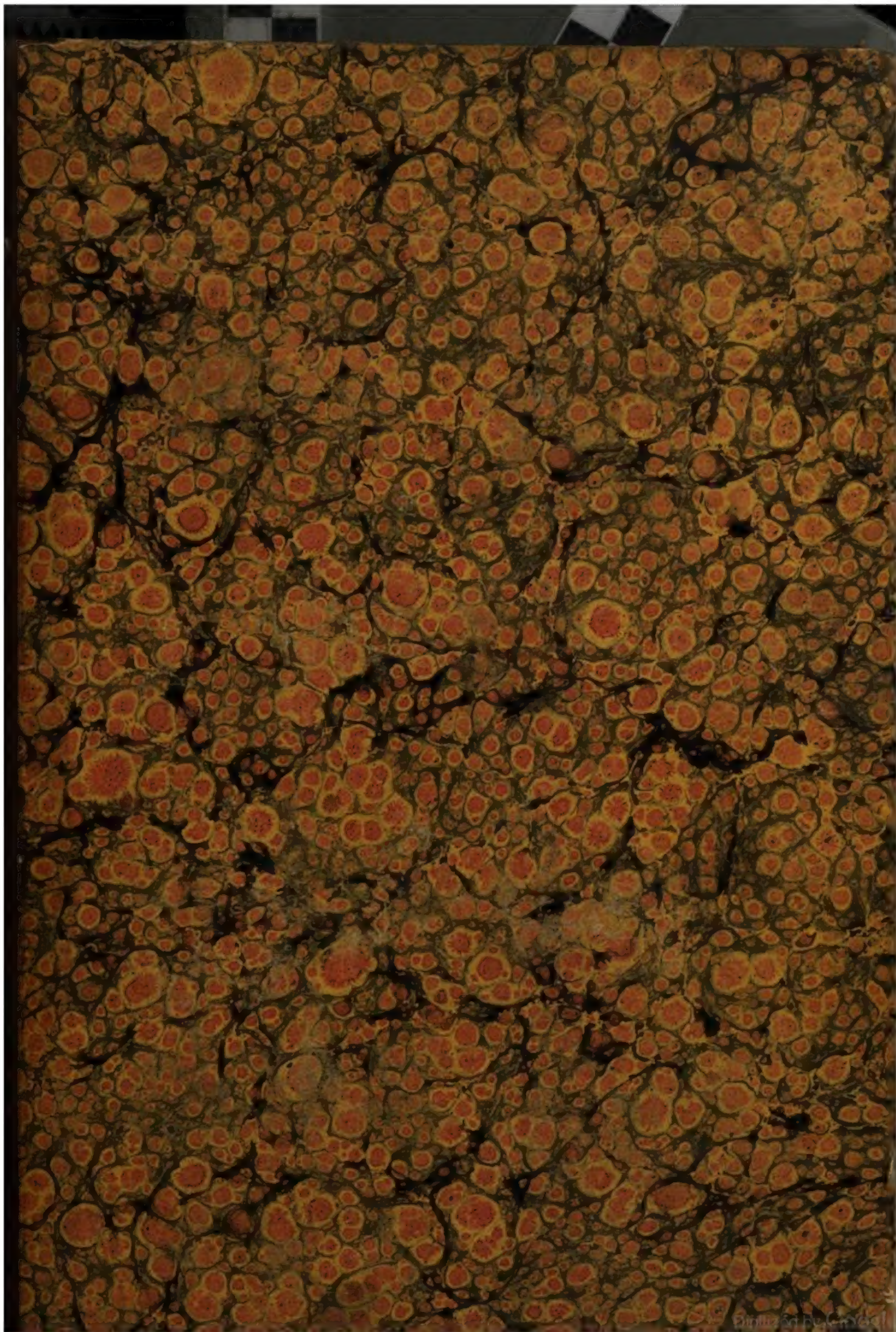




10464

Orbit. LYII-9A

NUOVA
ENCICLOPEDIA
POPOLARE

59867 SGN

NUOVA
ENCICLOPEDIA
POPOLARE

OVVERO

DIZIONARIO GENERALE

DI SCIENZE, LETTERE, ARTI, STORIA, GEOGRAFIA, ECC. ECC.

OPERA

COMPILATA SULLE MIGLIORI IN TAL GENERE, INGLESI, TEDESCHE E FRANCESI

COLL'ASSISTENZA E COL CONSIGLIO DI SCIENZIATI E LETTERATI ITALIANI

corredata

DI MOLTE INCISIONI IN LEGNO INSERITE NEL TESTO
E DI TAVOLE IN RAME

• Indocti discant, ament meminisse periti.

—❖—
TOMO DECIMO
—❖—



TORINO

GIUSEPPE POMBA E COMP. EDITORI

1848

Torino, — STAMPERIA SOCIALE DEGLI ARTISTI TIPOGRAFI. — Con permissione.

NUOVA

ENCICLOPEDIA POPOLARE

O

O (*filol.*). — Decimaterza lettera e quarta delle vocali dell'alfabeto italiano; era essa nell'alfabeto greco la decimaquinta lettera, la decimaquarta in quello dei Latini. La lettera *o* è il più antico carattere di cui siansi giovati i Greci per rappresentare il suono che le è proprio: in seguito hanno distinto l'*o* breve *ο* (*omicron*) dall'*o* lungo *ω* (*omega*). Gesù Cristo dice nell'Apocalisse: « Io sono l'*alfa* e l'*omega*, il principio e la fine di tutte le cose », alludendo con ciò il posto di quelle lettere, delle quali una è la prima, l'altra è l'ultima dell'alfabeto greco. L'*omicron* ha otto diverse forme nella paleografia antica, l'*omega* ne ha dieci (Vedi la *Raccolta delle tavole* di Mionnet, *tav.* xxxi). Anche presso di noi l'*o* ha due diversi suoni siccome l'*e*: l'uno più aperto, come *botta*; l'altro più chiuso, e più tra noi frequentato, come *botte*; ma per questi due suoni diversi il nostro alfabeto non ha che un segno solo. I Latini hanno mutate in *us* la maggior parte delle terminazioni in *os*. Nell'italiano l'*o* ha grande parentela con l'*u*, usando in molte voci medesime l'una come l'altra; dicendosi *sorge* e *surge*, *coltivare* e *cultivare* ecc. Nella lingua francese il suono dell'*o* è spesso rappresentato da *au* e da *eau*: questa vocale cambia pronuncia quando è congiunta ad un'altra, come in *ou*, *oi*. Talvolta è muta, come in *laon*, *faon*, che pronunciasi *lan*, *fan*. — In grammatica *o* è segnacaso del vocativo: ed è anche una interiezione.

Nelle iscrizioni e sopra le medaglie **O** è spesso l'iniziale di nomi di città e personaggi: su di ciò veggasi il *Lexicon* di Rasche, tom. III, parte 2^a.

Apostrofato l'**O** dinanzi ai nomi di famiglia, è in Irlanda un segno di distinzione, come O'Connor, O'Peal.

In geografia ed in marineria **O**. vuol dire *ovest*, S. O. *sud-ovest*.

O. in termine di frammassoneria significa *Oriente*, G. O. *Grand'Oriente*.

O è il nome che si dà alle sette antifone od inni
Encicl. pop. — Tomo X.

che nell'avvento, intonate dal più cospicuo personaggio, si cantano nei vespri in coro.

Le settimane degli **O** chiamansi i sette giorni che precedono la Natività del Signore, perchè incominciano da questo interposto. È pur celebre l'**O** di Giotto (*vedi*).

O (*mus.*). — Questa lettera era presso gli antichi il segno del così detto *tempus imperfectum*, ovvero del tempo composto di tre semibrevis, in cui anche la breve senza punto vale tre semibrevis. Alle volte a questa lettera si aggiungeva un punto nel mezzo, oppure la si tagliava con una linea.

O (*arit.*). — **O** maiuscolo (*omicron*) dei Greci, vale 70. Nella bassa latinità **O** divenne lettera numerale, e valeva 11, sormontato da un tiretto 11,000.

O numerum gestat qui nunc undecimus extat.

Ecco alcune delle principali abbreviazioni greche e latine della vocale **O**.

O (ABBREVIAZIONI GRECHE).

O breve (*omicron*).

OIKAT. οἱ κατοικοῦντες, abitanti.

OKTB. οκτοβρίων, di ottobre.

ONHΣIM. Ονεδισμον, di Onesimo.

OP. ορισαντων, coloro che definirono.

OYPEAN. οὐρανοί, celesti.

Ω lungo (*omega*).

Ω equivale il numero DCCC.

ΩΑΘ. Ωατην, popolo Attico.

O (ABBREVIAZIONI LATINE).

O. officium. olla. omnis. optimus. optio. ordo. ostendit.

OM. omnia.

OB. HON. AVGVR. ob horem auguratus II. VIR. duumviratus ecc.

O. C. Ordo clarissimus.

O. D. S. M. optime de se merito.

O. E. B. Q. C. ossa ejus bene quiescant condita.

O. F. N. D. opus fecit numini devotus. omni fide numini dedicat.

O. H. IN. R. S. F. omnibus honoribus in republica sua functus.

O. LIB. LIB. omnibus libertis libertabus.

OMNIB. H. IN. RE. S. F. omnibus honoribus in republica sua functus.

O. N. F. AD. II. S. N. LX. MIL. D. F. D. I. P. omnes nobis faciunt ad sestertios nummum sexaginta mille decurionum fide dividendos in publico.

O. O. ordo optimus.

OP. DOL. opus doliare, seu dolatum.

OASI (grec. *Oasis* e anche *Axasis*) (geogr.).—Dassi questo nome a quei fertili tratti, irrigati da fontane e vestiti di verzura, che s'incontrano qua e là nei gran deserti sabbiosi dell'Africa (v. DESERTO ed EGITTO).

OBBLIGAZIONE (dirit. civ.).—I giureconsulti definiscono l'obbligazione un vincolo legale, mediante il quale una persona è tenuta verso di un'altra a dare, fare, o a non fare un cosa.—Le convenzioni sono la principale, non già l'unica fonte delle obbligazioni. Ve ne sono che derivano immediatamente dalla legge, senza che sia necessario alcun fatto personale all'obbligato od alla persona verso cui è tenuto. Avvene eziandio di quelle che nascono bensì senza convenzione, ma da un fatto personale ad una delle parti fra le quali le obbligazioni vengono stabilite. Se il fatto è lecito, è un quasi contratto; se illecito, un delitto o quasi delitto. Le obbligazioni hanno per oggetto una cosa od un fatto: chiamansi perciò le prime *obbligazioni di dare*, e le altre *obbligazioni di fare o di non fare*.

OBBLIGAZIONE MORALE (v. DOVERE).

OBBLIGAZIONI ALTERNATIVE (v. ALTERNATIVE OBBLIGAZIONI).

OBEDIENZA (filos. mor.).—Atto di colui il quale si conforma all'altrui volontà. Siccome la volontà di chi è ubidito può essere buona o malvagia, così la stessa obediienza è, secondo quella, virtù o vizio, atto generoso o vile. Che il figlio si pieghi alla volontà del padre; che quegli il quale è povero di spirito s'inchini in faccia a chi n'è ricco; che il cittadino si conformi alla legge, l'ubidiienza non è allora che virtù sacrosanta: ma quanto lodevole è questa, tanto è da biasimarsi la bestiale abnegazione determinata da interesse più o meno sordido. E non si dica troppo severo questo giudizio. In un secolo in cui un padre pone davanti ai suoi figli la massima generale: «Siate virtuosi!» ma in particolare, senza spesso accorgersene, contraddice al precetto facendo loro intendere come bisogni essere onesto solamente tanto per non essere punito dalla giustizia umana, ed ogni altro scrupolo sia contrario al proprio bene, in questo secolo, diciamo, sarebbe viltà dissimulare il male. Ma a conformare la nostra dottrina adduciamo un esempio. Un pascià avendo destinato il proprio figlio al governo di una provincia, questi prima di lasciare il padre, così gli si fa a parlare: «Padre mio; sento che i germi virtuosi che voi avete deposti fin dalla

infanzia nell'animo mio hanno germogliato; e però solo mio intento sarà di procurare la felicità degli uomini che vado a governare: non presterò orecchio più favorevole al ricco che al povero; sordo alle minacce del potente oppressore, accoglierò sempre le lagnanze del povero oppresso, e la giustizia sola mi sarà di guida ne' giudizi. — Oh figlio mio! è bene che l'uomo in gioventù abbia l'entusiasmo tuo; ma, fatto maturo, conviene che si moderi assai: certamente bisogna essere giusto, ma a quante ingiustizie farà d'uopo che tu presti mano! Quantunque collocato in alto, basterà un cenno del gran signore per farti cadere nella polvere cogli schiavi più abietti; l'odio di un eunuco potrebbe perderti per sempre: sappi condurti con prudenza.—Che io risparmi gl'ingiusti, e permetta il male, m'insegnate o padre? Se la sublime Porta esigerà dal mio popolo un tributo troppo gravoso, non io certamente lo seconderò! Troppo bene io so che il povero nulla deve, e quello stesso che vive negl'agi non deve più di quanto vuole savia economia pubblica e non la sfarzosa prodigalità: io farò osservare queste cose al divano.—No, no, lascia questo pensiero, figlio mio; vane sarebbero le tue osservazioni, e pur sempre dovresti ubidire.—Ubidiro no! piuttosto rimetterò al sultano la carica di cui mi ha onorato. — Oh figlio mio! un folle entusiasmo ti fa smarrire la via: tu ti perderesti, ed i popoli non sarebbero sollevati; anzi il divano metterebbe al tuo posto un uomo meno umano di te, il quale con inesorabile durezza eserciterebbe il suo potere. — Sì, certamente, il male si farebbe; ma io non sarò braccio all'ingiustizia; perocchè l'uomo compreso da sentimenti virtuosi fa il bene quando può, e costretto a fare il male, sceglie di ritirarsi. Voi dite che sono solo a pensare così; io l'ignoro, ma so bene che in voi parla l'ambizione, ed io sono dalla coscienza rassicurato. Ma sia pure che l'esempio mio non abbia seguaci: lo zelante musulmano che primo annunziò la legge sfidando il furore dei tiranni, incamminandosi al supplizio pensava egli ai seguaci che avrebbe potuto avere? Egli parlava come gli dettava la coscienza, ed alla verità sentita doveva la sua testimonianza. Ed alla umanità si dovrà egli negare la verità e la testimonianza da chi ne conosce i diritti? forse che la virtù non è sempre cosa sacra? Se io immolassi la giustizia a' miei capricci od a quelli di una bella Circassa, con quanta severità mi rammentereste le massime austere che mi avete istillate nell'infanzia? E perchè il vostro ardente zelo s'interdice ora che si tratta di sacrificare la medesima virtù agli ordini di un sultano o di un visir? Oserò io dire che lo splendore della mia grandezza, comprata a prezzo di vile ubidiienza, deve riflettere su voi stesso? O non vedete l'empietà della massima che mi date per dovere, o vedendola mi consigliate il male? Confutì chi potrà questa logica stringente; e intanto veda chi ha intelletto l'estensione dell'arrecato esempio. — Per l'obediienza della disciplina ecclesiastica (v. VORO).

OBELISCO (archit.). — È l'obelisco una specie di

pilastro a più faccie, collocato su di una base poco elevata, il quale si va restringendo a misura che s'innalza, per terminare poscia in forma piramidale. Vuol esser considerato come una parte accessoria dell'architettura egiziana; imperocchè di obelischi propriamente detti non si trovano se non fatti dagli Egizii, ovvero ad imitazione di quelli. Il numero grande che ancora ne contiene l'Egitto, dopo d'esserne di là stati trasportati moltissimi e dai Romani e dai Greci; la grande spesa che dovettero costare per essere tagliati dal masso nelle cave, trasportati ed eretti sui piedestalli; la fatica, la scienza che era necessaria pel trasporto di moli così smisurate e per l'innalzamento loro, mostrano evidentemente che dovevano nella patria loro avere un senso religioso, politico e morale. A rinvenire questo senso, invano finora si sono affaticati gli eruditi; e diciamo invano, appunto perchè delle tante congetture che furono fatte, nessuna ancora racchiude tanta probabilità da poter essere adottata. Goguet, Kircher e Brunck opinarono che gli obelischi servissero di gnomoni per indicare le ore solari; ma a confutare l'asserzione loro basta l'osservare come la più parte di essi fosse nell'Egitto collocata innanzi alla parte anteriore del tempio, rimpetto od accanto ai piloni, e non abbastanza staccati da essi per poter servire all'ufficio di gnomone. Alcuni obelischi ebbero bensì poscia in Roma questa destinazione, ma non si può dar prove che in Egitto abbiano, allor che furono messi in opera, servito a quest'ufficio. Pierius e Belon furono d'avviso che servissero di monumenti sepolcrali; ma quest'ipotesi è talmente priva d'appoggio, che non merita nè anche d'essere confutata. Con molto maggior apparenza di vero Ottofredo Müller li giudicò monumenti commemorativi eretti dai sacerdoti per tramandare ai posteri il nome ed i doni che il re fondatore del tempio aveva loro fatto. Ma quest'ipotesi, convenevole per avventura agli obelischi posti innanzi ai piloni, non si può più adattare agli altri di destinazione diversa. Müller appoggiò la sua asserzione sull'iscrizione dell'obelisco di Ermapione (uno dei frammenti più preziosi di tutta l'antichità egiziana), la quale iscrizione ci fu in gran parte tramandata da Ammiano Marcellino (lib. xvii, cap. 4); e che egli riportò nel testo greco al §. 226 del *Manuale d'archeologia*. Se tutti gli obelischi fossero del genere di questo d'Ermapione, noi converremmo volentieri col dotto archeologo tedesco; ma la cosa, per sua stessa confessione, non va così; e perciò giova convenire che anche su di questo punto, come su di moltissimi altri dell'archeologia egiziana, noi siamo ancora molto all'oscuro. Allorchè i dotti potranno sicuramente e con certezza leggere le iscrizioni geroglifiche, di che tutti gli obelischi sono sparsi, allora probabilmente o noi od i figli nostri potranno saperne la precisa destinazione; e sarà loro rivelato il mistico significato di quelle moli di cui non possiamo ragionare che per congettura. — I più celebri obelischi si vedevano nelle città d'Eliopoli e di Tebe; ed i più grandiosi fra essi, di là furono

tolti ed ora s'ammirano in Roma. Furono per la massima parte asportati dalle cave di Siene; sono pressochè tutti di granito e scolpiti per tutti i quattro lati di geroglifici con eccellente lavoro ad incavo. Dalla base alla sommità vanno assottigliandosi in guisa che all'apice non sono più che un terzo della loro grossezza inferiore. Il rapporto della larghezza della base coll'altezza è di 4 : 9 fino a 12. Le cave di Siene lasciano vedere come queste colossali masse furono staccate dal monte, e chi è vago di queste ricerche può consultare l'opera di Antonio Rozier (*Mémoires de la descr. de l'Egypte*), che ne dà eccellenti nozioni. Abbiamo accennato come i più begli obelischi d'Eliopoli e di Tebe si trovino a Roma; dobbiamo avvertire che non tutti gli obelischi di Roma sono notevoli per antichità, per bellezza e finitezza di lavoro. Parecchi di essi, come a cagion d'esempio, l'obelisco *Panfili*, il *Barberino* e quel di *Sallustio*, a giudizio di Zoega (*De origine et usu obeliscorum*, Roma 1797), furono eseguiti negli ultimi tempi, ed intagliati rozamente ad imitazione di altri più antichi. Degni fra gli altri d'essere ricordati, come insigni per lavoro e per mole, sono i seguenti: l'obelisco consacrato da Tutmosi, trasportato da Tebe ad Alessandria e da questa città a Roma per ordine di Costanzo, dove fu posto nel circo, è il più alto di tutti; perocchè è di 144 palmi Romani: fu rialzato dall'architetto Fontana sotto Sisto v innanzi a san Giovanni di Laterano e descritto da Kircher. Quello innalzato per ordine d'Augusto nel Campo Marzio, come gnomone; alto palmi romani 94 $\frac{1}{2}$, e rievato sotto Pio vi sul monte Citorio. L'obelisco d'Eliopoli fatto trasportare nel circo da Augusto, e dal Fontana eretto a Porta del Popolo nel 1589, alto 107 palmi romani. L'obelisco di Teodosio a Costantinopoli; i due di Tebe che si trovarono presso Luqsor, alti 110 palmi, l'uno de' quali fu trasportato a Parigi pochi anni sono; non che alcuni altri nell'Egitto ed in altre contrade d'Europa, i quali sarebbero degni d'essere particolarmente menzionati in un'opera che ne trattasse *ex professo*. Vedi *Descrizione dell'Egitto* della società scientifica francese; *Degli obelischi di Roma* di Michele Mercati; *Oedipus aegyptiacus* di Atanasio Kircher; l'opera sopracitata di Zoega; Sui dodici obelischi egiziani che adornano la città di Roma di Cipriani, e l'articolo *Obélisque* del *Dizionario d'architettura* di Quatremère.

OBESITA' o CORPULENZA (*patol.*) (v. POLISARCIA).

OBICE (*art. mil.*) (v. ARMI vol. I. pag. 996).

OBIETTO, OBIETTIVO, OBIETTIVARE, OBIETTIVITÀ, OBIETTIVAMENTE (*filos.*).—Queste parole, di cui le ultime tre sono appena ammesse, hanno, le due prime già da molto, le altre da qualche anno solamente, gran parte in filosofia ed in morale, in logica ed in grammatica, in teologia ed in estetica. Si scrivono anche *oggetto*, *oggettivo*, ecc. In filosofia la parola *obietto*, derivato da *obicere* (opporre od offrire), indica anzi tutto ciò che cade sotto i sensi. Onde i colori sono gli *obietti* della vista; il suono è l'*obietto* dell'udito; i corpi tangibili sono gli *obietti* del tatto; gli odori sono gli *obietti* dell'odorato; i sapori, quelli

del gusto. In questo senso si dice che i corpi naturali sono l'oggetto della fisica. In secondo luogo, questa parola si applica a tutto che è materia del pensiero, a quanto la mente può percepire e concepire: onde si dice l'oggetto della metafisica, l'oggetto della logica, per indicare il complesso delle idee di cui queste scienze si occupano. In questo senso v'ha nulla che non possa essere oggetto delle nostre idee. Lo stesso soggetto pensante può diventare oggetto del pensiero, e per conseguenza di nozioni. Infatti il subietto pensante può studiare se stesso, concepirsi, aver coscienza del suo concetto, conoscersi: il perchè alcuni filosofi lo chiamano *subietto-obietto*, locuzione alquanto strana, poichè nel linguaggio ordinario v'ha antitesi tra il soggetto e l'oggetto, ma locuzione vera in tale significato, e che si capisce benissimo appena spiegata. Tuttavia, se tutto quanto occupa il pensiero diventa oggetto d'idea (abbia esso o non abbia esistenza reale), non è per ciò che ogni cosa sia oggetto di nozione chiara e precisa, di cognizione esatta. Pertanto l'obietto supremo del pensiero, Iddio non può mai essere per l'uomo oggetto di scienza rigorosa, quantunque sia l'obietto di tutta la nostra fede e di tutta la nostra adorazione: egli è l'obietto delle nostre induzioni e delle nostre affezioni, ma non quello delle sensazioni e delle intuizioni. I quietisti ed i mistici pretendono, è vero, di vederlo e sentirlo, ossia di conoscerlo assolutamente, ma la filosofia non partecipa a tale errore. In terzo luogo la morale e la filosofia danno il nome di oggetto a tutto che occupa il sentimento, a tutto che si riferisce alla sensibilità, agl'istinti, ai desiderii, ecc.; a tutto che determina la volontà o modifica la libertà. In questo senso si parla degli oggetti dell'amore, dell'odio, della stima, del disprezzo, delle calunnie, della compassione, della gelosia, delle passioni, ecc. Parimenti si dice di persona esclusivamente dedita ad una o ad un'altra passione, che ha solamente per oggetto la sua gloria, la sua fortuna, il suo interesse. — In logica ed in grammatica l'oggetto prende nome di soggetto. Infatti quando si analizzano i termini formanti la proposizione, l'oggetto d'un giudizio è detto il soggetto; sia per esempio: *Dio è grande*. In questa proposizione *Dio*, che è l'oggetto dell'idea che si vuole esprimere, è detto il soggetto; l'idea che si fa di lui è detta l'attributo. In estetica, si distingue accuratamente, come in filosofia, l'obietto dal subietto. L'oggetto delle belle arti è quello di istruire diletstando; l'oggetto speciale della tragedia è di commuovere l'animo coi sentimenti di pietà e di terrore. Il soggetto della tragedia in particolare nulla ha di comune col l'oggetto generale della tragedia. — Dalla parola obietto si fa quella di obiettivo, la quale si adopera in varie maniere. In filosofia si dice obiettivo non solamente ciò che si riferisce all'obietto, ma anche ciò che è reale ossia ciò che non è semplicemente ideale. — E come nelle idee v'hanno almeno due elementi, l'uno fornito dall'oggetto, l'altro fornito dal soggetto, il primo forma l'oggettivo, il secondo il soggettivo. In teologia si dice: Dio è la nostra beatitudine oggettiva,

per dire ch'egli è il solo oggetto che possa renderci felici. — Una volta ricevuta la parola obiettivo, si è corso, prima alquanto timidamente, poi con maggiore arditezza, a quella di obisttivare. Obiettivare è considerare il subietto come obiettivo, cioè esaminare come obietto di studio ciò che v'ha di subietto in ogni percezione, sensazione, idea, nozione, affetto, sentimento. Per istrana che sembri a prima vista tal voce, si vede che non manca di pregio, e se non regna fra noi per diritto di nascita, pare che non si possa impedire di regnare per diritto di conquista. In filosofia è verbo assai utile: e per esempio si dice benissimo, esponendo il sistema di Platone, che Dio, facendo il mondo, ha obiettivato le sue idee, che l'universo è una splendida manifestazione, un'obiettivazione delle idee dell'Ente supremo. Dal verbo si venne all'avverbio. Considerare una cosa obisttivamente vuol dire esaminarla, fatta astrazione da ogni altra, da noi, per esempio, e dalla maniera nostra di giudicarla. Tuttavia si capisce facilmente che, quantunque chiara sia questa parola, ed utile la distinzione che serve a stabilire, che questa distinzione stessa non è facile ad operarsi. Infatti, nell'esame di qualunque oggetto entra sempre alcun che di subietto, giacchè siamo sempre noi, soggetti pensanti, che facciamo questo esame, e che non ci è mai possibile spogliarci intieramente di noi stessi. Quando tentiamo fare questo spoglio, siamo noi stessi, per dirla volgarmente, che vogliamo cacciarci fuori. Ora si vede che se ciò non è affatto impossibile, è per lo meno difficilissimo. Infatti, come mai fare in noi stessi questa separazione dell'oggetto pensato e delle forme che arrechiama al pensiero, forme talmente inerenti all'intelligenza nostra che senza di esse non si potrebbe operare? Adunque esaminare un'idea obisttivamente è in ultima analisi toglierne l'elemento subietto per quanto è possibile. Kant, Fichte, Schelling, Hegel, ed altri filosofi, di cui gli uni hanno sì bene distinto l'obietto dal subietto, e gli altri hanno così vanamente tentato gettare un ponte sull'abisso che li separa, abisso che ha condotto altri all'idealismo, altri al panteismo, altri ancora alla teoria dell'assoluto ed a quella del soggetto-oggetto, hanno senza frutto cercato fornire rispetto a ciò l'analisi della bella sintesi del Creatore. — Da obisttivamente ad obisttività v'ha un gran passo; e questo si è fatto. La parola così ridotta significa due cose, cioè l'esistenza degli oggetti fuori della mente, e la condizione di purezza che vien data agli oggetti, spogliandola della subiettività delle nostre idee. L'estetica, che non aveva diritto di mostrarsi difficile in fatto di naturalizzazione, si è generosamente affrettata a conferire la cittadinanza a questa parola. Essa chiama obisttività quella perfezione di stile, di disegno o d'esecuzione, per cui un'opera d'arte si distacca, si concepisce, e spicca benissimo, fatta astrazione di ogni concepimento subietto dell'autore. Non v'ha maggior motivo di rigettare l'obisttività che l'obiettivo.

OBIEZIONE (log.). — Quello che si propone per abbattere un'opinione, una difficoltà posta incontro dalla

persona con cui si disputa, dal latino *obiectio* (v. OBIETTO). Si danno obiezioni ingegnose, delicate, sottili, forti, solide, irresistibili. Tuttavia scientificamente parlando tutte le obiezioni si dividono in due sole classi, perchè possono solamente essere giuste, cioè tali che distruggono le proposizioni contrarie ed ingiuste, che non hanno fondamento di verità e debbono cadere in faccia alle buone ragioni. Come la logica insegna a distinguere i ragionamenti dai sofismi, così mostra pure a discernere le obiezioni vere dalle false. Il complesso delle obiezioni che si fanno ad una dottrina si chiama la critica di essa; e la scuola di Kant dalle obiezioni che faceva contro la validità oggettiva delle idee pure della ragione si chiamò critica (v. CRITICISMO e KANT). Tutte le scienze sperimentali e miste vanno soggette ad obiezioni più o meno secondo la loro difficoltà od anche la loro severità; il perchè le dottrine filosofiche ne hanno continuamente a patire a cagione di loro natura astrusa, e le dottrine religiose a motivo dei precetti che insegnano spesso contrarii alle tendenze ed alle passioni degli uomini. Tuttavia sono le obiezioni che fanno progredire le scienze filosofiche, perchè la critica fa stare al segno la dottrina; e mettono in lume le verità religiose, perchè in ultima analisi le obiezioni, se sono false, rimangono vinte dalle vere che trionfanti risplendono di più viva luce, o se vere, ma equivoche, rimangono dichiarate con grande profitto della scienza stessa. — Le obiezioni sono nel mondo morale quello che nel mondo fisico gli ostacoli allo spiegamento di una forza; la quale se conveniente all'economia dell'ordine, quanto perde in tempo tanto acquista in intensità, e se contraria all'ordine, rimane imprigionata affinché non riesca nociva. Adunque anche l'obiezione falsa può essere in ultimo giovevole alla scienza stessa come un nemico vinto alla gloria del vincitore.

OBLATO (*disc. eccles.*). — Così chiamavasi una volta chiunque facendo professione religiosa, donava alla comunità tutti i suoi beni. Questo costume era fonte d'immense ricchezze ai monasteri, perchè oltre i beni di cui l'oblato era in possesso al punto di sua ammissione, il convento stesso godeva del singolare privilegio di ereditare in nome di lui dai parenti, i quali però dal canto loro perdevano del diritto di ereditare dall'oblato. — Ma eravi altra specie di oblato, che veniva dedicato al servizio delle chiese di religiosi essendo ancora fanciullo, e talvolta appena nato, dai proprii genitori: e questa donazione si poteva anche fare per testamento. La cerimonia consisteva nel condurre il fanciullo all'altare, ove gli veniva avvolta la destra nella tovaglia: e d'allora non era più lecito all'oblato di rinunciare alla regola e lasciare l'abito, cui era stato destinato. Non è meraviglia che quando era in vigore questo costume vi fossero dei pessimi frati, perocchè spesso costretti allo stato monastico senza alcuna vocazione. — Si chiamavano pure *oblato* certi laici, i quali, senza rinunciare affatto al mondo e prendere l'abito monastico, si ritiravano in una comunità religiosa, cui davano tutti i proprii

beni in perpetuo, se impegnavansi a rimanervi sempre, o semplicemente l'uso, se riservavansi la facoltà di uscire dal convento. — Una quarta specie di *oblato* era quella dei laici che non solamente davano le proprie persone ed i beni loro ad un convento, ma se ne facevano servi coi loro figliuoli. Di questa specie se n'ha la prova negli archivii della chiesa di S. Paolo di Verdun, in cui si trova una licenza data nel 1560 ad un uomo di tale abbazia di prendere in moglie una serva del vescovado di Verdun a patto che la metà dei figli che fossero nati da tale matrimonio avesse ad appartenere all'abbazia, e l'altra metà al vescovado. Quando siffatti *oblato* si ricevevano, si mettevano loro al collo le funi delle campane della chiesa, ed in segno di servitù mettevano sul capo loro alcuni denari. — Tutte queste costumanze vennero abolite giustamente in tempi più felici, quando furon cessati i motivi, pel quali tolleravansi. Il concilio Tridentino, dichiarando assolutamente nulla né inducente obbligazione alcuna la professione di fede fatta prima de' sedici anni compiuti e senza un anno previo di noviziato o probatione, tolse per sempre l'abuso degli *oblato*. — Anticamente si chiamava pure *oblato* un monaco laico posto dal re in abbazia o priorato di sua nomina, ed al quale i religiosi erano obbligati di dare una porzione monacale in paga degli uffizii che prestava alla chiesa, come suonare le campane, aprire le porte, ecc. Tali posti erano destinati a soldati invalidi; ma i monasteri che non volevano riceverli pagavano loro una pensione, prima fissata a sessanta lire, poi a cento, ed in ultimo a cinquanta. — *Oblata* è una religiosa di congregazione istituita da s. Francesco; e tali monache si chiamano *oblato*, perchè in luogo di professione non fanno che un'oblazione, o perchè la formola di loro professione è concepita in forma di oblazione. — *Oblato* si dicevano in istile di antica liturgia i pani che servivano alla messa; i quali erano di due specie: gli uni si consacravano, e gli altri si distribuivano non consacrati, come oggidì in alcuni luoghi il pane benedetto. Si chiamavano quelli da consacrarsi *oblato* ed *ostie*. *Oblato*, ordine moderno di religiosi dediti alle Missioni.

OBLAZIONE, **OFFERTA** (*relig.*). — Si l'uno che l'altro termine si prende in generale per qualunque dono volontario fatto a Dio per mezzo de' suoi ministri e ad uso della sua Chiesa; ed in tal caso si possono chiamare *oblazioni* le decime, le primizie e generalmente tutto che i fedeli danno volontariamente alla Chiesa ed ai ministri di essa. Ma in senso più particolare e più conforme all'uso presente ed al linguaggio dei canonisti, per *oblazioni* s'intendono offerte fatte all'altare e fuori dell'altare alla Chiesa per divozione od in occasione di ricevere qualche sacramento, od anche per qualche altro pio motivo. Antichissimo è l'uso di fare *oblazioni* all'altare. San Cipriano ne parla nel suo Trattato dell'elemosina, e si raccoglie dall'antico ordine romano che ha durato per molto tempo. Queste *oblazioni* erano principalmente di pane e di vino, di cui il sacerdote prendeva parte per la consecrazione dell'Eucaristia, e

distribuiva il resto dopo averlo benedetto. — In materia di cerimonie, *offerta* significa propriamente l'atto del sacerdote, il quale, prima di consacrare il pane ed il vino, li offre a Dio, affinché diventino, per mezzo della consacrazione, il corpo ed il sangue di Gesù Cristo. È parte essenziale della messa; anzi in parecchie antiche liturgie si dà all'intera messa il nome di *offerta*.

OBLIQUI (Muscoli) (anat.). — Nome dato a diversi muscoli di varie parti del corpo, e tratto dalla posizione rispettiva di essi relativamente alle altre parti; così abbiamo: 1° i muscoli: *obliquo maggiore e minore dell'addomine*; 2° gli *obliqui maggiore e minore dell'occhio*; 3° gli *obliqui maggiore e minore della testa*. Sono pari e simmetricamente disposti.

a) *Obliquo maggiore od esterno dell'addomine*. Questo è largo, sottile, irregolarmente quadrilatero, occupa le parti anteriori laterali dell'addomine; è limitato anteriormente dalla linea bianca, posteriormente dalla cartilagine dell'ultima costa, superiormente dalle cartilagini della quinta e sesta costa, inferiormente dalla parte anteriore della cresta dell'osso cossale. Cotesto muscolo concorre a formare la parete addominale, e serve a restringere la cavità del ventre quando il petto ed il bacino sono immobili.

b) *Obliquo minore od interno dell'addomine*. Questo è collocato sotto, o dietro il precedente al pari del quale è irregolarmente quadrilatero, in parte aponeurotico, ed è limitato anteriormente dalla linea bianca, posteriormente dalle apofisi spinose delle due ultime vertebre lombari; superiormente dalla cresta mediana del sacro; inferiormente dalla cresta dell'osso cossale e dalla piegatura dell'inguine. L'obliquo minore ricopre i muscoli *sacro spinale e trasverso dell'addomine*, è coperto dall'*obliquo maggiore* e dal *gran dorsale* ed ha lo stesso uso del precedente.

c) *Obliquo maggiore e superiore dell'occhio*. Muscolo sottile, lungo, rotondo che si attacca posteriormente alla parte interna e superiore del foro ottico, ed anteriormente recasi al globo dell'occhio unendosi ad una porzione tendinosa, ed imprime a quest'organo un moto di rotazione dirigendone la pupilla all'ingiù e verso la parte interna.

d) *Obliquo minore od inferiore dell'occhio*. Esso è più corto e più sottile dell'altro, e situato nella parte anteriore della parete inferiore dell'orbita; porta il globo dell'occhio verso la parte interna ed anteriore e ne dirige la pupilla all'insù ed all'esterno.

e) *Obliquo maggiore od inferiore della testa*. Muscolo lungo, rotondo, situato obliquamente fra la prima e la seconda vertebra cervicale. Esso copre anteriormente la prima vertebra cervicale e l'arteria vertebrale, posteriormente corrisponde al piccolo e gran complesso, e ciascuno di essi serve a piegare la testa dalla parte sua.

f) *Obliquo minore e superiore della testa*. Muscolo lungo, appianato, aderente all'apofisi trasversa della prima vertebra cervicale, coperto dal gran complesso e dallo splenio, e corrispondente anteriormente ai muscoli occipitale e retto maggiore ed all'arteria

vertebrale. Serve a piegare la faccia lateralmente.

OBLIQUITA' (astr.) (v. INCLINAZIONE).

OBLIQUO (geom.). — Dicesi obliqua una retta la quale incontrandone un'altra, forma con questa angoli diseguali. Egualmente obliquo è un piano rispetto ad un altro, quando i due piani non s'incontrano ad angolo retto. Obliquo dicesi in opposizione a perpendicolare. — Se da un punto preso fuori di una retta e di un piano si tirino sulla retta e sul piano una retta perpendicolare e diverse oblique, la perpendicolare sarà la più corta di tutte queste rette, e le oblique che più si allontanano dal piede della perpendicolare saranno più lunghe di tutte le altre. Le oblique poi che si allontanano egualmente dal piede della perpendicolare, ossia fanno con queste angoli eguali, sono eguali fra di loro.

OBOE (mus.). — Strumento da fiato generalmente noto, che trae la sua origine dal *scialumò*. Esso è fatto di legno di bosso, e composto di tre pezzi, cioè del pezzo dell'imboccatura, di quello di mezzo, e del piede. La parte superiore, che contiene i tre buchi per la mano sinistra, è provvista negli strumenti recenti di una chiave per il *fa* ed il *la b*. Nel pezzo medio trovansi, oltre i tre buchi per le dita della mano destra, le chiavi per il *fa #*, *mi b* e *do*. Nel piede vi sono altri due buchi che non si coprono mai. Nell'apertura superiore si pone l'ancia che serve per l'intuonazione dello strumento. — Varii suonatori di questo strumento, in ispecie nella Germania, usano un'altra chiave ancora, per il *do #* basso, che altrimenti non potrebbe essere suonato, ed al compositore non conviene di scriverlo, come non conviene di marcar un trillo sopra il *la b*. — Altri tengono inoltre due o tre differenti pezzi superiori e medii, per potersene servire a seconda del tuono. — L'estensione dell'oboe va dal *do* chiave di violino sotto le righe al *re* sopracuto, e vi si eseguisce la scala diatonico-cromatica per intero. I concertisti toccano anco il *fa* sopracuto. — Anticamente esistevano degli oboe di maggiore e minor estensione dei soliti; i primi chiamavansi *oboe d'amore* od *oboe lunghi* ed i secondi *oboe piccoli*. L'oboe d'amore avea il piede e l'apertura stretti, un tuono più debole, ma più amabile, ed era d'una terza più basso, avendo un'estensione dal *la* chiave di violino, sotto le righe, sino al *si* sopra le righe. L'oboe piccolo avea il piede simile al precedente, ma era d'un'ottava più alto del moderno oboe; il portamento relativo ad alcuni tuoni, come per es. il *do re* medii, differiva da quello adottato per l'oboe.

O'BRIEN. — Famiglia irlandese che risale ad una remota antichità, ed annovera fra i suoi antenati una lunga serie di re della provincia di Munster. **BAIREN BAREE**, uno di que' principi che diede il suo nome a tutta la sua stirpe, fu il terrore dei Danesi e s'impadronì, nel 1001, del supremo potere in Irlanda. Egli governò con molto senno ed energia; ma perì trucidato nella sua vecchiaia, l'anno 1014. Gran tempo ancora dopo la sua morte, gli O'Brien combatterono per ottenere l'impero dell'isola; ma, vinti

da Torlogh O'Connor (vedi), furono costretti a sot-
tomettersi.

OBSEQUENTE (GIULIO) (*letter.*).—Scrittore latino, viveva, secondo le più probabili conghietture, verso il fine del iv secolo, alquanto prima del regno di Onorio, e compose un libro intitolato: *De prodigiis*, ricavato in gran parte dagli storici che lo precedettero, e principalmente da Tito Livio. Una parte della sua opera andò perduta, e quello che ne resta estende-
desi dall'anno 284 di Roma fino all'undecimo avanti Gesù Cristo. Corrado Licostene fece supplementi a ciò che manca, e fu il primo a dare un'edizione separata di tal libro, che prima veniva sempre pubblicato con un compendio degli *Uomini illustri* di Aurelio Vittore. Quest'edizione di Licostene fu pubblicata a Basilea, l'anno 1552. La migliore delle posteriori edizioni è quella di Hof, 1772, in-8°. Giorgio di La Bouthière diede una versione francese di Giulio Obsequente, Lione 1847, in-12°. La lettura del libro *De prodigiis* può essere utile a chi, volendo scrivere latino, abbisogna dei termini e modi di dire applicabili a cose e riti sacri, ecc.

OCA (*ornit.*). — Secondo le più recenti classificazioni ornitologiche, le oche formano una sotto famiglia (*anserinae*) delle anitre (*anatidae*), ed hanno per caratteri becco più corto della testa; e più alto che largo, ma tanto spesso quanto largo; diritto, rotondato all'apice, dentellato, con lamelle coniche e puntute; mandibola superiore convessa e unguiculata all'apice; mandibola inferiore schiacciata e piuttosto compressa; ali di mezzana lunghezza, e in alcune specie fornite di tubercoli; piedi notabilmente più lunghi, e più nel mezzo del corpo che nelle anitre, ond'è che meglio di queste camminano. Se ne contano ventotto specie; noi toccheremo delle principali. — E innanzi tratto toccheremo della così detta oca selvatica, donde son venute le nostre oche domestiche. Questa specie, chiamata *anas anser* dal Linneo e dagli Italiani, detta anche *oca paglietana*, *oca reale*, *ronco*, ha becco grosso ed elevato, di color carnicino tinto in giallo; unghie bianche; testa e collo cinereo; dorso bigio; copritrici minori delle ali quasi bianche, copritrici della coda di un bianco puro; gambe di color carnicino. I luoghi più comunemente abitati da questa specie in istato selvaggio sono i mari, le spiagge e le paludi de' paesi orientali; raramente vanno di là dal 35° di lat. settentrionale; abbondano nell'Alemagna e verso il centro d'Europa, si trovano a piccoli stormi nella Francia e nell'Olanda al tempo del loro passaggio: e in Italia, secondo il Savi (*Ornit. tosc.* 444. 177) è molto più rara dell'oca granaiaola, e tanto, che mentre di queste ne arriva ogni inverno una grandissima quantità, dell'oca paglietana ne furono veduti solo tre individui dal detto Savi sul mercato di Pisa. Nidificano queste oche nell'Alemagna, in Russia, in Danimarca, in Inghilterra ecc. Come abbiamo detto, da questa specie provengono le nostre oche domestiche, le quali vivono assai lungo tempo. Considerata dal lato dell'utilità, l'oca domestica è uno degli uccelli

più pregiati, giacchè l'uomo si giova tanto della sua carne quanto delle sue piume. — Un'altra specie degna di considerazione è la detta comunemente *oca granaiaola* od *oca piccola*, l'*anser segetum* degli ornitologi. Questa specie è più piccola della precedente, ed ha becco più corto, più piccolo, e più compresso verso l'apice; ed ha sì lunghe le ali, che vanno oltre l'apice della coda; abita e nidifica nelle regioni settentrionali; ma ogni inverno ne giungono in Italia de' grandissimi branchi che si fermano nelle pianure basse ed umide; siccome sono uccelli molto paurosi ed accorti, non si stabiliscono che nelle reali bandite o nel mezzo de' vasti laghi o paduli. In Piemonte se ne veggono principalmente de' stormi nel grande lago d'Azeglio, ove si tengono per lo più nel mezzo, e così lungi dalla portata dello schioppo; la notte si alzano a volo, e vanno a pascersi nelle risaie del Vercellese. Secondo il Temminck, questa specie nidifica nelle regioni dell'Artico e fa 10 o 12 uova bianche. — L'*oca lombardella* (*anser albifrons*), distinta specialmente per la sua bianca fronte, abita le regioni settentrionali dell'Antico o del Nuovo Continente, ne' luoghi paludosi e negli scoperti. Il verno cala a grandi stormi nell'Olanda, e se n'incontrano anche in Francia ed in Alemagna, ma in minor quantità. Rarissima è in Italia. Nidifica ne' siti paludosi delle contrade boreali, di là dal cerchio polare; e fa da 5 a 7 uova perfettamente ovali, bianco-giallastre. — Finalmente non è da passar sotto silenzio la così detta oca egiziana (l'*anser aegyptiacus* di Brisson), che vuoi si sia il *chenalopez* de' Greci da Aristotile qualificato per uccello palmipede frequentando le sponde de' laghi e de' fiumi, e che Erodoto dice uccello sacro presso gli Egiziani. Questa specie abbonda le rive del Nilo, e trovasi diffusa per tutta l'Africa. Può dirsi ch'essa faccia anco parte dell'ornitologia europea in quanto frequenta, tra gli altri luoghi, l'isola della Sicilia. È una bellissima specie che puossi addomesticare, e che figlia anco in istato di schiavitù. — Tra l'altre specie degne di nota sono la **BERNICIA** e la **CERCORSIDE** (vedi).

OCCAM od **OCKAM** (GUGLIELMO). — Celebre religioso francescano, così detto da un villaggio del contado di Sacrey in Inghilterra ove nacque verso la fine del xiii secolo, e si acquistò tanta riputazione tra gli scolastici, che venne soprannominato *doctor singularis* o *invincibilis*. Fu discepolo dell'altro celebre scolastico e francescano Scoto; ma ne divenne quindi uno de' più acerrimi avversarii, e divenne capo della scuola nominalistica. Occam, essendo stato cacciato dall'università d'Oxford a motivo di torbidi che vi aveva suscitati, se n'andò a Parigi a professarvi teologia, e prese a difendere Filippo il Bello contro papa Bonifazio viii. Eletto nel 1322 provinciale dei Minori Riformati inglesi, assistette in tal qualità all'assemblea del suo Ordine tenutasi a Perugia, e prese parte alla discussione che si mise in campo intorno l'articolo della regola, che non permette ai Minori Riformati di possedere in proprio. Egli pretendeva che tale provvedimento doveva estendersi a tutti i membri della Chiesa cristiana; ma il papa gli

impose silenzio. Di ritorno in Francia, si diede a declamare altamente contro il costume dei pontefici romani. Scomunicato nel 1330, riparò alla corte dell'imperatore Lodovico di Baviera, cui, per riconoscenza dell'accoglimento avutone, difese vigorosamente nelle sue liti contro la Santa Sede. Occam morì a Monaco nel convento del suo Ordine, l'anno 1347, essendo in età avanzata, e dicendosi riconciliato colla Santa Sede ed assoluto dalle censure. Si troverà la lista di tutte le opere d'Occam nella *Bibliotheca scriptorum ordinum minorum* e negli *Scriptores ecclesiastici* di Cave.

OCCASIONALE (CAUSA) (med.) (v. CAUSA ed EZIOLOGIA).

OCCASIONALISMO (stor. della filos.). — Detto anche *Sistema delle cause occasionali*, è una certa maniera di vedere, secondo la quale si sostituisce l'azione divina all'umana per spiegare i fenomeni fisici e morali manifestati dall'uomo. All'articolo *Fisico e Morale* abbiamo esaminata così questa, come le altre celebri ipotesi, per spiegare la relazione che passa tra l'anima ed il corpo sulla reciproca loro influenza, e scostandoci dalle insussistenti, abbiamo abbracciata una teoria, per cui non sembra più un mistero siffatto commercio.

OCCASIONALISTI (filos.) (v. OCCASIONALISMO).

OCCHI DI GAMBERO (mat. med.). — Nome dato ad alcune concrezioni bianche orbicolari che trovansi nello stomaco del gambero quando esso cangia di guscio. Essi sono formati di gelatina e di carbonato di calce. Altre volte si riducevano in polvere, si lavavano all'acqua, si porfirizzavano e riducevano in pasta, quindi si seccavano e chiamavansi allora *occhi di gambero* preparati prescrivendosi come assorbenti. Oggidì sono fuori d'uso, ma entrano ancora in alcune preparazioni complicate.

OCCHIALI (ottic.). — L'origine degli occhiali, o bicicli come si vogliono chiamare, si attribuisce da alcuni a Rogero Bacone e da altri ad Alessandro Spina da Pisa. La loro forma può variare a piacimento dell'artefice che li compone; ma la parte essenziale che consiste nella lente di cristallo deve sempre avere una forma determinata dalla natura della vista di colui che se ne deve far uso. Gli occhiali possono servire a tre scopi differenti: 1° ad allungare la vista a quelli che l'hanno troppo corta, ossia ai miopi; 2° raccorciarla ai presbiti; 3° conservarla a quelli che non sono nè miopi nè presbiti. — Il difetto della vista troppo corta, più frequente ne' giovani che ne' vecchi, dipende dalla troppa convessità della lente cristallina dell'occhio. L'immagine degli oggetti lontani in tal caso si forma dinanzi alla retina, tra questa e la lente suddetta. Per ovviare a questo difetto è necessario di far uso di lenti che disperdano i raggi luminosi, e trasportino l'immagine un po' più indietro, vale a dire sino alla retina. Questa è la ragione per cui le lenti degli occhiali che servono ai miopi sono concave; mentre al contrario le lenti che debbono servire per i presbiti sono convesse per la ragione opposta. In fatti il presbitismo

provviene dal troppo schiacciamento della lente dell'occhio. L'immagine in questo caso si forma dietro la retina, ed è necessario di far uso di vetri convessi per trasportarla sulla retina. Finalmente quelli che hanno la vista nè troppo corta, nè troppo lunga, ma debole, e ricevono per conseguenza una sensazione ingrata dalla troppa abbondanza di luce, fanno uso di occhiali con lente piana, talvolta colorita in verde od in azzurro, per rendere meno energica l'azione della luce sull'occhio. Notisi che in quest'ultimo caso i vetri non fanno altro che diminuire l'intensità della luce che deve passar per la pupilla; quindi quelli che hanno la vista debole, dipendente da una troppa sensibilità della retina, senza che però siano affetti di miopismo o di presbitismo, se vogliono far uso di occhiali a vetro piano, debbono preferire i coloriti ai bianchi, i quali intercettano troppo poca luce. — La forma esterna degli occhiali varia grandemente a beneplacito del costruttore. Le lenti sono fermate ciascuna in un cerchio metallico, che porta una specie di manico per cui gli occhiali si sostengono. Quelli che s'inforcano nel naso, e non si sostengono che per la pressione laterale che esercitano sul medesimo sono i più incomodi. Gli occhiali più usati si appoggiano semplicemente sulla parte superiore del naso e si sostengono con due gambe metalliche che abbracciano la parte anteriore del capo appoggiandosi sugli orecchi. Si usano anche molto gli occhiali di una sola lente, e quelle di due lenti disposte in modo che si possono piegare l'una sull'altra. Questi soglionsi portare in iscarsella od appesi al collo con un cordoncino. I migliori di tutti gli occhiali son quelli in cui le lenti si possono avvicinare od allontanare a beneplacito, essendo sostenuti da due regoli metallici uniti a cerniera e disposti in forma di V che si chiude e si apre a piacere. Con questi occhiali ciascuno può disporre le lenti a quella distanza che meglio conviene pei propri occhi, e si ovvia in tal modo il difetto principale di tutti gli occhiali, proveniente per lo più da ciò che la distanza delle lenti non è proporzionata a quella degli occhi.

OCCHIO (anat.). — Nome dato all'organo immediato della vista. Essi sono due e trovansi situati nelle orbite. Noi dobbiamo qui considerare il globo dell'occhio e le appendici di quello. Il globo occupa la base dell'orbita, ha una forma sferoidale col diametro antero-posteriore alquanto più lungo ed equivalente nell'adulto a 10 od 11 linee. La direzione del globo dell'occhio differisce da quella dell'orbita; giacchè l'asse di questa è obliquo e convergente posteriormente, mentre quello dei due occhi è parallelo. Il globo dell'occhio è formato da varie membrane contenenti sostanze fluide e semi-fluide che perciò sono dette *umori*. La membrana esterna la più forte di tutte si è la *sclerotica* colla *cornea* inserita nella sua apertura anteriore; quindi avvi la *coroidea*, la *retina*, e l'iride membrana circolare presentante un'apertura anulare detta *pupilla*, che è situata trasversalmente alla cavità del globo e la divide in due camere dette *anteriore* e *posteriore*. Gli umori sono il *vitreo*, la

lente cristallina, e l'*umor acqueo*. La *sclerotica*, detta pure *cornea opaca* presenta la forma di una conchiglia sferica troncata anteriormente ed occupa circa i quattro quinti del globo. La sua superficie esterna è posteriormente coperta dalla materia adiposa dell'orbita e dai tendini dei muscoli dell'occhio, anteriormente dalla congiuntiva. La sua superficie interna, che è concava, trovasi rivestita dalla *coroidea*. Nell'apertura anteriore della sclerotica, la quale è di sei o sette linee, trovasi incastrata la *cornea*; nella posteriore, che presenta il diametro di mezza linea ad una linea, è fissata l'estremità ottalmica del nervo ottico. Questa membrana è di natura fibrosa, e non vi si possono scoprire nervi. La *cornea* detta pure *cornea lucida* o *trasparente* per distinguerla dalla sclerotica denominata *cornea opaca*, è un segmento circolare aderente all'apertura anteriore della sclerotica ed occupa un quinto del globo. Anteriormente questa membrana è coperta da una membrana sottilissima ch'è una continuazione della congiuntiva, posteriormente dalla parte anteriore della membrana dell'umor acqueo, mentre i suoi margini sono incastrati in modo inseparabile entro quelli dell'apertura della sclerotica. Questa membrana è formata di lamine concentriche sovrapposte le une alle altre, i cui intervalli contengono un fluido limpido, e che costituiscono il suo tessuto nel quale non iscorronsi nè vasi nè nervi.

La *coroidea* riveste la superficie interna della sclerotica a cui è attaccata, ma non però strettamente. Essa presenta un'apertura nel punto d'inserzione del nervo ottico, ed un'altra anteriore il di cui margine aderente al circolo ed ai processi cigliari è continuo con quello dell'iride. La sua superficie esterna è coperta di una materia nerastra, viscida che è in parte aderente alla superficie della sclerotica. La sua superficie interna, sulla quale stendesi la retina senza unirvisi, è coperta della stessa materia oscura, la quale però non attacca punto l'iride. La *coroidea* nettata da detto pigmento è una membrana sottile, bigia, trasparente, omogenea, e per quanto si può credere, priva di fibre, ma fornita di numerosi vasi capillari somministrati dalle arterie cigliari, i quali vi formano un intreccio complicato detto *tonaca ruischiana*. Questi vasi separano quasi per trasudamento il pigmento summenzionato, la di cui natura non è per anco ben conosciuta, ma che pare specialmente formato di sostanza carbonosa; Menghini vi scopri colla calamita un poco di ferro. — L'orifizio anteriore della *coroidea* è fermamente connesso con un anello spesso composto di sostanza polposa, che costituisce il punto ove la sclerotica, la cornea e l'iride vanno pure a terminare. Quest'anello detto *circolo cigliare* è realmente staccato dalla sclerotica e si ignora la di lui natura. Posteriormente a questo anello trovasi una serie di piccoli corpi prominenti con estremità libere, in numero di settanta ad ottanta, che si appoggiano alla lente cristallina e sono detti *corpi cigliari*. La loro forma è prismatico-triangolare e se ne ignora la natura intima e l'uso, quantunque probabilmente essi siano vascolari e suscettibili di turgore

(TAV. XIV (B) fig. 4). Anteriormente al circolo cigliare trovasi l'*iride*, membrana vascolare occupante una porzione verticale-trasversa con due superficie, cioè una anteriore ed una posteriore ed un'apertura circolare nel centro. Il suo margine esterno, o cigliare è attaccato, come dicemmo, al circolo cigliare, l'interno o *pupillare* è libero e costituisce la così detta *pupilla* dell'occhio. La superficie anteriore presenta una varietà di colori, come azzurro, nero, bigio, castagno ecc. che sono in rapporto col colore della pelle; essa presenta pure tanti raggi che si dirigono dal piccolo al grande circolo divergendo. La superficie posteriore dell'iride denominata *uvea*, considerata da alcuni qual'altra membrana, è coperta dalla stessa materia oscura separata dalla *coroidea*, la quale però vi è più abbondante e di un colore più intenso (fig. 4). I caratteri diversi di queste due superficie hanno indotto alcuni anatomici a distinguere in esse due membrane l'una anteriore, l'altra posteriore. Ma questa distinzione tuttavia sembra meramente imaginaria. La superficie anteriore, che è continua alla membrana dell'umor acqueo, è diversa dalla posteriore continua coi processi cigliari e colla *coroidea*. La struttura dell'iride è specialmente vascolare, ed i suoi vasi hanno una disposizione erettile. Questi vasi contraendosi sotto l'applicazione della luce o di altro stimolo restringono la pupilla, e distendendosi sotto quella della belladonna la dilatano. La *retina* è una terza membrana interna analoga per forma alla *coroidea*, sottile come tela di ragno, bianchiccia, trasparente e molto delicata. La sua superficie esterna è coperta di una membrana sottilissima scoperta dal sig. Jacob di Dublino e visibile soltanto negli occhi ancora ben conservati. Alcuni considerano la retina come una espansione del nervo ottico; altri dissentono da quest'opinione, ammettendo però la sua continuità con detto nervo. Sulla retina dalla parte temporale del nervo ottico, e nell'asse del globo scorgesi una macchia gialla circolare (*macula lutea*) del diametro di una linea ad una linea e mezzo; nel di lui centro trovasi un punto minuto (*foramen centrale*). Questa macchia però ed il punto suddetto non si trovano in altri animali che nell'uomo e nelle scimmie.

L'*umor vitreo* che occupa circa i tre quarti posteriori dell'occhio è sferico e convesso posteriormente e lateralmente; ma concavo anteriormente per ricevere la parte posteriore della lente cristallina. Esso è trasparente e consiste di due parti, cioè della membrana che lo avvolge detta *ialoidea*, e del fluido stesso in essa racchiuso. Questa membrana non forma già un solo sacco, ma un'infinità di cellette assieme riunite, ciascheduna delle quali contiene una porzione di fluido. Nella sua parte anteriore e verso i margini della lente la membrana ialoidea forma due pieghe, una delle quali si stende avanti la capsula della lente e l'altra vi passa dietro. Lo spazio prismatico-trilaterale che risulta da questa separazione è riempito dalla capsula e forma il *canale circolare* di Petit che è senza fluido e che si vede soffiando dentro la membrana. Sulla parte anteriore si appoggiano i processi

cigliari. La struttura della membrana ialoidea è poco conosciuta, ma essa si crede formata di vasi capillari minutissimi e senza colore. Il fluido vitreo, che si può separare da questa membrana sia per incisione, sia colla compressione, ha l'apparenza di un umore chiaro ed alquanto viscido, come la gomma sciolta nell'acqua. L'acqua bollente, gli acidi, e l'alcool l'intorbidano senza rapprenderlo, il che si attribuisce alla piccola quantità di albumina che esso contiene. Secondo Berzelius, quest'umore sarebbe composto di 98,4 parti di acqua 0,16 di albumina 1,42 di muriati e di lattati e solamente di $\frac{1}{100}$ di soda.

La *lente cristallina*, trasparente e della forma di una sferoide appiattita, è situata nella camera posteriore e nella depressione anteriore dell'umor vitreo. Anteriormente essa è in parte coperta dalle estremità libere dei processi cigliari ed è formata di due parti, cioè della capsula che la racchiude e della lente od umore cristallino stesso. Nella capsula si distinguono comunemente una parte anteriore ed una posteriore; entrambe coperte dalla membrana ialoidea, entrambe trasparenti e resistenti. L'acqua bollente, gli acidi, l'alcool la rendono opaca, bianca e cornea; l'aria la ingiallisce. La lente cristallina è perfettamente trasparente e consiste di due porzioni, cioè una esterna, periferica, sottile, molle, attaccaticcia che si può facilmente rimuovere; l'altra, interna, centrale, solida e consistente di più fogli concentrici. Entrambe vengono indurite e rese opache dall'acqua bollente, dall'alcool e dagli acidi allungati; ma il nucleo centrale è più resistente. Seccato all'aria, esso diventa giallognolo, ma ritiene la sua trasparenza e può essere conservato per molti anni. Questi fenomeni sono ascritti alla presenza dell'albumina. Berzelius trovò la lente composta di acqua parti 38; materia particolare specialmente albuminosa 53,9; muriati, lattati e sostanza animale solubile nell'alcool 2,4; materia animale solubile nell'acqua 1,5; membrana 2,4. L'uso della lente si è di concentrare e trasmettere alla retina le immagini degli oggetti che si presentano all'occhio. Essa è in ogni età sferica e trasparente; ma nella vecchiaia acquista una tinta giallognola. Fra la capsula e la lente trovasi qualche volta un fluido detto *liquore di Morgagni*, che è il prodotto probabilmente di una trasudazione. Gli anatomici non sono d'accordo nello stabilire se la lente cristallina sia organica, oppure soltanto un prodotto della secrezione della capsula. L'umor acqueo è contenuto nella camera anteriore ed in quella parte della posteriore che circonda la superficie anteriore della lente e dell'umor vitreo. Esso consta di 98,10 parti d'acqua, di alcune tracce di albumina o di 2 parti circa di muriati e lattati di soda (Tav. citata, fig. 5, A, camera anteriore; P p, camera posteriore; L, lente cristallina; c c, i processi cigliari. Il rimanente della figura s'intende dalla descrizione). L'arteria principale dell'occhio si è l'ottalmica. I muscoli che muovono il globo dell'occhio sono sei per parte, cioè quattro retti, l'elevatore, il depressore, l'abducente e l'adduttore, e due obliqui, l'obliquo superiore e l'inferiore

(Tav. cit. fig. 6). Quest'organo è irrorato da un umore separato da una ghiandola speciale, e viene protetto dall'influenza dei corpi esterni per mezzo delle palpebre e delle loro appendici. Nella cavità che trovasi nella parte esterna temporale dell'orbita è situata la ghiandola lagrimale, corpo bigio della grossezza di una fava, composto di lobetti riuniti e provisti di sangue dall'arteria ottalmica e dalle vene che l'accompagnano, la quale serve a separare le lagrime che irrorano la congiuntiva e l'occhio medesimo, quindi sono assorbite dai punti lagrimali e portate dal condotto lagrimale nel sacco omonimo, donde passano nel naso. Quando poi esse sono separate, in abbondanza sgorgano dagli occhi; la qual cosa accade pure nella fistola lagrimale, per ostruzione dello stesso condotto. Gli occhi sono anteriormente coperti dalle palpebre, le quali sono due appendici muscolo-membranose aderenti ai margini dell'orbita e formanti coi loro margini liberi l'apertura dell'occhio, mentre presentano due angoli laterali nei punti ove si congiungono. La palpebra superiore è limitata al di sopra dal sopraciglio, eminenza cutanea disposta in forma di arco e coperta di peli col muscolo detto corrugatore del sopraciglio attaccato alla sua estremità nasale. Fra ciascheduna palpebra trovasi uno spazio detto *glabella* o *mesophrion*. Nella palpebra superiore si inserisce il muscolo *elevatore* (fig. 5 L). Ciascheduna palpebra è formata esternamente di pelle, internamente della membrana congiuntiva con tessuto muscolare e cellulare intermedio, e di una membrana fibrosa aderente da una parte alla base dell'orbita, dall'altra alle fibro-cartilagini dette *tarsi*. Così chiamansi due corpi, in forma di arco, elastici, situati all'estremità libera delle palpebre, che servono di punto d'appoggio ai muscoli delle palpebre ed in cui si inseriscono peli aspidi detti *ciglia*. Dalla parte interna delle palpebre la *congiuntiva* si protende ripiegandosi sulla parte anteriore della sclerotica e della cornea, formando ciò che chiamasi *congiuntiva ottalmica*. Nell'angolo nasale dell'orbita trovasi un piccolo corpo rossigno detto *caruncola lagrimale*, specialmente composto di tessuto cellulare e di vasi coperti da membrana mucosa. All'estremità nasale di ciascheduna palpebra trovasi i piccoli orifizii detti *punti lagrimali*, i quali si aprono in un condotto orizzontale e terminano nel sacco lagrimale, situato nella depressione dell'osso lagrimale. Questo sacco ha inoltre un'altra apertura inferiore che apre nel naso. I nervi che si distribuiscono all'occhio sono l'ottico, che è propriamente quello che serve alla vista e penetra nella parte posteriore del globo (fig. 5 e 6); i nervi derivanti dal terzo, quarto e sesto paio, che si distribuiscono pei varii muscoli e li mettono in moto; e finalmente il nervo ottalmico derivato dal ganglio omonimo, che serve a mantenere la vitalità dell'organo (fig. 7).

OCCHIO (fisiol.). — L'occhio, come ognun sa, è l'organo della vista, il di cui meccanismo si è questo. Il raggio di luce che cade perpendicolarmente sulla cornea, passa senza essere rifratto per l'umore ac-

queo, la lente cristallina e l'umor vitreo, e perviene alla retina ed al nervo ottico, costituendo così l'asse ottico. Gli altri raggi che cadono sulla cornea in modo più o meno obliquo, passano pure alla retina, ma si debbono rifrangere e farsi divergenti o convergenti per accostarsi al raggio ottico. Però a ciò fare si richiede che la loro obliquità non sia maggiore di un angolo di 45 gradi; giacchè i raggi troppo obliqui ed i laterali cadono nell'iride e da essa sono riflessi, o sono ritenuti dal pigmento nero dell'urea, e non possono passare per la pupilla. I raggi meno obliqui che penetrano per la pupilla, passano per la lente cristallina e per l'umor vitreo, debbono essere rifratti in vari modi, e quindi raccolti in un foco comune nella retina. Quindi ne avviene che se i raggi di luce partiranno da tutti i punti dell'oggetto e potranno tutti penetrare nella retina, vi trasporteranno l'immagine dell'intero oggetto, oppure di una parte di esso soltanto se molti fra essi sono troppo obliqui per potervi penetrare. Sonovi poi molte cause che valgono ad accrescere o scemare le forze con cui la cornea e gli umori rifrangono gli oggetti. In alcuni casi i raggi si riuniscono prima di toccare la retina, e perciò non possiamo vedere se non gli oggetti più vicini, il qual vizio dicesi *miopia* (vedi): esso è comune ai fanciulli, dipende da soverchia convessità della cornea, per troppa abbondanza degli umori dell'occhio o troppa durezza e convessità della lente cristallina, e si corregge mediante l'uso di occhiali cavi che valgono a divergere i raggi. In altri casi i raggi cadono nella retina prima di essere raccolti, e quindi ne nasce il vizio opposto detto *presbiopia* (vedi) per effetto del quale non si possono vedere che gli oggetti distanti; vizio comune ai vecchi, che è cagionato da mancanza della necessaria convessità della cornea e della lente cristallina, e si corregge mediante l'uso di occhiali convessi. Inoltre la condizione diversa della pupilla o la varia sensibilità della retina possono anche modificare il senso della vista. Giacchè se la pupilla è troppo dilatata da non potersi più restringere, e se la retina è soverchiamente sensibile avrassi solamente la vista dopo il cader del sole (*nittalopia*) e nel caso contrario si scorgeranno soltanto gli oggetti in pien meriggio (*emeralopia*).—Perciò all'integrità della vista richiedesi: 4° che i raggi possano convergere perfettamente assieme sulla retina; 2° che questa membrana ed il nervo ottico sieno dotati della necessaria sensibilità; 3° che la forza della luce corrisponda alla sensibilità della retina. Come poi avvenga che i raggi si riuniscano costantemente sulla retina, sia che essi procedano da oggetti vicini, sia che vi provengano da lontani, si spiega specialmente pel movimento della pupilla; giacchè questa non si dilata soltanto a proporzione che scemasi l'intensità della luce; ma anche a proporzione che gli oggetti sono più remoti. D'onde accade che quando si guarda a bel principio un oggetto molto lontano, oppure quando ci troviamo improvvisamente al buio non possiamo vedere ed acquistiamo solamente la vista degli oggetti dopo qualche tempo perchè allora

la pupilla ebbe campo a dilatarsi. Come poi avvenga che, essendo doppia l'impressione degli oggetti negli occhi, una sola sia l'immagine da noi veduta, si spiega dall'uguale sensibilità della retina nei due occhi e dal nascere la sensazione prodotta dagli oggetti non già negli occhi stessi, ma nel comune sensorio ove entrambi i nervi ottici vanno a terminare e dove perciò le due impressioni si confondono in una sola. Parimenti si spiega come pingendosi le immagini degli oggetti a rovescio nei nostri occhi, pure questi oggetti stessi si scorgano nella loro situazione naturale; imperocchè al comune sensorio non si trasporta già l'immagine dipinta nella cornea come in uno specchio, ma l'impressione stessa fatta dall'oggetto nella retina. Del resto quantunque l'uomo per mezzo della vista valga a giudicare non solamente della forma e della grossezza degli oggetti; ma anche della loro maggiore o minor distanza, dobbiamo però notare che quest'ultima facoltà egli non l'acquista che coll'esperienza; e diffatti i bambini ed i ciechi nati che recuperano la vista vanno, riguardo alle distanze relative dei corpi soggetti a frequenti abbagli.

OCCHIO (patol.).—Moltissime sono le infermità alle quali cotesti organi vanno soggetti, e tali che il trattarne alquanto in disteso spetterebbe ad opere scritte sopra una scala ben più ampia che la presente. Perciò noi ci contenteremo di indicarle in questo articolo rimandando per la maggior parte di esse alle varie voci che servono ad indicarle e nelle quali ne diamo un'idea e pel rimanente ai numerosi trattati scritti su questo argomento. Le malattie degli occhi si possono distinguere in malattie delle palpebre, delle vie lagrimali, della congiuntiva o del globo medesimo e di più parti ad un tempo.

Le malattie delle palpebre sono:

A) I tubercoli palpebrali di figura emisferica che occupano la larghezza delle palpebre e sono cistici e ripieni di sierosità densa. Questi spesso svaniscono da loro dopo alcuni mesi, o cedono sotto l'applicazione di empiastri risolvendi. Mostrandosi poi pertinaci, esigono l'escisione della palpebra e l'esportazione.

B) L'*orziuolo* (vedi).

C) La *grandine* o *calazio*, tubercololetto piccino, biancastro, superficiale, indolente, che sembra appena coperto dalla cuticola delle palpebre, e si estirpa facilissimamente coll'escisione.

D) L'*edema*, l'*ecchimosi*, la *risipola* ed il *flemmone delle palpebre* (vedi), che si combattono coi mezzi ordinari a tal genere di affezione di altre parti.

E) La *psorottalmia* e la *lippitudine* ossia *cisposità* che ne è la conseguenza (v. *PSOROTTALMIA*).

F) L'*anchiloblefaro* (vedi).

G) L'*atoniatoblefaro*, *blefaroptosi* o *caduta delle palpebre* (v. *BLEFAROPTOSI*).

H) L'*entropio* o *trichiasi* (v. *TRICHIASI*).

I) L'*ectropio* (vedi).

I mali delle vie lagrimali sono:

A) Lo *achelloma* o diminuita secrezione delle lagrime (v. *SHELLOMA*).

B) L'*epifora* (vedi).

C) L'ostruzione dei punti « condotti lagrimali », e la fistola lagrimale che ne è la conseguenza (v. FISTOLA).

D) Il flusso palpebrale puriforme descritto da Janin ed ampiamente da Scarpa.

Le malattie della congiuntiva sono :

A) L'edema.

B) L'ecchimosi.

C) L'infiammazione detta ottalmia (vedi).

D) Il pterigio (vedi).

Le malattie del globo dell'occhio sono :

A) L'ottalmia interna (v. OTALMIA).

B) Le ulcere della cornea.

C) L'ipopio od onice (v. ONICE).

D) Le macchie della cornea, l'albugine o leucoma (v. ALBUGINE, LEUCOMA e MACCHIA).

E) Lo stafiloma della cornea (vedi), la procidenza, la lacerazione, la troppa larghezza (midriasi), o strettezza (miosi o fitisi), o chiusura (sinizesi) dell'iride, la sua infiammazione od aderenza alla capsula della lente cristallina, detta sinerasia.

F) L'idrotalmia o idropisia dell'occhio, detta anche buftalmia dalla somiglianza che assume l'occhio umano con quello del bue in siffatta affezione.

G) L'atrofia dell'occhio.

H) La cateratta (vedi).

I) L'amaurosi (vedi) o gotta serena.

J) L'emeralopia (vedi) o vista diurna.

K) La nittalopia (vedi) o vista notturna.

L) La miopia (vedi).

M) La presbiopia (vedi).

N) L'ambliopia (vedi) o debolezza della vista.

O) L'emiopsia o vista dimezzata.

P) La mioderopsia (vedi) o vista di mosche volanti.

Q) La diplopia o vista doppia.

R) Lo strabismo (vedi) o vista losca.

S) Il glaucoma (vedi).

T) L'esottalmia (vedi) o estroversione dell'occhio. Si possono su questa materia consultare i trattati speciali di Maitre Jean, di Saint-Yves, Guérin, Janin, Plenk, Kortum, Pellier, Wenzel, Richter, Scarpa, Beer, Ribéri, Pasero ecc., non che di moltissimi altri recenti che illustraron la materia e ne estesero i confini.

OCCHIO (bot.) — Nome dato dai contadini tanto alle gemme degli alberi non ancora sviluppate, quanto a que' bottoncini che si riscontrano sopra certe radici tuberose, per es. nel pomo di terra, nell'*helianthus tuberosus*, ecc. (v. GEMME).

OCCHIO (architett.). — Si dice con voce traslata di ogni apertura circolare praticata in un edificio per introdurvi la luce. Si usa nel centro delle volte semicircolari, come vedesi nella Rotonda di Roma (TAV. XXIV, fig. 2, 3, 4); nel tamburo delle cupole, come in Santa Maria del Fiore in Firenze (TAV. XXIII (E)); negli attici, come in alcune sale delle antiche terme romane; nei fianchi delle volte, come spesso praticarono gli architetti del risorgimento. Questo genere di finestre riesce spesso volte necessario per illuminare chiese, sale, biblioteche, ed altri luoghi grandiosi e vasti, situati nel mezzo delle abitazioni, e circondati all'intorno da edifici alti, che impedi-

rebbero loro la luce di fianco: produce pure un buonissimo effetto, qualora non venga ad interrompere le linee della decorazione, ma con essa si accordi a dare varietà e movimento. Degli usi sovra accennati il men lodevole è l'ultimo; quello cioè di porre gli occhi nei fianchi delle volte; al quale soltanto un'assoluta necessità deve costringere. Imperocchè, oltrechè questa maniera d'illuminare un luogo non è naturale, non fa nè anche bell'apparenza quell'apertura che va restringendosi verso l'esterno, che penetra bruscamente nella volta, e la taglia nello spalle (dove dev'essere la sua forza maggiore) in tanti festoni e pennacchi. S'aggiunga che gli archi, prodotti dal taglio, sembrano supini; e perciò riprovevoli anche per questa sola cagione. — Dicesi parimenti occhio della cupola quell'apertura semicircolare o poligona che si trova nel centro superiore di essa, e che viene coperta dalla lanterna.

OCCIDENTE (CHIESA D') (v. CHIESA, PAPATO, UNIONE, ecc.).

OCCIDENTE (IMPERO D') (v. ROMANO IMPERO).

OCCIDENTE (astr.). — Lo stesso che OVEST, e ponente (v. ROSA DE' VENTI).

OCCIPITALE (anat.). — Che si riferisce alla parte posteriore del capo detta occipite; così diciamo arteria occipitale, vena occipitale, muscoli occipitali, nervo occipitale, osso occipitale.

ARTERIA OCCIPITALE. — Essa nasce dalla carotide esterna presso l'arteria linguale, e si distribuisce negli integumenti della parte posteriore del corpo, somministrando rami ai muscoli digastrico, sternomastoideo e trasversali, ai posteriori del collo ed all'occipito-frontale. Un ramo di essa entra pel foro mastoideo e si dirama per la dura madre.

VENA OCCIPITALE. — Essa corrisponde all'arteria omonima e si apre nella giugolare interna e talvolta nell'esterna.

NERVO OCCIPITALE. — Esso nasce dal midollo spinale e somministra due rami, di cui uno si anastomizza col secondo nervo cervicale; l'altro si ramifica nei muscoli dell'occipite.

OSSE OCCIPITALE. — Esso è simmetrico, ed impari della forma di un trapezio, situato nella parte posteriore inferiore centrale del cranio (TAV. XU (B) figg. 6, 7). Quest'osso presenta due superficie, una esterna, l'altra interna, quattro margini ed altrettanti angoli. La faccia esterna convessa si divide in parte centrale ed in due parti laterali. Nella parte centrale si osserva la tuberosità occipitale esterna che finisce in una cresta chiamata spina occipitale esterna, la quale si estende fino al gran foro di quest'osso, e fornisce un punto di inserzione al legamento cervicale posteriore. Questo gran foro che trovasi all'estremità di detta porzione media serve al passaggio del midollo spinale. Finalmente questa parte termina per un processo chiamato basilare (fig. 6 b). Nelle due parti laterali trovasi alla loro sommità una porzione levigata che è coperta dal muscolo occipito-frontale e sotto di essa vi sono i due archi trasversi occipitali, uno detto superiore, l'altro inferiore, che ser-

vono unitamente colle asprezze ed infossature che dividono l'un arco dall'altro, ed al *condilo occipitale* che trovasi sotto di essi, all'inserzione di varii muscoli. Questo condilo è un'eminanza articolare lunga che si articola colla prima vertebra cervicale, e presenta due fori detti *condiloideo anteriore* e *posteriore*. Il foro *condiloideo posteriore*, che non sempre esiste, serve al passaggio di una vena, l'anteriore, che termina le parti laterali esterne dell'osso occipitale, serve al passaggio del nervo *ipoglosso* (fig. 6 n). Nella faccia interna o cerebrale si notano pure una parte media e due laterali simmetriche. Nella parte media notasi la porzione posteriore del solco longitudinale che verso la metà si divide in due, e sotto di quello la protuberanza, quindi la *spina occipitale interna*, che dà inserzione alla piccola falce della *dura madre*, e si estende fino al gran foro occipitale. Dopo questo foro avvi la faccia interna dell'*apofisi basilare* (fig. 7 b) che ascende per unirsi col corpo dello *sferoide*. Nelle parti laterali trovansi le quattro *fosse occipitali* (fig. 7 f, f, f, f) cioè due superiori, corrispondenti alla porzione posteriore dei due lati del cervello e due inferiori che corrispondono ai lati del cervelletto. Queste fosse sono divise dai due solchi laterali sovraccennati. Nelle fosse occipitali inferiori trovasi un solco profondo ove finiscono i seni laterali, dove per lo più avvi l'orifizio interno del foro *condiloideo posteriore*, e più avanti quello del *condiloideo anteriore*; finalmente poi un solco laterale all'*apofisi basilare* che riceve il seno petroso inferiore. I quattro angoli sono: il superiore che si articola colla sutura sagittale dei parietali; l'inferiore che si unisce al corpo dello *sferoide*, i due laterali che sono incastrati fra il linguale ed il parietale. I due margini superiori si articolano coi parietali, gl'inferiori col temporale.

OCCIPITE (anat.). — Nome dato alla parte posteriore del capo (v. OCCIPITALE).

OCCIPITO-FRONTALE (Muscolo) (anat.). — Così denominato, perchè si estende dall'occipite alla fronte. Essendo nella sua parte centrale aponeurotica, fu anche detto *cuffia aponeurotica*. Esso è immediatamente aderente al pericranio nella sua parte centrale e colla porzione periferica è in relazione cogli altri muscoli e colla cute del corpo. Serve ad incresparsi questa pelle contraendosi, e concorre ad elevare la palpebra superiore.

OCCULTAZIONE (astr.). — Eclisse di stelle dietro la luna ed i pianeti. L'osservazione delle occultazioni è di grande importanza nell'astronomia pratica, e serve a determinare la longitudine de' luoghi dove si fanno le osservazioni. Le stelle che passano dietro la luna paiono spesso, al momento dell'immersione, trovarsi intieramente per alcuni minuti secondi sul disco della luna. Egualmente, nell'emersione, la stella sembra che emerga alquanto prima di quello che farebbe se qualche causa speciale non venisse a complicare il fenomeno. Questo fatto ha dato origine a varie maniere di spiegazioni. Alcuni, quelli che sostengono l'esistenza d'un'atmosfera lunare refrattiva, fanno dipendere detto fenomeno dalla rifrazione che

i raggi luminosi emanati dalla stella soffrono nelle vicinanze della luna, attraversandone l'atmosfera. Altri, e sono i più, credono che il disco lunare è solare, quale è dato nelle tavole ordinarie sia di qualche minuto secondo troppo grande, a cagione della irradiazione, per cui gli oggetti luminosi restano sensibilmente amplificati. Tenendo conto di questa circostanza, e diminuendo di un minuto secondo il semidiametro lunare, e di tre quello del sole, scompare ogni anomalia. Gli eclissi del sole totali ed annulari bene studiati potranno col tempo far decidere la quistione.

OCCULTE (Scienze). — Sotto questa denominazione si comprendono ordinariamente tutte le dottrine ed i procedimenti segreti che sono oggetti di superstizione, in tempi d'ignoranza (v. ASTROLOGIA, CHIROMANZIA, DEMONOLOGIA, MAGIA, NEGROMANZIA, SUPERSTIZIONI).

OCCUPAZIONE (dir. civ.). — È un modo di acquistare la proprietà di certe cose coll'essere il primo ad impadronirsene in conformità della legge. — L'occupazione doveva essere il segno, l'unico titolo della proprietà, prima che le leggi civili avessero regolato i diritti della medesima; ma tale diritto non poteva conservarsi nello stato civile; però le leggi civili lo hanno in certi casi ammesso. Ed infatti, a norma dei principii del diritto naturale, coll'occupare una cosa di nessuno non si lede l'altrui diritto, epperò l'occupazione si considera come un modo legittimo di acquistare la proprietà. Onde ne consegue che uno può coll'occupazione conseguire il dominio di quelle cose, che o non furono mai di alcuno, o delle quali venne per lunga età ad ignorarsi l'antico proprietario, o furono abbandonate dal legittimo padrone, coll'animo di non più considerarle e volerle per sue, ragion volendo in questi casi ch'esse cedano al primo occupante, servate però le debite restrizioni e condizioni dalle leggi civili imposte. — Conformemente al romano diritto dichiara il codice piemontese potersi le cose che non sono di proprietà di alcuno, ma che possono divenirlo, acquistarsi coll'occupazione (art. 682). Esso determina essere queste cose gli animali non occupati, che formano l'oggetto della caccia e della pesca; il tesoro e le cose mobili abbandonate. Stabilisce inoltre che possono anche acquistarsi coll'occupazione le cose perdute (ibid.). — La caccia e la pesca, presso i Romani, erano libere finchè i pesci guizzavano nei mari, laghi, fiumi, non già che si trovassero in un vivaio, e gli animali selvatici o volatili vagassero in *laxitate naturali*. Non era però lecito d'introdursi nei fondi altrui per l'esercizio della caccia contro il divieto del possessore del fondo, e tale è pure il disposto delle leggi moderne (Cod. piem. art. 683). Gli sciame di api domestiche e gli altri animali mansueti e mansuefatti non sono oggetti di libera occupazione; compete anzi al proprietario il diritto d'inseguirli sul fondo altrui, ma dee risarcire il danno che per avventura avesse cagionato al possessore del fondo. Quando lo sciame non sarà inseguito entro due giorni dal proprietario

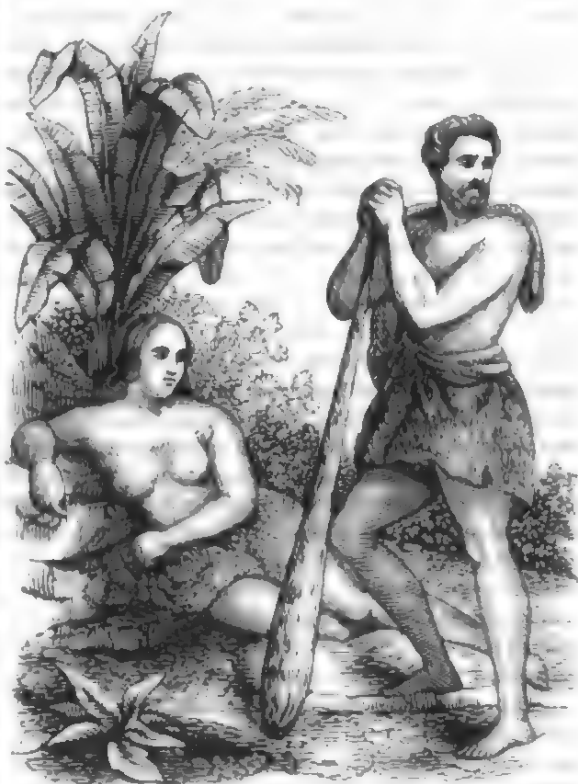
dell'alveare, o l'animale mansuefatto sarà rimasto fuori da sé per 20 giorni senza essere reclamato, potrà nel fondo pubblico chiunque, e nel fondo privato il proprietario del fondo stesso pigliarli e tenerli (art. 684). Però colombi, conigli, pesci, che passano ad un'altra colombaia, conigliera, o stagno si acquistano issosatto dal proprietario di questi oggetti, quando non vi sieno stati attratti con arte e con frode (art. 474). — Il tesoro, cioè il deposito antico di materia preziosa della quale siasi perduta la memoria e di cui non vive più il proprietario, secondo il gius romano, spettava metà all'inventore e metà al padrone del fondo. Così pure pel codice francese e pel piemontese (Cod. franc. art. 716; Cod. piem. art. 683). — Le cose mobili abbandonate dal proprietario con animo di non volerle per sue, possono farsi proprie da chiunque, ed in ciò è conforme il romano diritto. Chi trova una cosa è obbligato di restituirla al precedente possessore, quando i contrassegni della cosa, od altre circostanze lo facciano conoscere; che se egli non lo conosca deve indilatamente farla la consegna a quell'autorità ch'è preposta a tal oggetto. Nell'uno e nell'altro caso non facendo la restituzione o la consegna, l'inventore sarà considerato come ritentore doloso della roba altrui (Cod. piem. art. 686). — In dubbio, non si presume che uno rinunci alla proprietà di una cosa, massime a quelle gettate in mare per alleggerire la nave in caso di pericolo o rigettate dalle acque in caso di naufragio (v. NAUFRAGIO (DIRITTO DI)). La prescrizione poi delle cose trovate si compie mediante il legittimo possesso di due anni (art. 688). — Gli esposti canoni legali riconoscono per base il principio di una legge naturale che il solo mezzo di acquistare la proprietà sia l'occupazione, laonde per essa comincia e con essa finisce; *dominium a possessione capit*. — I compilatori del codice francese, in ciò seguiti dal legislatore piemontese, tennero per principio che in una società bene costituita, i beni vacanti, cioè senza padrone, spettano alla nazione; laonde non si trattò in esso dell'occupazione come mezzo di acquisto (Cod. franc. art. 558, 559; Cod. piem. art. 420, 421).

OCEANIA (e POSSEDIMENTI EUROPEI) (*geogr.*). È detta pure da alcuni geografi Mondo marittimo e la quinta parte del mondo; si estende dal 91° long. E. al 403° long. O., e dal 33° latit. N. al 36° latit. S.; e sopra una superficie di 5,400,000 miglia quadrate (il che fa questa contrada un poco più grande dell'Europa, e assai più piccola di tutte le altre parti del mondo), ha una popolazione stimata poco più poco meno di 20,500,000 abitanti. Delle molteplici divisioni e suddivisioni di questa vasta regione del nostro globo abbiamo fatto o faremo parola sotto i loro rispettivi nomi: onde ci contenteremo di dare qui soltanto un breve cenno sull'insieme di essa, toccando quasi per sommi capi le parti che il lettore troverà poi a suo luogo partitamente divise. — Essendo l'Oceania una contrada composta di un picciol continente e di una infinità d'isole più o meno fra loro vicine, il mare

che le circonda vi forma non pochi seni più o meno vasti, che perciò, secondo la grandezza loro, mari o golfi si appellano, ed un numero grandissimo di stretti che i diversi mari fanno comunicare fra loro. Composto adunque quasi tutto d'isole, e non possedendo che il più picciolo dei continenti, il Mondo marittimo non ha verun fiume che possa compararsi ai grandi fiumi dell'antico e del nuovo Mondo, né laghi a noi conosciuti che possano similmente paragonarsi coi più grandi dell'antico e del nuovo Continente; la posizione di molte isole dell'Oceania le une rispetto alle altre, e i piccoli intervalli di mare che le separano, autorizzano i geografi a riguardare quei lunghi anelli di terre insulari come componenti altrettante catene di montagne, da loro distinte in più sistemi. Nessuna parte del mondo offre tanti vulcani quanti questa vasta regione, 13 per lo meno contandone la sola isola di Giava. Trovansi in essa molte solitudini, ma non vi si vede alcun deserto propriamente detto, ad eccezione soltanto del Continente Australe, che lungo le sue coste, meridionale ed occidentale, e probabilmente nel suo interno, offre vasti spazii che potrebbero meritare tal nome. Tranne solamente alcune, le grandi terre dell'Oceania provano a vicenda l'influenza di un sole verticale, e godono dei vantaggi dei climi della zona torrida, senza provare però, eccetto pochissimi luoghi, gli eccessivi calori che si sentono nei climi corrispondenti delle altre parti del mondo; ma per la picciola estensione delle terre, codesti effetti generali sono qui più che altrove modificati per cagione dei vulcani, dei venti e della differente elevazione del suolo: del resto, si può dire in generale che in tutte le parti componenti il Mondo marittimo si gode di un clima sano. Conoscendosi ancora pochissimo l'interno delle grandi terre dell'Oceania, non si saprebbero indicare esattamente le sue ricchezze minerali; non di meno le nozioni dianzi acquistate da dotti viaggiatori intorno a tale argomento dimostrarono, che non solo in questa parte del mondo abbondano le produzioni in rame, piombo, ferro, carbone di terra e sale, ma che la Malesia possiede le miniere di stagno più ricche del globo, e l'isola di Borneo miniere d'oro e di diamanti, le quali, benché male scavate, sono certamente comparabili per ricchezza di prodotto a quelle delle contrade del globo riputate in tal riguardo le più celebri e fors'anco superiori per l'abbondanza del metallo e per la grossezza dei diamanti. Quanto è alla botanica dell'Oceania, essa possiede una grande quantità di prodotti vegetali varii ed importanti, che tutti si troveranno menzionati sotto i rispettivi nomi delle grandi terre componenti il Mondo marittimo: lo stesso faremo per ciò che riguarda la zoologia. — Le innumerevoli piccole tribù che abitano il Continente e le terre del Mondo marittimo, considerate sotto l'aspetto delle lingue che esse parlano, possono essere distribuite in due classi diverse, le tribù cioè della razza malesiana e quelle della razza negro-oceanica: tranne alcune eccezioni prodotte da miscugli tra queste due classi di

popoli assai differenti, si può dire che la classificazione secondo le lingue corrisponde perfettamente a quella delle varietà della specie umana. Oltre a queste due stirpi principali, alle quali appartengono tutti i popoli che si riguardano come indigeni dell'Oceania, v'ha una terza classe, nella quale sono da annoverare le nazioni straniere che la religione, il commercio e la politica indusse a stanziarvisi. — Seguendo il metodo segnato primamente dal celebre Malte-Brun, ritoccato di poi, e leggermente modificato da Walckenaer, ed infine seguito anche dal Balbi, indichiamo le tre grandi divisioni del Mondo marittimo, che sono la MALESIA, l'AUSTRALIA e la POLINESIA. La prima è da gran tempo conosciuta sotto il nome di *Arcipelago Indiano*, e già da alcuni anni sotto le denominazioni improprie di *Arcipelago d'Oriente* e di *Grande arcipelago Asiatico*; il Balbi adotta senza più il nome di *Malesia* proposto da Lesson, a causa delle nazioni di razza malesiana, che ne occupano quasi senza eccezione tutte le coste delle grandi terre; potrebbesi pure chiamarla OCEANIA OCCIDENTALE per la sua posizione relativamente alle due altre suddivisioni del Mondo marittimo. L'AUSTRALIA, ossia il CONTINENTE AUSTRALE colle sue dipendenze, è la parte appellata *Notasia* da alcuni geografi, il qual nome però pare meno adatto del primo oramai adottato, al quale si potrebbe pur dare per sinonimo quello di OCEANIA CENTRALE. Finalmente la POLINESIA, ossia l'OCEANIA ORIENTALE comprende tutti gli arcipelaghi e le sporadi disseminate per l'immensa superficie del Grande Oceano, a levante dell'Australia, ossia dell'Oceania Centrale. A queste tre grandi suddivisioni una quarta se ne può aggiungere, la quale abbraccia le importanti scoperte fatte dopo il 1850 nell'emisfero australe, e che si potrebbe appellare TERRE ANTARTICHE, ossia OCEANIA CIRCUMPOLARE: a tale quarta grande suddivisione si annettono quindi le dipendenze geografiche delle estremità australi dell'Africa, dell'America e dell'Australia. Quanto ai paesi che posseggono gli Europei nel Mondo marittimo, vengono essi comunemente distinti sotto i diversi nomi di *Oceania Olandese* o *Neerlandese*, *Oceania Spagnuola*, *Oceania Inglese*, *Oceania Portoghese* e *Oceania Francese*; ed in tal modo le molte frazioni di paesi onde si compongono i possedimenti di queste cinque potenze, formano un complesso che permette di poterne misurare l'estensione e l'importanza. L'OCEANIA NEERLANDESE abbraccia le più belle e le più importanti contrade della Malesia, cioè l'isola di Giava coll'isola di Madura; la maggior parte dell'isola di Sumatra e di Celebe; gran parte di quella di Borneo e dell'arcipelago di Sumbava-Timor; finalmente quasi tutto l'arcipelago delle Molucche; come aventi l'alto dominio sopra il sultano di Timor, i Neerlandesi posseggono nell'Australia una frazione della Papuaia Occidentale e le isole Papua. Batavia, nell'isola di Giava, è la capitale di tutti i loro possedimenti. L'OCEANIA SPAGNUOLA comprende la più gran parte dell'arcipelago delle Filippine propriamente dette; una piccola parte dell'isola di Mindanao, ed

una frazione di quella di Paragoa: tutti questi paesi appartengono all'arcipelago delle Filippine; e nella Polinesia gli Spagnuoli posseggono il piccolo arcipelago delle Marianne. Maniglia, nell'isola di Lusson, è la capitale di tutti i loro possedimenti. L'OCEANIA INGLESE comprende tutto il Continente Australe, benchè la parte realmente colonizzata non sia che una frazione di questa immensa terra; la Diemenia; il gruppo di Norfolk e la Tasmania (Nuova-Zelanda): Sidney, nella Nuova-Galles meridionale, potrebbesi riguardare come la capitale di tutti i loro possedimenti, quantunque i governatori dell'Australia meridionale, dell'Australia occidentale, della Diemenia



Costumi dell'Oceania.

ella Tasmania non dipendano da quello che risiede in questa città. L'OCEANIA PORTOGHESE comprende oggi soltanto la parte N. E. dell'isola di Timor, e le due isolette di Sabrao (Atinara) e Solor: si accerta che lo stabilimento di Larantuca, nella grande isola di Flores è abbandonato da alcuni anni. Dillé (Diely), sulla costa settentrionale di Timor, è la capitale de' possedimenti portoghesi, e il suo governatore dipende dal vicerè residente a Goa nell'India. Infine L'OCEANIA FRANCESE finora comprende solo l'arcipelago di Mendana, sotto la quale denominazione, che ricorda l'onorato nome del primo scopritore, si riuniscono i due gruppi conosciuti sotto i nomi di *Marchesi* e di *Washington*; quello di Taiti; la parte di Pomotù che ne dipende, e la stazione militare d'Akaroa nella Tasmania del Sud, dove la

Francia mantiene navi da guerra per proteggere i suoi balenieri nella vasta estensione di quei mari lontani. Converrà forse aggiungere a questi possedimenti il piccolo arcipelago di Gambier nelle Sporadi Australi. Papeiti, sull'isola di Taiti, è la residenza del governatore. — I Greci e i Romani non conobbero alcuna parte dell'Oceania, o forse soltanto Sumatra, che Tolomeo sembra indicare almeno in parte sotto il nome di *Jaba-Diu*. Navigatori spagnuoli e portoghesi, quali Magellano (an. 1519-21), Saavedra, Mendana e Quiros furono i primi a rivelare l'esistenza del Mondo oceanico; ma solamente dopo le scoperte fatte verso l'anno 1616 dagli Olandesi nel Continente australe si aperse largo campo alle investigazioni in quei mari lontani, e se ne riportarono notizie molto interessanti. Abele Tasman, preceduto però da Roggewein, Schouten e Lemaire, fu verso la metà del secolo xvii, fra tutti i navigatori olandesi, quello che più si distinse per le sue scoperte oceaniche: un lungo riposo, durante il quale non di meno ebbero luogo i viaggi dell'inglese Dampier, fu la conseguenza immediata dello scadimento della potenza olandese nei mari dell'India. Se non che, dopo la seconda metà del secolo xviii la Francia e l'Inghilterra impresero di nuovo quei viaggi con novello ardore, e i navigatori delle due nazioni hanno di poi continuato fino ai dì nostri a gareggiare fra loro nell'estendere colle coraggiose loro spedizioni le conoscenze degli Europei intorno a quella parte del mondo. Da prima vi si resero soprattutto osservabili Bougainville, Wallis e Cook, che scopersero quasi tutta la Polinesia; in seguito moltissimi altri navigatori distinti seguitarono più o meno felicemente la via aperta da loro, ed alcuni ottennero anzi buonissimi risultamenti. Tacendo dei viaggi di Lapérouse, di d'Entrecasteaux, di Péron, di Flinders, di Freycinet, dei russi Krusenstern e O. de Kotzebue, e di parecchi altri, ricorderemo soltanto quelli più recenti e tanto utili alla scienza, del capitano Duperrey e del suo degno compagno e successore, Dumont d'Urville. — Per più ampie notizie sui paesi componenti il Mondo marittimo, si può consultare l'*Oceania* di de Rienzi, Parigi 1856, 3 vol., la quale fa parte dell'*Univers pittoresque*, più la voluminosa ed importante relazione del viaggio dell'*Astrolabio*, pubblicata da Dumont d'Urville, e quelle della maggior parte dei navigatori che lo precedettero in quei lontani viaggi.

OCEANO (*geogr.*). — Parola greca (*Ὠκεανός*), con cui usasi dinotare gli estesi volumi d'acqua salsa che coprono la maggior parte della superficie della terra. Questa parola incontrasi primamente in Omero il quale se ne serve per designare il fiume o la corrente che, conforme alle sue idee, attorniava la superficie della terra a guisa di circolo. I geografi greci però conoscevano che l'oceano era una gran distesa d'acqua, la quale attorniava la terra, e in questo senso venne da essi adoperata la parola oceano. Ei supponevano ch'esso penetrasse molto addentro nella massa del continente per mezzo di quattro grandi baie o mari; e questi erano, al sud il mare Arabico e il golfo Per-

sico; all'ovest il Mediterraneo; e al nord uno stretto immaginario che congiungeva l'Oceano settentrionale al mar Caspio (Strabone, p. 151; Pomp. Mela, t. 4).

— La proporzione tra la superficie acqua della terra viene differentemente ragguagliata. Il Darby (*Vieu of the United States*) calcola la superficie acqua a 460,452,000 miglia quadrate, e la terrestre a sole 30,840,000 (inglesi); il quale calcolo dove fosse esatto, la terrestre non ascenderebbe a un quarto dell'intera superficie del mondo. Alcuni geografi tedeschi però sono d'opinione che l'area terrestre sia per lo appunto eguale a un quarto dell'intera superficie e forse con una piccola frazione di più. — Varie parti dell'Oceano distinguonsi con nomi particolari. La più ampia distesa di acqua salsa è quella che si spande tra l'America all'est, e l'Asia e l'Australia all'ovest ed è chiamata l'Oceano Pacifico. La sua linea di confine viene assai chiaramente determinata dai continenti adiacenti i quali s'accostano l'uno all'altro verso settentrione e allo stretto di Behring che li separa, non sono discosti l'uno dall'altro che 36 miglia (inglesi). Questo stretto può essere considerato come la chiusura del Pacifico al settentrione. Verso il sud i due continenti sono ampiamente separati l'uno dall'altro e terminano tutti e due a considerevoli distanze dal polo antartico: l'America, nel 56° di lat. S.; e la Tasmania od Isola di Van Diemen, che è un'appendice dell'Australia, tra il 43° e il 44° di lat. S. La linea di confine del Pacifico deve qui essere segnata da linee tirate dal capo Horn, il punto più meridionale dell'America e dal Capo Sud-Ovest, l'estremità più meridionale della Tasmania, fino al polo antartico. L'espansione d'acqua contenuta tra queste linee di confine è calcolata a 100,000,000 di miglia quadrate, o circa la metà della superficie del globo. L'Oceano che stendesi tra l'Europa e l'Africa all'est e l'America all'ovest e dicesi l'Atlantico, si può anche considerare come chiuso al nord da uno stretto, ma è di considerevole larghezza. Questo stretto è formato dalla costa settentrionale della Norvegia e dalla costa orientale della Groenlandia, i quali due paesi sono discosti l'uno dall'altro pressochè 900 miglia (ingl.), tra il 68° e il 71° di lat. N. Verso il sud l'Atlantico si estende fino al polo Antartico dove si divide dal Pacifico per mezzo di una linea tirata dal capo Horn al polo. Siccome l'Africa si estende molto più al sud che i paesi situati all'est di quella, la parte del mare che è all'est dell'Africa non è compresa nell'Atlantico; e l'orientale linea di confine di quest'Oceano viene quivi considerata come formata da una linea immaginaria tirata dal capo l'Agulhas, estremità più meridionale dell'Africa, al polo antartico. Dentro a questi confini l'Atlantico, compresi i molti suoi mari, come il Mediterraneo, il mar Nero, il Baltico, la baia d'Hudson e il mare Colombiano, viene calcolato ad un'area di circa 30,000,000 di miglia quadrate. — Quella porzione dell'Oceano che all'est è separata dal Pacifico per via d'una linea tirata dal Capo sud ovest e all'ovest dell'Atlantico per mezzo d'una linea tirata dal Capo l'Agulhas si chiama

l'Oceano Indiano. La sua superficie, compreso il mar Rosso, il Golfo Persico, la Baia del Bengal, ecc., si crede occupi più di 25,000,000 di miglia quadrate. — Le coste settentrionali dell'Europa, dell'Asia e dell'America non si estendono al Polo Artico, ma terminano tra il 70° e l'80° di lat. N. Tra queste coste è un mare che può esser di circa 2000 miglia di traverso da un continente all'altro; e questo mare dicesi l'Oceano Artico ovvero il Mar Ghiacciato. Quest'ultima appellazione le venne data perchè trovasi durante tutto l'anno ingombro di enormi ammassi di ghiaccio. Questo mare si connette col Pacifico per mezzo dello stretto di Behring, e coll'Atlantico per mezzo del largo stretto tra la Groenlandia e la Norvegia. La sua area è calcolata a circa 4,000,000 di miglia quadrate.

OCELLO (LUCANO). — Filosofo pitagorico, nativo della Lucania, viveva nel v secolo av. G. C. Egli compose un *Trattato delle Leggi*, di cui non rimangono che alcuni frammenti, ed un libro *Sulla natura dell'universo* che possediamo per intero. Esistono parecchie edizioni di quest'opera, stata tradotta in francese, e commentata dal marchese d'Argens (Berlino 1762): le principali sono quelle di Gale, ne' suoi *Opucoli mitologici*; di Le Batteux (Parigi 1768), e di Rudolphi (Lipsia 1801).

OCHINO (BERNARDINO). — Religioso apostata, nato a Siena l'anno 1487, preso, lasciò e riprese l'abito di S. Francesco, passò dall'ordine dei religiosi osservanti in quello dei cappuccini, in cui i suoi talenti, la condotta edificante ed austera lo fecero nominare due volte a vicario generale; ma nel 1542 abbandonò la sua carica ed il convento per ricoverarsi a Ginevra dove abbracciò la religione dei riformati e sposò una fanciulla ch'egli aveva rapita e condotta seco. Dicesi che tale mutamento fosse prodotto dal dispetto di non aver potuto ottenere il cappello cardinalizio al quale mirava; ma più probabilmente derivò dal suo segreto orgoglio naturale, dalle sue conferenze con alcuni riformatori, e massime dalle sollecitazioni di Pietro Martire che meditava dal suo canto lo stesso disegno di apostasia. Furono questi due fuggiaschi chiamati entrambi in Inghilterra nel 1547 dal famoso Cranmer per aiutarlo ad introdurre la riforma, che cominciata sotto Enrico VIII fece grande progresso sotto il re Edoardo VI. L'esaltazione al trono della regina Maria la quale ristabilì l'antica religione li obbligò a ritirarsi a Strasburgo nel 1553. Ochino menò una vita errante fino all'anno 1555 in cui recossi a Zurigo per esservi ministro d'una chiesa. Per un'opera quivi pubblicata fu cacciato da tutta la Svizzera nel cuore dell'inverno, in una età in cui non poteva agevolmente cercarsi altro asilo. Ricoverossi a Cracovia, d'onde gli convenne prestamente uscire per un editto che bandiva tutti gli eretici stranieri; e mentre si disponeva a cercare un ultimo rifugio in Moravia, morì di peste nel 1564 a Sclawow, dopo aver veduto perire per lo stesso flagello due suoi figli ed una figlia. Egli era stato a vicenda luterano, sacramentario, antitrinitario, sempre pronto a far ritrattazioni e sottoscrivere diverse professioni di fede. Si

hanno di lui: *Prediche italiane*, recitate prima della sua apostasia, ma in cui inserì per quanto potè la dottrina dei protestanti; due *Lettere* in italiano in cui dà ragione della sua partenza d'Italia; trenta *Dialoghi* in italiano, che fecero bandire Ochino dalla Svizzera; e più altri scritti sopra materie di controversia. I dialoghi furono tradotti in latino, ritoccati ed accresciuti da Sebast. Castalone, Basilea 1565, 2 vol. in-12, e più volte ristampati.

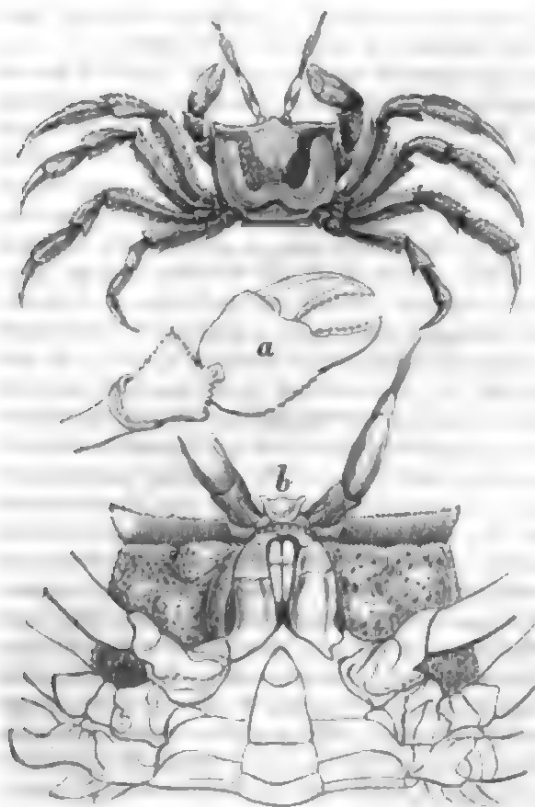
OCIMO (OCYMU) (bot. e mat. med.). — Genere di piante appartenente alla didinamia gimnospermia del sistema sessuale, alla famiglia delle labiate, tribù delle ocimoidee, così caratterizzato: calice ovoido o campaniforme, a cinque denti disuguali, di cui il superiore ovale, largo, coi margini decorrenti a guisa di ale membranose, colla fauce nuda e pelosa; corolla col tubo più breve del calice, assai ampio, non appendicolato internamente, col lembo sub-bilabiato, a cinque lobi, di cui l'inferiore declinato, alquanto più lungo e più stretto, quasi piano; quattro stami declinati; filamenti dei due stami più brevi muniti alla base di un dente o di una barba; nucule lisce. — Questo genere comprende una trentina di specie tutte esotiche e native la maggior parte delle Indie orientali e che sono erbe e suffrutici d'odore soave: la specie seguente è la più interessante.

OCIMO BASILICO (*ocimum basilicum* L.). — Erba annua, alta da mezzo piede ad un piede, ramosissima, ordinariamente affatto glabra; fusto eretto, con rami folti, più o meno divergenti; foglie ovali od ovali-ellittiche od ovali-lanceolate, munite di lungo picciuolo, le florali, eccettuate le inferiori, ridotte a piccole brattee; falsi verticilli di sei fiori disposti a grappoli interrotti; filamenti lunghi da cinque a otto pollici; corolla piccola, bianca; nucule di colore bruno-nericcio. — Questa specie, nativa dell'India e della Persia, notissima sotto il nome di *basilico* (derivato dal greco e che significa *regale*, e per estensione *eccellente*) viene generalmente coltivata nei giardini, negli orti, sulle finestre; se ne conoscono parecchie varietà, considerate a torto da taluni siccome specie, sebbene osservabili per la differenza del loro aspetto: 1° basilico a foglie bollate, molto ampie, affatto glabre, spesse e concave inferiormente (*ocimum bullatum* Pers.); basilico a foglie alquanto villose e disugualmente frastagliate (*ocimum fimbriatum* Pers.); basilico a foglie intierissime, di colore violetto carico (*ocimum nigrum* Hortul.); basilico a foglie pubescenti (*ocimum pilosum* W.); basilico a foglie piccole, verdi e rosse (*ocimum minimum* Hortul.); varia inoltre cotesta specie per il suo odore analogo a quello del finocchio, dell'anisi, ecc. — Il basilico viene generalmente coltivato per il suo gradevole olezzo ed impiegasi talvolta come condimento aromatico; raramente lo si adopera come rimedio, comechè esso possieda virtù stimolante del pari che il maggior numero delle piante appartenenti alla famiglia delle labiate. E però il basilico è stato particolarmente raccomandato qual rimedio cefalico, sternutatorio, diaforetico, emmenagogo: si adoperano le

sue foglie recenti in infusione, ma le essiccate in polvere.

OCIPODI (zool.). — Tribù di crostacei brachiuri, che il Milne Edwards pone tra i pinnoterii ed i gonopiacii. I suoi caratteri sono: carapace romboidale o trapezoidale, molto elevata dinanzi e depressa di dietro; margine frontale occupante tutta la larghezza; e la fronte ch'è lamellare e chinata in giù fino all'epistome, estremamente ristretta; occhi lunghissimi, e cornea, in generale, assai grande; articolo basilare delle antenne interne ovale, piuttosto grande, e posto verticalmente nell'angolo anteriore dell'orbita; antenne esterne rudimentali; epistome continuo col margine inferiore dell'orbita, e forma boccale notabilmente più ristretta dinanzi che dietro. Addome assai ristretto e composto per lo più di sette distinti segmenti. — Gli ocipodii, come importa il nome loro, corrono con grandissima rapidità e stanno sempre da presso alla spiaggia dove scavansi delle buche per appiattarvisi. Questa tribù si compone di generi *ocypoda* e *gelasimus*, di cui il primo ha per caratteri principali: cornea trasparente, assai grande, ovale, occupante almeno la metà della lunghezza dei pedun-

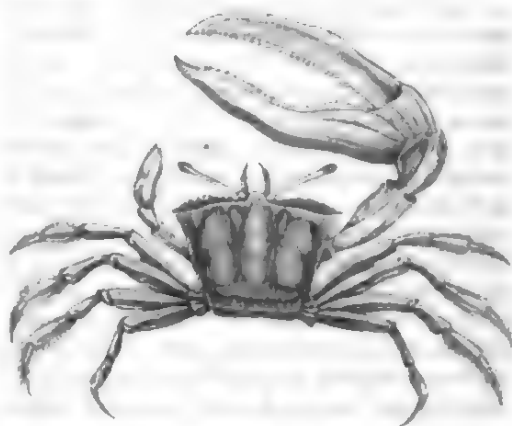
presso la sua estremità. Le ocipode sono talmente rapide ne' loro movimenti, che appena un uomo potrebbe raggiungerle. Scavansi buche nella sabbia delle spiagge marittime, e quivi passano l'inverno. Abitano ne' climi caldi di ambedue gli emisferi. Rechiamo la stampa dell'*ocypoda ippea*, ch'è della lunghezza di due pollici e trovasi nelle marine della Siria, dell'Egitto, del Capo Verde, ecc. — I *gelasimi* sono anch'essi indigeni de' climi caldi dei due emisferi; stannosene in buche sul margine del mare, vivono a coppie, e la gran chela o branca onde il maschio è fornito, serve ad otturare l'entrata del buco in cui vivono appiattati. La specie di cui diamo le stampa è il *gelasimus marionis*, della lunghezza di circa otto linee e della larghezza di circa un pollice, indigeno di Maniglia.



Ocypoda hippea.

a, chela; b, lato sottano del maschio.

coli oculari e cominciante assai da presso alla base di essi peduncoli; il secondo: cornea trasparente, assai piccola, rotundata, non occupante la quarta parte della lunghezza del peduncolo oculare e solo cominciante



Gelasimus marionis.

OCLOCRAZIA (polit.). — Parola formata dalle parole greche *οχλος*, moltitudine, e *κρατος*, domino, che vale a significare il governo disordinato del popolarcio. L'oclocrazia è l'abuso della democrazia. In preda alle cieche passioni che si agitano senza freno in mezzo alla moltitudine, il governo vacilla, poi cade per lasciar luogo all'anarchia od alla tirannia. Per tale condizione politica Atene fu rovinata; e solamente in simile contingenza ha potuto nella rivoluzione francese aver luogo il regno del *TERRORE* (vedi), mantenutovi da demagoghi.

OCO (stor. ant.) (v. ARTASERSE III).

O'CONNEL (DANIELE). — Grande oratore e propugnatore magnanimo ed indefesso dei politici diritti degl'Irlandesi, detto perciò il grande *agitatore*, nacque li 4 agosto 1778 a Carhen, piccolo villaggio della provincia di Munster, ch'è collocata in una delle regioni più montagnose dell'Irlanda, nel contado di Kerry. La famiglia degli O'Connel rammoda la sua origine alla possente tribù di Clan-Conal di Tyrconcel, nell'antica Ibernica; non è quindi meraviglia se il formidabile agitatore del popolo non siasi mai potuto affatto spogliare di un certo lievito aristocratico, ed abbia talora menato vanto della superiorità della sua schiatta a quella della nobiltà normanna, conculcatrice dei diritti dell'infelice sua patria. Educato

fin da' suoi più teneri anni all' amore della religione de' suoi padri ed a quello della patria da un pio sacerdote, passò a compire la carriera de' suoi studi filosofici, prima nel collegio dei domenicani di Lovanio e poi in quello dei gesuiti di Saint-Omer, e reduce in patria, indossò, in età assai verde, la toga di avvocato nel foro di Dublino (1798). Giunto ad età più matura, salì in tanta fama da meritare di venir salutato come l'avvocato principe, il giureconsulto per eccellenza del foro irlandese. Dal 1798 al 1809 intese unicamente a disimpegnar gli uffizii della sua professione, e col provento de' suoi guadagni aggiunto alla non mediocre fortuna, di cui suo padre avealo fatto erede, giunse ad un grado di agiatezza ed anche di ricchezza, che in appresso gli permise di consacrare le forze del suo intelletto e tutti i momenti della sua vita al santo scopo di vendicare i diritti de' suoi concittadini, e conseguire dalla superba Inghilterra giustizia per l'Irlanda. Si fu nel 1809 ch'egli entrò per la prima volta nell'arringo politico, in seno ad un'assemblea detta della *sala di esposizione*, nella quale si adunavano alcuni patrioti irlandesi. Nel 1813, O'Connel si svestì della toga legale, e si diede nelle adunanze popolari ed in quelle riunioni che gl'inglesi chiamano *meetings*, a tuonare contro il Sassone, a far vibrare nei petti irlandesi le più vive corde del nazionale sentimento. In breve tempo egli divenne, coll'impareggiabile ed originale sua eloquenza, l'assoluto dominatore degli animi, nè fuvvi che una voce in Irlanda per gridarlo primo tra i suoi figli, e per commettergli il carico di sostenere i proprii diritti in faccia all'inglese oppressore. Essendosi in quell'anno lasciato sfuggire alcune acerbe parole, in una pubblica concione, contro il municipio di Dublino, ebbe a sostenere un duello contro l'aldermanno di quella città, il quale rimase da lui ucciso. O'Connel giurò allora di mai più battersi in duello, e per quanto fosse poscia provocato, tenne scrupolosamente la sua promessa. Nel 1823, fortuna volle che, in un villaggio delle montagne di Wicklow, egli si abboccasse con Shiel, uno de' più illustri avvocati irlandesi e suo competitore nella gloria dell'eloquenza. Essi deliberarono raccogliere insieme la somma delle loro forze, e rivolgerle a raggiungere la gran meta della redenzione della patria. Così nacque quella grande *associazione cattolica* (*catholic association*) che presto addivenne formidabile fino a strappare, per così dire, dalle mani di Peel e di Wellington il famoso bill di emancipazione, mediante il quale, le porte del Parlamento inglese vennero schinse nel 1829 ai cattolici irlandesi, e che dopo aver cangiato, nel 1857, il suo nome primitivo in quello di *Associazione generale*, si disse nel 1839 *Società dei precursori*, ed ora appellasi *Associazione nazionale*. Così nel 1829 il bill di emancipazione dei cattolici sortì, grazie agli sforzi di O'Connel e de' suoi amici, la vittoria, e ne' primi giorni di marzo del 1830, le sale di Westminster eccheggiavano alla parola di Daniele O'Connel, la cui elezione a deputato di Clare era già stata cancellata dalla Camera

dei comuni, e che assunto per la seconda volta alla stessa dignità, veniva a sedersi trionfante in quel consesso legislativo, ove rappresentò poscia successivamente le contee di Waterford, Kerry, Kilkenny, Dublino e Cork. L'eloquenza di O'Connel però non produsse nel Parlamento quella profonda impressione che destava nelle popolari adunanze: per la sua parola vivace, pungente, diresti quasi infocata, la ringhiera fu meschino ed angusto teatro a fronte dell'improvvisata tribuna dei *meetings*. Ed invero la nota caratteristica dell'eloquenza del grande Irlandese era quella di essere essenzialmente ed esclusivamente popolare: le così dette *forme parlamentarie* la inceppavano, la soffocavano, le tarpavano le ali. Infatti i discorsi di O'Connel pronunciati al cospetto del Parlamento non rassomigliano niente a quelli proferiti innanzi a migliaia e migliaia de' suoi compaesani, per cui si direbbe opera distinta di due oratori. Eletto finalmente nel 1841 a *meire* di Dublino, divenne il rappresentante legale di quella moltitudine da gran tempo avvezza a pendere da ogni suo cenno. — Nell'anno 1843 l'Associazione nazionale crebbe singolarmente in possanza: si adunò regolarmente ogni settimana in una sala, che si disse di *conciliazione* (*Conciliation-Hall*): ordinò un tribunale di arbitri, destinato a comporre tutti i litigi e ad evitare che gl'Irlandesi ricorressero alla giustizia inglese; e deliberò di raccogliere il maggior numero di firme per chiedere al Parlamento la revocazione del patto di unione, ossia la separazione dei poteri legislativi dei due paesi (*repeal*). Di tutte queste deliberazioni principale istigatore era O'Connel, il quale nelle adunanze compariva sempre vestito colle divise nazionali e con in testa un berretto fregiato de' tre gigli, che sono lo stemma dell'Irlanda. I *meetings* succedevansi quasi ogni settimana, e l'instancabile O'Connel gridava a tutt'uomo in favore della revocazione. La parola *repeal*, da O'Connel proferita nella Camera dei comuni in ogni più solenne discussione, rimbombava in tutti i canti dell'Irlanda, ed il popolo traeva in gran numero alle adunanze presiedute dal valoroso suo campione. Basti il dire che nel *meeting* che doveva adunarsi in Clontarf accorsero 400,000 persone. Il ministero diretto da Roberto Peel avendo ordinato ai magistrati d'impedire quest'ultimo assembramento, con mirabile devozione alle leggi, O'Connel fu il primo a percorrere le fila del popolo ivi accorso, ed esortarlo a separarsi tranquillamente, come fu fatto. In seguito di ciò la corte criminale di Dublino istrui una procedura contro O'Connel e i suoi colleghi, e siccome i giurati li dichiararono colpevoli, furono tutti condannati a molti mesi di carcere ed a forti multe. Il grande agitatore però giunse a trovare alcuni difetti di forma nella sentenza contro di lui emanata, e fece ricorso dalla prigione alla Camera dei lordi, che annullò la sentenza del tribunale di Dublino. Così ebbe fine ad un tratto la prigionia di O'Connel; memorando esempio di politica magnanimità che attesta la maturità e grandezza civile di quella nazione. — Nel 1843, O'Connel

diede fuori le *Memorie sull'Irlanda*, di cui fece omaggio alla regina Vittoria. — Da quell'anno in poi la stella di O'Connel cominciò a volgere al suo occaso. Avendo Roberto Peel proposto ed ottenuto, dopo memorandi dibattimenti, la sanzione del Parlamento, nel 1848, per una legge in virtù della quale il governo si assunse di provvedere in parte al mantenimento del seminario cattolico di Maynooth's, O'Connel divenne così largo a quel ministro di elogi come prima lo era stato d'ingiurie. Questa facilità nel cangiar repentinamente di parere, è la massima pecca dell'eloquente irlandese, ed è stata un'arma fortissima nelle mani de'suoi avversarii, nel cui novero



Busto di O'Connel tratto dalla maschera.

Opera di G. B. Cerasco.

si ascrissero taluni de'suoi antichi amici, i quali si dilungano da O'Connel perchè predicano mezzi materiali e violenti a pro della loro causa. Codesta discrepanza di opinioni che si è appalesata in accerrime controversie, la fame che flagellò indi a poco, più che nei tempi andati, la povera Irlanda, contristarono profondamente O'Connel; ed a lui logoro ed affranto dalle continue fatiche e dal grave pondo degli anni, è mancato l'animo per reggere a così grave spettacolo. Deliberatosi quindi di venir a respirare aere più miti e più serene nell'Italia nostra, si partì dall'Irlanda; ma appena giunto in Genova, le forze vitali gli vennero meno, ed in pochi giorni fu ridotto agli estremi. Egli morì il 15 di maggio del 1847 in quella città, tra il compianto universale di

quei cittadini. Finchè ebbe fiato e vita il grand'uomo non cessò un momento dal perorare la causa degli infelici suoi concittadini: e quando affranto dal feral morbo che lo condusse al sepolcro, gli vennero meno le forze fisiche, non dell'infiacchita salute, non della prossima fine mosse lamento, ma soltanto gli dolse di non aver più lena per adoperarsi a pro della misseranda sua patria. Nell'ora suprema di sua vita, allorchè spirante stava per dare addio a questa terrena esistenza, due furono i suoi pensieri: Dio e l'Irlanda. Nobile desiderio gli ardeva in petto di contemplar da vicino le fattezze di quel Pio, nel cui magnanimo cuore a regina d'ogni affetto siede la compassione verso i popoli infelici; ma a tanta gioia non lo serbava la Provvidenza, e, novello Mosè, morì sul limitare della terra promessa.

O'CONNOR. — Antichissima famiglia irlandese, di cui parecchi membri cinsero la corona di re, e che, gran tempo sovrana della provincia di Connaught, va tuttora annoverata fra le più ricche in possedimenti della contea di Sligo. Dalla metà del xii secolo, epoca in cui TORLOCH O' Connor e RODERICO, suo figliuolo, morto nel 1198, dopo aver trionfato a vicenda delle pretese degli O' Brien ed O' Neal, suoi competitori, tennero lo scettro dell'Irlanda, cui nessun principe doveva più ottenere dopo di loro, gli O' Connor presero una parte importante in tutti gli eventi più ragguardevoli della loro infelice patria. Essi conservarono la loro potenza fino al cadere del secolo xvi, epoca in cui, lasciata ogni ingerenza nelle pubbliche faccende, si tennero paghi di godere pacificamente di quanto rimaneva loro delle avite ricchezze. Il capo attuale di questa famiglia che conserva tuttavia lo stesso nome, senza aggiungervi alcun titolo inglese, chiamasi RODERICO O' Connor. Il generale ARTHUR O' Connor, suo fratello, nato nel 1766, dopo aver preso parte alla grande congiura dei patrioti irlandesi, nel 1797 (v. FITZGERALD), passò al servizio della Francia, e sposò la figliuola di CONDORCET (vedi). Si hanno alenni suoi scritti intorno allo stato politico della gran Bretagna e dell'Irlanda. — Un ramo secondario della famiglia, quello cioè degli O' Connor di *Ofally*, spogliato molto tempo innanzi di tutti i suoi averi, in conseguenza delle turbolenze dell'Irlanda cui avea partecipato, si rifuggì, nel xvi secolo, in Spagna, ove parecchi de'suoi membri si segnalavano ne' più alti uffici. Citeremo soltanto don BERNARDO O' Connor di *Ofally*, il quale divenne nel 1775 capitano generale della Vecchia Castiglia.

OCOSIA (*stor. sacr.*). — Figlio e successore d'Acabbe re d'Israele. Regnò due anni, parte solo, e parte col padre che, dicesi, avevalo associato l'anno prima di sua morte (895 av. C.). Ocosia imitò l'empietà di Acabbe, prestando culto a Baal ed Astarte, introdotti in Israele dalla madre GEZABELE (vedi). La Scrittura dice che Giosafatte avendo allestita una flotta ad Asiongaber, Ocosia lo pregò di ammettere in compagnia de'suoi i proprii servitori per andare insieme a Ofir. Giosafatte in sulle prime non si mostrò disposto ad accondiscendervi; ma poi si piegò alla preghiera:

onde il Signore, irritato dell'alleanza con questo re empio, permise che la flotta fosse battuta dalle tempeste e non giungesse alla meta. — I Moabiti, che sempre avevano ubbidito ai re delle dieci tribù dappoi che separaronsi dal regno di Giuda, morto Acabbo, si ribellarono e non vollero più pagare il consueto tributo. Ocosia non ebbe agio o forza bastante per ridurli all'obbedienza; perocchè in quel torno essendo caduto dal terrazzo di casa, rimase maleconcio, così che mandò suoi familiari ad Accaron per consultare Beelzebub circa la sua malattia. Essendo in cammino gl'inviati, si presentò loro davanti il profeta del Signore dicendo: Forse che in Israele non v'ha alcun Dio, perchè voi abbiate d'andare a consultare Beelzebub dio d'Accaron? Onde il Signore dice: Tu non t'alzerai dal letto su cui giaci, ma certamente morrai. Ciò detto, se n'andò. Ritornato al palazzo le genti d'Ocosia, gli dissero l'accaduto. Allora l'infermo re volle sapere il nome del profeta; e come gli venne detto essere Elia di Tebo, mandò un capitano con cinquanta soldati per farlo prigioniero e condurglielo d'avanti. Se non che il capitano avendo parlato in modo troppo imperioso all'uomo di Dio, Elia fece scendere il fuoco dal cielo, che lo divorò co'suoi. Saputo il fatto, Ocosia mandò altra mano di armati, cui toccò la medesima sorte. Avendo poi ancora spedito altro capitano con soldati, questo quando fu in presenza del profeta gli s'inginocchiò davanti, supplicandolo di risparmiargli la vita e di venire a trovare il re. Allora l'angelo del Signore disse nell'intimo del profeta che poteva bene andarvi, e nulla aveva a temere. Egli si mosse adunque, ed alla presenza di Ocosia ripeté quello che già aveva detto agl'inviati. Infatti andò poco che morì, e Gioramo suo fratello gli successe al trono (892 av. C.).

OCOSIA (*stor. sacr.*). — Re di Giuda, figlio di Gioramo e d'Atalia, successe a suo padre (884 av. C.). Non aveva che ventidue anni quando salì al trono, e regnò solamente un anno a Gerusalemme. Camminò sulle tracce della casa di Acabbo, cui era congiunto per via della madre, e fece il male davanti il Signore. Questo principe portava pure il nome di Gioacas e di Azaria. Il testo dei Paralipomeni reca che aveva quarantadue anni quando cominciò a regnare; il che discorda dal testo del libro quarto dei Re, che gliene attribuisce solamente ventidue. Ma il passo dei Paralipomeni si crede corretto. Gioramo, re d'Israele, essendo andato ad assalire Ramoth di Galaad, presa dal re sirio ai suoi antecessori, vi fu gravemente ferito, e si fece portare a Gezraele per la cura. Ocosia, amico e congiunto di Gioramo, l'accompagnò in questa guerra, e poi fu a trovarlo in Gezraele. Intanto Gehu, figlio di Namsi, lasciato da Gioramo all'assedio della fortezza di Ramoth, sollevossi contro il suo re, e andò per ordine del Signore a sterminare la casa di Acabbo. Gioramo ed Ocosia che nulla sapevano del disegno di lui, andavangli incontro. Gehu uccise Gioramo d'un colpo di freccia, Ocosia prese la fuga; ma le genti di Gehu lo raggiunsero alla salita di Gaven, che è presso Gebloam,

e lo ferirono a morte. Tuttavia ebbe ancora forza bastante per andare a Mageddo, ove finì di vivere. I suoi servitori ne recarono il cadavere a Gerusalemme, ove fu sepolto nella tomba de'suoi padri nella città di David. — Per accordare questo racconto con ciò che ne dicono i Paralipomeni, ove si legge che Gehu avendo trovato Ocosia nascosto a Samaria, lo uccise, si può dire che Samaria non vi è detta per la città, bensì pel regno di questo nome; e che Gehu, avendo saputo come Ocosia fosse ancora nella torre d'Israele, se lo fece recare innanzi e l'uccise.

OCRA (*min.*). — Roccia di apparenza semplice, formata di argilla e di perossido di ferro, commisti in proporzioni assai svariate. L'ocra è friabile, ovvero polverulenta, e spesso dolce al tatto per la presenza di una certa quantità d'idrato d'allumina; si attacca alla lingua; si stempra d'ordinario nell'acqua; ma si riduce di rado in una pasta plastica; ha un aspetto appannato, e presenta diverse gradazioni di tinte spettanti ai colori giallo e bruno; vi sono anche ocre che presentano una tinta rossa; quindi la distinzione delle ocre in *ocre gialle*, *ocre brune* ed *ocre rosse*.

OCREA (*OCHREA*) (*bot.*). — Rottboël ha distinto con questo nome un invoglio membranoso posto alla base dei raggi dell'ombrella di alcune ciperacee. In seguito il nome di ocrea venne esteso alle stipole membranose e di un bianco lucente che si riscontrano negli illecebrì, alla guaina parimente membranosa o piuttosto scariosa dei poligoni o di altre piante.

OCULARE (*ott.*). — Lente di un cannocchiale o di un microscopio, la quale si applica all'occhio per veder l'immagine degli oggetti formata al fuoco dell'oggettivo (*vedi*). L'oculare disperde la luce al par dell'oggettivo, e rende le immagini più o meno colorate; quindi converrebbe pure renderlo acromatico a quel modo che abbiamo detto dell'oggettivo. Ma siccome tale difetto è tanto più incomodo, quanto più da lungi si riuniscono i raggi luminosi, così non si ha la cura di rendere gli oculari acromatici, poichè essi tendono anzi a scemare la divergenza dei raggi. Adoperando però, invece di un solo oculare, per lo meno due, si riesce a togliere questo difetto. I cannocchiali terrestri hanno quattro oculari, i quali sono destinati a raddrizzare le immagini che altrimenti sarebbero rovesciate.

OCULISTA (*chir.*). — Chirurgo che si applica specialmente alla cura delle malattie degli occhi. Quantunque al dì d'oggi non si conceda più fra noi ad alcuno l'esercizio di un ramo soltanto della chirurgia, perchè non si può coltivare con profitto una parte di quella scienza, di cui si ignorano i fondamenti, tuttavia è però certo che quei chirurghi istruiti, i quali si applicano di preferenza ad un ramo e ne fanno uno studio particolare, verranno di preferenza ad acquistare un'abilità particolare e riesciranno più degli altri a guarire un maggior numero d'infermi. Il che si può dire tanto della parte oculistica, quanto delle altre.

OCULISTICA (*chir.*). — Nome dato alla parte della

chirurgia che si aggira specialmente nelle malattie degli occhi (v. CHIRURGIA ed OCCHIO).

ODE (poes.) (v. LIRICA POESIA).

ODENATE (v. ZENOBIA).

ODEO, ODEONE (archeol.).—I Greci dissero *οδών*, da *οδν*, canto, il luogo destinato a provare la musica che doveva poi farsi in teatro. Era anche l'odeo stesso un altro teatro posto accanto al grande, dove non solo i cantori facevano loro prove, ma i letterati ed i poeti vi si raccoglievano per leggere le opere loro in comune. Tale edificio era per lo più circolare e adorno di colonne. Sembra che il più antico odeo sia stato quello che Pericle fece erigere in Atene, ed il quale servi di modello a tutti quelli della Grecia e dell'Asia Minore. Ma il più splendido tra tutti era quello di Smirne, abbellito dal pennello di Apelle. Venivano poi quelli di Patrasso, di Corinto, d'Efeso, di Laodicea, ecc. Questi edifici furono anche adoperati ad altri usi, e la voce degli oratori pubblici echeggiò più volte in quei recinti.—Roma, che si piacque imitare la Grecia, aveva anche due odei; l'uno fatto sotto Domiziano, ed il secondo opera di Apollodoro, sotto il regno di Traiano.—Il monumento moderno che a Parigi si chiama *Odéon* è il solo teatro grande che sia in quella città sulla riva sinistra della Senna. È prossimo al palazzo del *Luxembourg*, e fu costruito nel 1783 per servire alla Comedia francese, trasferita poi in via Richelieu. Ebbe il nome di odeo, perchè vi si dovevano rappresentare composizioni teatrali miste di canto, sebbene il proposito sia stato presto abbandonato.

ODEONE (archeol.) (v. ODEO).

ODER (in latino *Fladrus*, dallo slavo *Vjodr* (geogr.).—Uno dei principali fiumi dell'Alemagna, il quale ha la sua sorgente presso un villaggio della Moravia, a levante di Olmutz, nei monti che congiungono la catena dei Karpazi a quella dei Sudeti. Questo fiume separa per breve tratto il territorio della Prussia da quello dell'Austria; volgendosi poscia a maestro, percorre la Silesia, il Brandeburgo e la Pomerania. In quest'ultima provincia, poco distante da Schwedt, si divide in due gran rami, il principale dei quali, quello che scorre a ponente, ritiene il nome di Oder, laddove l'altro assume quello di *Gran-Regelitz*. Questi due bracci si riuniscono a poca distanza da Stettino, nel lago di Damm, e sboccano nell'Haff pomerano, vasto lago di 240 miglia italiane di superficie. Quindi l'Oder, dopo un corso di 368 miglia, di cui 324 sul territorio prussiano, entra per tre foci, la *Pene*, la *Swine* o la *Divenow*, nel mar Baltico.

ODESSA (Città) (geogr.).—Città e porto di mare assai commerciante della Russia europea, nel governo di Kherson sul mar Nero.—Fabbricata verso il finire dello scorso secolo sopra un'eminenza, nel luogo appunto del meschino villaggio tartaro nominato *Hadybei*, presso un picciol golfo che vi forma un porto difeso da una cittadella e da batterie, questa città, splendida creazione di Caterina II, e sorta quasi per incanto, è in gran parte dovuta all'abilità del duca di Richelieu, al quale ne fu affidato il governo.

Pochi anni bastarono per trasformare uno spazio arido e deserto in un territorio coperto di bei verzieri e di popolosi villaggi, in mezzo ai quali sorge oggi Odessa, una delle più fiorenti città d'Europa, e non solo la principale città mercantile di tutto il mar Nero, ma altresì la via principale di uscita dei prodotti della Russia meridionale. Questa città ha contrade larghe e diritte, molte delle quali hanno marciapiedi, case fabbricate di pietra e la più parte a due piani, piazze pubbliche ornate di bei viali d'alberi, un bel giardino pubblico, la cattedrale russa; quindi l'edificio dell'ammiragliato, la dogana, la Borsa, l'ospedale, l'acquidotto e il teatro, che collocano questa città fra le più belle del suo ordine in Europa. Sulla spianata che domina il porto s'innalzò un monumento alla memoria del duca di Richelieu. Gli stabilimenti d'istruzione e di pubblica utilità sono: il liceo Richelieu, nominato generalmente ginnasio di commercio, fondato nel 1818, e considerato come una delle migliori scuole d'Europa; la scuola di diritto e quella di nautica; il seminario, la scuola speciale per lo studio delle lingue orientali, fondata per allevare interpreti; la società reale della Russia meridionale, l'orto botanico e il museo di antichità della Russia meridionale. Il museo si arricchì, non ha guari di molte antichità e medaglie trovate di recente a Szipoli e in altre città della Mesia inferiore, della Tracia e della Macedonia. Il porto di Odessa fu dichiarato franco per trent'anni a cominciare dal 1817. Aggiungasi, che a vantaggio ed abbellimento della città già vi furono aperti due pozzi artesiani, e che si ha il disegno di aprirne altri dentro e nei prossimi dintorni di lei, a fine di rimediare agli inconvenienti dell'aridità del suolo.—Fondata, come abbiamo detto sopra, questa città dall'imperatrice Caterina II, essa fu notabilmente accresciuta e avvantaggiata dalle disposizioni di Alessandro, che nel 1803 ne conferì il governo generale al duca di Richelieu, fuoruscito francese al servizio della Russia. Si manifestarono tosto i benefici dell'amministrazione del duca; perchè il commercio di Odessa, che era stato fino a quel giorno assai precario, prese ad un tratto, e ritenne anche di poi un'importanza al tutto straordinaria. Prosperò anche per l'accrescimento molto rapido della sua popolazione, la quale di 15,000 abitanti ch'ella era l'anno 1804, somma oggi a circa 69,000. A Odessa vanno principalmente le navi europee a caricare biade, di cui abbonda la Russia meridionale; Kherson comunica di continuo con questa città per mezzo di battelli a vapore; la società olandese del commercio del mar Nero tiene in essa una fattoria; i corsi del Dniester e del Dnieper estendono le sue relazioni commerciali a grandi distanze, e tutte le città dell'Arcipelago, dell'Adriatico e del restante Mediterraneo fino alle coste di Spagna, mantengono con essa traffichi e relazioni importantissime, poichè da tutti questi punti riceve prodotti territoriali o manufatturati, che poi trasmette alla Russia, alla Germania ed altre vicine contrade. L'industria vi conta un grandissimo numero di stabilimenti; im-

portanti vi sono i distillatoi di grani e le fabbriche di birra; vi si fabbricano parimente stoffe di lana e seta, sapone, polvere da cannone, ecc.; e si esportano principalmente biade, legnami da costruzione in grande quantità, cuoi e pelliccerie, canapa, lino, lane, cordami, tele, ferro, catrame, cera, potassa, insalature, pesce secco, caviale, ecc. La maggior parte del commercio si fa dagl'Inglesi e dai Russi; gl' Italiani vi hanno parecchie buone case di commercio, e somministrano altresì alcuni artigiani; compongono però la miglior classe degli artigiani i coloni tedeschi, e vi si trovano pure non pochi polacchi, ebrei, armeni, tartari e moldavi. — Odessa è la sede del governatore generale militare della Russia meridionale. Delizioso è il suo soggiorno; vi sono i viveri a buon prezzo, ed una buona opera italiana provvede ai passatempi della società. La campagna circostante alla città, un tempo sterile e deserta, è ora benissimo coltivata dai coloni bulgari e tedeschi, e somministra in abbondanza erbaggi eccellenti, frutta e buone uve.

ODINO, Orino o VODANO (*stor. fav.*). — Secondo la mitologia scandinava, era il figliuolo di Bor, il più grande degli Asi (vedi) e il creatore di ogni cosa, come lo indica uno de' suoi tanti nomi, quello cioè di *Alfodur*, padre di tutti. Siccome il sole si può dire l'occhio del firmamento, così questo dio del cielo era monoculo; imperocchè aveva egli comprato, a costo di uno de' suoi occhi, un sorso d'acqua del fonte della sapienza. Egli era quindi altresì il dio della sapienza, e perciò dell'astro poetico, l'inventore del canto, dei caratteri grafici, delle arti magiche, frutti questi della sapienza, giusta le idee degli antichi Scandinavi. Veniva pure adorato come il dio della guerra, non già della guerra brutale in cui non si adopera che la forza, ma della guerra dotta, delle combinazioni strategiche, degli stratagemmi militari, e gli si offerivano vittime ogni qual volta scoppiava la guerra. I capi dei bellicosi Normanni (vedi) lo consideravano come loro antenato: per la qual cosa, allorchando fu stabilito il cristianesimo nella settentrionale Europa, non potendo più quei popoli invocarlo come un nume, ne fecero un uomo possente per le sue incantazioni; o il mito d'Odino finì per confondersi in una storia di migrazioni e di conquiste. — Siccome gli dei chiamavansi Asi, così si fecero oriundi dell'Asia, e non più dei, ma semplici sacerdoti, il capo dei quali chiamavasi Odino. Non potendosi difendere contro i Romani, avrebbe Odino, giusta la tradizione, abbandonato la patria; inoltratosi nella Sassonia, ne fece la conquista pe' suoi figliuoli, s'impadronì perciò della Danimarca, ove stabilì il re Skiold, e costrinse Gylfi, re di Svezia, a conchiudere con lui un trattato. Eresse quindi il tempio di Upsal, insegnò ad abbruciare i morti, sparse la dottrina del ricevimento nel Walhalla de' guerrieri rimasti sul campo di battaglia, ed introdusse nel Settentrione la legislazione del paese degli Asi. In punto di morte si fece marchiare il corpo con ferri di lancia, e meritò, con questa specie di

consecrazione, di essere adorato come un dio. Gli Asi, che furono a lui superstiti, continuarono i sacrificii a Upsal, ed affidarono, dopo la loro morte, questa cura ai re di Svezia, loro discendenti, i quali si chiamavano anticamente *drottmar* o signori. — Il solo fondamento storico di questa tradizione si è la propagazione della religione di Odino nel Settentrione, e lo stabilimento delle tribù finnesi, anteriore a quello dei popoli germanici.

ODIO (*filos. mor.*). — I filosofi si accordano, generalmente parlando, nel ridurre a due principali le passioni, all'amore cioè, quando la sensazione è stata piacevole, ed all'odio, quando essa è stata dolorosa. Succede delle passioni come degli errori; imperocchè essendovi esse obbietti sempre presenti all'uomo dacchè comincia a riflettere, a motivo dell'assiduo bisogno che ognuno ha di conoscere se stesso, hanno come quelli in ogni lingua termini varii per esprimere le più delicate gradazioni. *Avversione*, *antipatia*, *ripugnanza*, *astio*, *malevolenza*, *rancore*, ecco i principali sinonimi di odio, o per meglio dire le specie di questa passione; le quali si possono distinguere in due classi. In fatti, i primi tre vocaboli indicano la disposizione dell'animo avverso, riguardo alle cose ed alle persone, gli altri rispetto alle persone solamente. Poscia, considerati psicologicamente, esprimono fenomeni essenzialmente diversi, cioè i tre primi, moti dell'anima immanenti, intransitivi, semplici sentimenti insomma; i tre ultimi, moti ripulsivi, cioè passioni propriamente. Per gli uni l'anima nostra, senza dubbio attiva, ma per siffatto modo che non esce dai termini della coscienza, contentasi di ripiegarsi in se stessa, di fuggire la causa del suo male, in vece di allontanarla; all'incontro gli altri implicano l'idea di persecuzione ostile, perocchè per essi l'anima irritata, esce in certa maniera da se stessa, va incontro alle persone che l'hanno offesa, per respingerle, nuocer loro, prenderne vendetta ed anche distruggerle se è possibile. Si può avere avversione, antipatia, ecc., eppure essere dispiacenti che gli sia accaduto alcun male. Del resto questo carattere è perfettamente d'accordo col primo. Se poi le parole della seconda classe non si dicono parlando delle disposizioni dell'anima riguardo alle cose, egli è che esprimono passioni, e queste non possono essere destate da enti insensibili che seguono solamente l'impulso ricevuto. In terzo luogo i fenomeni della seconda classe essendo passioni, e come tali supponendo che si passi effettivamente all'atto per respingere la causa del male e nuocerle, sono riguardati come più dipendenti dalla volontà, epperò meno istintivi. Non si ha rimorso di provare antipatia ed avversione per una persona; ma è colpa l'essere malevolo, aver astio o rancore ad alcuno, perchè così è desiderargli o volergli male, ed essere pronto a cogliere la prima occasione per mandarlo ad esecuzione. Si potrebbe poi continuare l'analisi per mostrare l'indole specifica e le relazioni di tutti questi moti e sentimenti odiosi; ma non è forse necessario di estenderci oltre; perchè niuno è

che non ne senta la relativa forza dei significati, trattandosi appunto di cose cui tutti più o meno riflettono. — Se all'ISA (vedi) l'uomo saggio non deve esser punto inchinevole, molto meno all'odio, che è una continuazione dell'ira. Lo stato di un uomo che odia è certamente il più amaro e tormentoso che sia: il doversi vedere innanzi ad ogni incontro l'oggetto abborrito, il dover conversare ad ogni tratto coi suoi fautori o amici o aderenti, il doverne sovente udire le lodi, o veder le prosperità e gl'innalzamenti, sono al suo animo continue ed acerbissime trafitture. Aggiungasi che come l'odio provoca l'odio, così ei deve soffrire continuamente dal suo nemico o il dispiacere o il timore di nuovi oltraggi: ei porta sempre, se non altro, in cuor suo la trista persuasione di aver uno che gode e fassi premura d'infamarlo per ogni dove, di opporsi a tutte le sue mire, di tramare a tutti i suoi danni, di chiudere per quanto possa le vie a tutte le sue prosperità. Nè questa persuasione talor l'inganna; e perciò a ragione diceva Eraclio esser più presto da spegnere le inimicizie che non gl'incendii. — Vi sono però odii che come apparentemente sembrano più onesti degli altri, così più difficili sono a deporsi; ma da cui l'uomo saggio deve ugualmente guardarsi. Taluno sarà disposto a perdonare generosamente gli oltraggi fatti a se medesimo, ma non saprà perdonare quelli che vengono fatti ai suoi amici o ai suoi attinenti. Siccome meno interessato, così più onesto a lui sembra quest'odio, e giungerà fino a crederlo talvolta ancor doveroso. Ma circa a questo, come niun dovere può esigere che uno ami altri più di se stesso, così non potrà esigere mai che per torti fatti ad altrui debba egli odiare quelle persone che non odierrebbe per se medesimo. E quanto all'onestà, una passione per sé viziosa, come può ella diventar mai onesta perchè sia mossa piuttosto dall'altrui che dal proprio interesse? Cerchi adunque ciascuno di difendere gli amici suoi, cerchi ripararli dai torti che hanno sofferto; in ciò egli adempirà al dovere di probo e saggio e verace amico; ma senza vendetta e senza odio, che siccome non debbe aver per proprio, così nemmeno per altrui riguardo.

ODISSEA (*letter.*) (v. OMERO).

ODOACRE, re d'Italia dopo la caduta dell'impero romano, era figlio di Ederone, ministro di Attila (v. ITALIA (STORIA D') vol. VII, pag. 734).

ODOMETRO (*fis.*). — Strumento da misurare il cammino che si è fatto o si fa andando per viaggio. Questo vocabolo deriva dalle parole greche *odos* cammino e *metron* misura. Questo strumento diffatti è destinato a misurare le distanze. Esso è costruito in modo che può attaccarsi alla ruota di una vettura, e per il numero dei giri che un ago descrive sopra un quadrante si può giudicare dello spazio di cammino che si è percorso. — Sembra ad alcuni scrittori che l'invenzione di questo strumento sia molto antica, perchè nel catalogo delle rarità che trovavansi presso l'imperatore Commodus, si veggono nominati *rhicula iter metientia*, cioè vetture che misuravano

la strada che percorrevano. Ma nell'anno 1678 certo Buterfield perfezionò quell'invenzione in Inghilterra, e la rendette ancor più comoda e più esatta nel 1681. — In un Giornale italiano si è annunziato che l'odometro era d'invenzione italiana, dovuta ad un orologiaio bolognese, il quale certamente prevenuti aveva gli odometri più recenti che ci vennero di Francia e d'Inghilterra, non però quelli del Buterfield, nè molto meno quelli di Commodus, benchè giunto fosse avanti gl'Inglese a migliorare quelli del secolo XVII. — Si sono altresì inventati piccoli odometri, che ad alcuno piacque di nominare *pedometri*, perchè atti a contare i passi, e per conseguenza la quantità del cammino che un uomo a piedi percorre. Questi strumenti si accomodano nella cravatta e corrispondono con un quadrante che si attacca al di sotto del ginocchio, e che a ciascun passo fa avanzare l'ago o la sfera. — Il celebre ingegnere Perronet immaginò verso la metà del passato secolo un nuovo odometro, applicabile a qualunque macchina in uso ne' pubblici lavori, a fine di conoscere esattamente il numero de' giri di manovella eseguiti dagli operai impiegati intorno a quelle machine, cosicchè può stabilirsi con questo mezzo la quantità ed il prezzo della loro opera. Questo strumento è atto egualmente a misurare il cammino che si fa a piedi, a cavallo o in vettura, ed a questi vantaggi riunisce quello importantissimo di contare esattamente al rovescio anche i passi e gli altri movimenti retrogradi.

O'DONNELL. — Antica famiglia irlandese della contea di Donegal (provincia di Ulster), la quale, sotto il nome di Tyr-Connel, possedeva i dominii de' suoi antenati. Dalla fine del secolo XII sino alla fine del secolo XVI, questa famiglia fu in continua lotta cogli O'NEAL (vedi), i quali finirono per ispingere di tutti i suoi beni CALVACH, di lei capo; ma questi, mercè l'aiuto a lui prestato da Sidney, vicerè dell'isola, sotto il regno di Elisabetta, recuperò bentosto tutti i suoi diritti. Con tutto ciò gli O'Donnell si dichiararono poco stante contro il dominio inglese, che recava non lievi perturbazioni nella loro religione; ma soggiacquero alla medesima sorte degli altri capi di tribù. Allorquando Giacomo II fece un inutile tentativo per resistere in Irlanda alle armi di Guglielmo III, BALDEROG O'Donnell si mostrò uno de' più zelanti partigiani del re Stuardo, al quale condusse un considerevole rinforzo. Dopo la sconfitta di questo principe, i principali membri di questa numerosa famiglia si ripararono all'estero, e si dispersero in varii paesi cattolici del continente, segnatamente in Spagna ed in Austria. Uno de' più illustri loro discendenti, il conte CARLO O'Donnell, generale di cavalleria austriaco, segnalossi nella guerra dei Sette Anni, e morì a Vienna nel 1774. In Spagna si rese particolarmente illustre don GIUSEPPE ENRICO O'Donnell, conte dell'Abispa, titolo che gli venne conferito dopo gl'importanti successi da lui ottenuti contro i Francesi, durante la guerra dell'indipendenza spagnuola. L'ambigua sua condotta negli eventi del 1823 lo rese ad un tempo sospetto ai costituzio-

nali ed agli assolutisti, per cui fu costretto da rifugiarsi in Francia. CAALO O'DONNELL, di lui fratello, capitano generale della Vecchia Castiglia, morì a Madrid li 6 febbraio 1830. Un altro generale di quel nome, dopo aver militato con valore nella guerra contro don Carlos, prese parte nel 1841 ad un'insurrezione militare contro la reggente Maria Cristina. — Esiste attualmente in Irlanda un rappresentante di questa illustre famiglia.

ODONTALGIA o MAL DI DENTI (*patol. e terap.*). — Nome dato alla *nevralgia dentale*. Questa affezione, come tutte le nevralgie in generale, può essere semplice e cagionata da semplice squilibrio nervoso; la qual cosa però è rarissima; oppure sostenuta da carie del dente medesimo o dalle varie condizioni morbose da noi accennate discorrendo delle malattie dei denti (vedi). Contro la semplice nevralgia si raccomandano i nervini di vario genere, i torpenti tanto internamente presi, quanto applicati sulla parte, l'acqua fredda tenuta in bocca, i revulsivi, ed in una parola quanto vale a cangiare il modo di sentire della fibra nervosa. Si vide spesso cessare un dolore di denti acutissimo all'aspetto del dentista che stava per istrapparlo. L'odontalgia secondaria dipendente da altre condizioni morbose vuol prima essere ridotta alla semplicità mediante la cura di queste, quindi combattuta coi nervini e coi torpenti.

ODONTALGICO (*mat. med.*). — Che si riferisce ai denti; così diconsi erroneamente *rimedi odontalgici* quelli che sono riconosciuti utili contro l'odontalgia o mal di denti, e che più propriamente si dovrebbero chiamare *antiodontalgici*.

ODONTOIDE (*anat.*). — Nome dato a quell'apofisi o prominenza conica che trovasi sul corpo della seconda vertebra cervicale (vedi).

ODONTOIDEO (*anat.*). — Epiteto attribuito ai due legamenti che si attaccano all'apofisi odontoide.

ODORATO od OLFATTO (*fisiol.*) (v. OLFATTO).

ODORE (*fisiol.*). — Nome dato a quelle particelle sottilissime emananti da varii corpi che, trasportate alla membrana schneideriana delle narici, determinano l'odorato. Ma per ciò che riguarda gli effetti degli odori nella nostra macchina, ne terremo discorso discorrendo del senso che esse eccitano (v. OLFATTO).

ODORI VEGETALI (*fisiol. veget.*). — Tutti i corpi la cui particelle sono atte a volatilizzarsi e penetrare nell'organo dell'odorato possono produrre in noi la sensazione generalmente conosciuta sotto il nome di *odore*. La dispersione delle particelle può succedere in due maniere, l'una puramente fisica, l'altra fisiologica; la prima riguarda le particelle che emanano da certi corpi solidi e liquidi allo stato di perfetta formazione come il musco, la canfora, gli olii essenziali ecc. Una volta formate coteste sostanze non cessano di essere odorose finchè non cessano di esistere. Il fatto principale che qui vuolsi avvertire si è la formazione di una sostanza resinosa o di altra natura che si opera dalla pianta, e l'odore non è più che un accessorio di questa sostanza e può durare assai lungo tempo dopo la morte di essa: a questo modo il legno

sassafrasso, il legno *sandalo*, il legno *rosa* ecc. conservano il proprio odore per un tempo indeterminato, vale a dire finchè la materia che lo tramanda esiste nel loro tessuto; la seconda maniera comprende gli odori prodotti unicamente da piante viventi o da alcuna delle loro parti in un tempo determinato; trattasi qui veramente di un fatto fisiologico, ed il caso dell'odore dei fiori, almeno della più parte, sembra dipendere da una materia la quale si esala nel momento in cui si forma e che trovasi essenzialmente collegata colla vita dell'organo odoroso. — Lo sprigionamento degli odori della prima classe dipende unicamente da condizioni fisiche; l'azione del calorico lo accresce notevolmente, come tutti sanno, relativamente agli olii volatili d'arancio, di mirto, di menta ecc. Al contrario gli odori della seconda classe possono essere intermittenti, avvegnachè la loro formazione è una funzione che si compie alla guisa dell'esalazione acquosa, e dipende dalle forze della vita come tutte le altre funzioni della pianta. Molti fiori non oleggiano che di notte, o almeno il loro odore a quest'epoca è assai più sensibile che di giorno. Di questo numero sono i fiori di parecchie enotere della *daturca arborea*, ed in generale tutti quelli che offrono una tinta scura o giallastra, per es. del *pelargonium triste*, dell'*hesperis tristis*, del *gladiolus tristis* ecc. — Il *cestrum diurnum* olezza solamente di giorno, ed il *cestrum nocturnum* soltanto sul far della notte. In generale l'oscurità sembra favorevole allo sviluppo degli odori, e forse non sono altro che il risultato di un atto che si compie durante l'azione benefica della luce solare; riescono essi tanto più sensibili alla sera appunto perchè in questo tempo lo stato dell'atmosfera sembra più atto a trasmettere all'organo dell'odorato le particelle odorose. Di giorno la presenza dei raggi caloriferi destano delle correnti ascendenti che sollevano troppo in alto le emanazioni odorose, mentre di sera la caduta della rugiada mette un ostacolo al dissipamento di queste emanazioni, e le trattiene in maggior vicinanza degli organi sensitivi. — Gli odori un po' forti di alcuni fiori possono essere cagione di spasimi e di convulsioni a coloro che vi si trovano esposti in siti chiusi, ed in generale anche i più aggradevoli concentrati ne' profumi diventano insopportabili e nocivi. Le pomate ordinarie fatte con olio essenziale di arancio di rosa, di viole, di narciso ecc. bastano per destare l'emicrania ed altri mali nervosi nelle persone che vi sono soggette. Non possiamo affermare che i fiori di arancio e dell'*ipomane mancinella* siano stati causa di morte in certuni che si addormentarono nella loro atmosfera come alcuni scrittori asserirono; ma non v'ha dubbio che gli odori vegetali esercitano un'influenza malefica sull'economia vivente. — I chimici hanno classato gli odori dietro alcuni caratteri fisici proprii dei medesimi, per es. la loro solubilità nell'acqua, nell'olio, nell'alcool ecc. I botanici presero per norma le impressioni che producono sui sensi, e dalla loro analogia con quelle di altri odori conosciuti ne formarono parecchie classi; Linneo ne sta-

bili 12 che sono le seguenti: 1^a Ambrosiacei, *malva moschata*, *geranium moschatum* ecc. 2^a Penetranti, *tilia europea*, *polianthes tuberosa* ecc. 3^a *Laurus nobilis*, *dianthus hortensis* ecc. 4^a Gli alliacei, *allium nativum*, *erysimum alliaria* ecc. 5^a I fetenti *hypericum hircinum*, *ophrys hircina* ecc. 6^a I velenosi, *tagetes recta*, *tagetes patula*, *cannabis sativa* ecc. 7^a I nauseanti, *nicotiana tabacum*, *stapelia europea* ecc. 8^a Gli acri, *sinapis nigra* ecc. 9^a I muriatici *fucus* ed in generale le alghe viventi nelle acque del mare. 10. I balsamici *styrax benzoin* ecc. 11. Gli idrosolforosi, i cavoli in decomposizione ecc. 12 I canforati, *artemisia canphorata*, *et laurus canphora* ecc. — Il primo che abbia preso a trattare di proposito dell'odore dei fiori, per quanto ci è noto, è il conte Magalotti, il quale in una lettera al principe Leopoldo di Toscana, che è la seconda delle sue scientifiche ed erudite, ragiona a lungo sulla maravigliosa stravaganza di un fiore nel trasmettere le sue emanazioni odorose. Ma lo stato in cui si trovava la scienza fisiologica non concedeva all'acuto ingegno del Magalotti di poterne penetrare la cagione; il che era riservato ai nostri tempi, nei quali ogni ramo di fisiche e naturali discipline ha preso tant' incremento. E per verità molti fatti ora l'esperienza ci ha scoperti che molta luce diffondono su questa parte di fisiologia vegetale, e l'egregio dottore Trinchinetti riportava il premio proposto dall'Accademia di Brusselle perchè ai fatti già conosciuti, de' nuovi aggiugnendone, e tutto con molta critica esaminando e discutendo, rispondeva compiutamente a un programma mandato fuori da quell'Accademia sulla teoria della formazione degli odori nei fiori: determinando gli organi in cui si formano; esponendo la struttura anatomica, le funzioni fisiologiche di questi organi; esaminando il modo di esalazione, e specialmente a che debbasi attribuire che parecchi fiori sono odorosi in certe ore del giorno e non in altre. La memoria del dottor Trinchinetti è troppo estesa per essere qui riprodotta per intero: e però ci limiteremo a farne conoscere i risultati più importanti. — Premesse alcune considerazioni generali sugli odori delle piante, l'autore fa conoscere la differenza che passa tra gli odori dei fiori e quelli delle altre parti della pianta, indi limitandosi ai primi, li considera nelle varie parti del fiore, e nelle varie regioni di queste parti, e determina gli organi destinati all'elaborazione delle sostanze odorose, dichiarando essere particolari ghiandolette che descrive in molti generi di famiglie diverse. Tratta in appresso della natura chimica di queste sostanze, e fa conoscere che appartengono alla classe degli olii essenziali; accenna le funzioni a cui servono, ed attribuisce alla corolla il doppio ufficio di elaborare la linfa vegetale onde renderla più opportuna alla nutrizione degli organi sessuali segnatamente maschili, e di difendere colle emanazioni odorose che ne derivano, gli organi stessi dall'azione dell'umidità così nociva alla fecondazione, circondandoli di un'atmosfera di emanazioni oleoso-volatili; il che dimostra per mezzo di parecchie esperienze ed osservazioni. Ciò posto prende a trattare

della diversa qualità ed intensità degli odori che avverte variare secondo la specie, l'età dei fiori, il loro stato di freschezza ed avvizzimento, il modo con cui si esplorano, l'ora della giornata ecc. In seguito ragiona a lungo sul fenomeno dei fiori intermittenti, così appellando quelli che svaniscono e ritornano a tempi determinati, e divide in due classi i fiori che li tramandano. Nella prima di queste comprende i fiori i quali non olezzano che in dati tempi perchè soggetti a chiudersi ed a riaprirsi; nell'altra quelli che presentano lo stesso fenomeno, benchè restino sempre aperti, e scomparse si gli uni che gli altri in diurni e notturni; i primi secondo il tempo in cui si chiudono, gli altri secondo il tempo in cui olezzano. Parla della causa per cui quelli si aprono e si chiudono alternativamente, e ne attribuisce l'apririmento negli uni a un turgore linfatico della corolla, e del calice in alcuni altri. In quest'ultimo caso egli è il calice che spiegandosi trae seco la corolla, e la costringe ad aprirsi, mentre il chiudimento dipende, secondo lui, dall'incurvarsi che fanno verso il centro di alcuni fiori i fascetti vascolari proprii dei loro involucri, e qualche volta anche dalla sola cessazione o diminuzione del turgore linfatico sopradetto. Osserva inoltre che que' pochi fiori che son forniti di stami, come la *mirabilis jalappa*, il *cereus grandiflorus*, il *C. serpentinus* ecc. hanno la proprietà di spiegarsi alla sera appunto perchè chiudendosi in allora gli stami, deve accadere nel fiore quel fragore linfatico che a suo parere ne cagiona lo schiudimento; mentre gli altri fiori in cui mancano gli stami, ciò che avviene nel massimo numero, apronsi in vece di giorno pel turgore prodotto da una maggiore ascensione della linfa determinata dall'azione della luce e del carbonio. Quanto agli odori intermittenti dei fiori della seconda classe che restano sempre aperti, sospetta potersi attribuire l'intermittenza degli odori diurni cessanti sul far della notte alla poca volatilità della sostanza odorosa loro propria per cui questa abbisogni di luce e calorico onde volatilizzarsi e così rendersi percettibile; quanto a quella dei notturni che olezzano solamente di notte, la ripete dall'essere forse il periodo diurno insufficiente ad accumulare in essi tal copia di umori quanta sarebbe necessaria all'elaborazione o almeno alla esalazione delle sostanze odorose, per cui quest'ultima non si effettui che al sopravvenire della notte.

OFFERTA (liturg.) (v. OBLAZIONE ed OFFERTORIO).

OFFERTORIO (liturg.).—L'offertorio è una specie di antifona che recitasi dal sacerdote intanto che preparasi il pane ed il vino da offrire a Dio (Vedi Le Brun, *Explic. des cérém. de la messe*, t. II). Fu dato lo stesso nome alla tovaglia di tela nella quale i diaconi ricevevano le cose offerte dai fedeli (v. OBLAZIONE).

OFFICIALE (mil. e marin.) (v. UFFICIALE).

OFFICINALE (farmacol.). — Nome dato a quei rimedi composti che trovaronsi già da un tempo più o meno lungo per distinguerli dalle preparazioni che si debbono eseguire immediatamente secondo la prescrizione del curante.

OFFICIO (*mor., liturg. e dir. can.*). — Nel suo più ampio significato questa parola significa i doveri che gli uomini hanno da compiere nella società civile. E sono questi doveri saviamente intesi che formano il soggetto del celebre *Trattato degli Officii* di Cicerone, che è quasi il codice della legge naturale. Ma questo primo significato fu considerevolmente modificato e divenne l'origine di molti nuovi sensi; i quali tutti hanno di comune l'idea generale di cosa da farsi, dal latino *officium*, detto per *efficium* dal verbo *efficere*, fare.

OFFICIO DIVINO. — Così furono denominate le preghiere pubbliche della Chiesa fatte dai fedeli in comune d'ogni tempo per tributare a Dio il debito omaggio di lodi, ringraziamenti e santi desiderii. L'ufficio divino venne anche detto liturgia. — S. Paolo raccomandava già ai fedeli di edificarsi a vicenda, recitando salmi, inni e cantici spirituali, e cantandoli con tutto il cuore in onore di Dio (*Ephes. v. 19; Coloss. iii. 16*). Ricorda come Gesù Cristo stesso dopo l'ultima cena disse un inno insieme co'suoi apostoli (*Matth. xxvi. 30*). Leggiamo negli *Atti degli apostoli* (vi. 4) come questi lasciassero ai diaconi la cura dei poveri e la distribuzione delle elemosine, per attendere più liberamente alla preghiera ed alla predicazione: e forse intendevano parlare della preghiera pubblica, della liturgia, di quello che chiamiamo ufficio divino. Nell'*Apocalisse* (v. 9), dove troviamo il piano della liturgia apostolica, i seniori e sacerdoti innalzano un cantico a lode di Gesù Cristo. — Plinio il Giovine, informatosi di ciò che i cristiani facevano nelle loro adunanze, dice che cantavano lodi a Gesù Cristo, qual Dio. Eusebio (*Hist. eccles.*, l. v, c. 28) cita i cantici composti infin da principio dai fedeli, nei quali attribuivasi al Salvatore la divinità. Nel concilio d'Antiochia, tenuto l'anno 253, vediamo già introdotto nella Chiesa il canto dei salmi; il qual costume vuolsi istituito da s. Ignazio martire, discepolo degli apostoli. Socrate (*Hist. eccles.*, l. vi, c. 8), s. Giustino, Tertulliano, s. Clemente Alessandrino, Origene, s. Basilio, s. Epifanio, Teodoreto ed altri padri parlarono dell'ufficio e della preghiera pubblica della Chiesa (Bingham, l. xiii, c. 3). Quindi affermava s. Agostino che il canto dell'ufficio divino non erasi introdotto per alcuna legge ecclesiastica, ma puramente per l'esempio di Gesù Cristo e degli apostoli. I santi Gerolamo ed Ambrogio, papa Gelasio, s. Gregorio vi fecero aggiunte, composero inni, antifone, nuove orazioni sul tipo delle antiche, le disposero ed ordinarono meglio. — Varii concilii delle Gallie, quello d'Agda, il secondo di Tours e d'Orléans regolano l'ordine e l'orario dell'ufficio, e stabiliscono pene contro gli ecclesiastici che mancassero d'assistervi e di recitarlo: altrettanto fecero i concilii di Spagna. La distribuzione dell'ufficio in diverse ore del giorno e della notte fu da per tutto presso a poco la medesima, e sussiste tuttavia appo le varie sette de' cristiani orientali separati dalla Chiesa romana fin dai secoli v e vi. Cassiano, che viveva nel v sec., compose un trattato del canto o delle pre-

ghiere notturne, e sul modo di adempierle: e dopo avere esposto la pratica dei monaci d'Egitto, dice che nei monasteri delle Gallie dividevasi l'ufficiatura in quattro ore, cioè prima, terza, sesta e nona, e la notte innanzi la domenica si cantavano salmi e lezioni. Era già stato ordinato ai fedeli nelle *Costituzioni apostoliche* di pregare il mattino, all'ora di terza, sesta e nona e al canto del gallo. S. Benedetto, che stese la sua regola nel secolo vi, venne accennando minutamente i salmi, le lezioni, le orazioni onde constar deve ciascuna parte dell'ufficio; nel che è da presumersi seguisse l'ordine allora stabilito nella Chiesa romana. — Il modo d'ufficiare varia secondo la solennità della festa, del mistero, del santo: onde vi hanno gli uffici solenni maggiori, solenni minori, doppii, semidoppii, semplici ecc. Canonizzandosi un santo, viengli assegnato un ufficio suo proprio ovvero tratto dal comune de' martiri, pontefici, dottori ecc. giusta lo stato di sua vita o il genere di morte da lui subito. Ogni volta che la Chiesa istituì nuove feste di misteri, furono composte ufficiature appropriate per celebrarli. — L'intero ordine di s. Bernardo recita quotidianamente il piccolo ufficio della B. Vergine. Nel quarto concilio di Clermont, tenuto l'anno 1093, papa Urbano II obbligò tutti gli ecclesiastici a recitarlo, a fine di ottenere da Dio il buon esito della crociata in esso concilio risolta; ma il pontefice Pio V con sua bolla ne dispensò chiunque non vi è astretto dagli statuti particolari dei propri capitoli e monasteri, e vi obbliga soltanto a tutto loro carico i chierici provveduti di pensione su titoli o beneficii. I certosini dicono ogni dì, eccetto la domenica, l'ufficio dei defunti. — Le persone del clero essendo obbligate pel loro stato a pregare non solamente per se stesse, ma eziandio pel popolo, la Chiesa non concede loro le rendite d'un beneficio che sotto la condizione d'adempierle a tal debito; ove manchino di farlo, i canoni comandano siano privati di esse rendite. La Chiesa impone altresì a tutti del clero insigniti degli ordini sacri l'obbligo di recitare quotidianamente l'ufficio divino o breviario; nè possono essi, senza grave peccato, ometterlo in tutto o in parte considerevole, salvo che abbiano ragionevole titolo di dispensarsene, come sarebbe in caso di malattia o d'impossibilità. — Nell'ufficiatura pubblica, dice Fleury, deve ciascuno uniformarsi alla consuetudine della Chiesa cui appartiene: nella privata non si è tenuto sì strettamente ad osservare le ore e le posture prescritte pel coro, bastando si reciti l'intero ufficio entro le ventiquattro ore. Tuttavia è meglio anticipare: quindi è permesso recitare il mattino, le ore, il vespro subito dopo mezzodì, e dopo le quattro della sera e del dopo pranzo il mattino del dì susseguente. Ognuno è tenuto recitare il breviario della diocesi nella quale ha il domicilio, eccetto che preferisse dire il breviario romano, del quale è lecito servirsi in tutta la Chiesa latina (*Inst. jur. eccles.*, t. 1, part. II, c. 2; Thomassin, *Discipl. eccles.*, part. I, l. 1, c. 54 e segg.) (V. BREVIARIO, CANTICO; ORE CANONICHE). — I protestanti soppressero

l'ufficio divino che, come abbiamo fatto vedere, è consacrato dalla pratica degli apostoli e dalla consuetudine di tutti i secoli; solamente ritennero l'uso delle salmodie che cantano in assai poco bel modo. Volevano essi distruggere ciò che chiamavano superstizioni; ma riuscì loro invece di togliere la divozione.

OFFICII ECCLESIASTICI. — Sotto tale denominazione s'intendono tutti gli ufficii relativi alla Chiesa, e non convengono che a persone ecclesiastiche. Egli è certo, dice Loyseau, che nella Chiesa primitiva tutte le cariche ecclesiastiche erano puri ufficii. I beni della Chiesa erano allora posseduti in comune, ed ogni chierico, secondo il suo grado, esercitava un ufficio, *officium* da *officiendo*, cui non andava annessa nè prebenda, nè entrata. Il vescovo aveva cura di fare la distribuzione del bene comune per mezzo dei diaconi o degli economi. A questa distribuzione manuale succedette la famosa divisione dei canoni, *concesso et quatuor* (12, q. 2). Insensibilmente si andarono quindi formando le possessioni particolari, prima per concessione di usufrutto, e quindi per annesso irrevocabile: onde il beneficio distinto dall'ufficio. Introdottosi una volta i benefici, si perdette quasi di vista l'ufficio che n'era o doveva sempre esserne la base; imperocchè ogni beneficio ecclesiastico suppone un ufficio: *beneficium propter officium*. Ma come per l'abuso delle cose quest'ufficio non è quasi nulla rispetto alla maggior parte de' benefici, niuno intende più per ufficio in generale le funzioni spirituali cui sono annessi i frutti o le entrate. Queste formano ciò che si chiama beneficio, e con tale nome si comprende comunemente quello d'ufficio; di modo che questo non è di presente applicato che a funzioni cui non va annessa alcuna entrata, come alle funzioni di ciascun ordine, prese separatamente dal beneficio ed in se stesse, ed agli ufficii di mera giurisdizione.

OFFICIO (SANTO) (v. INQUISIZIONE).

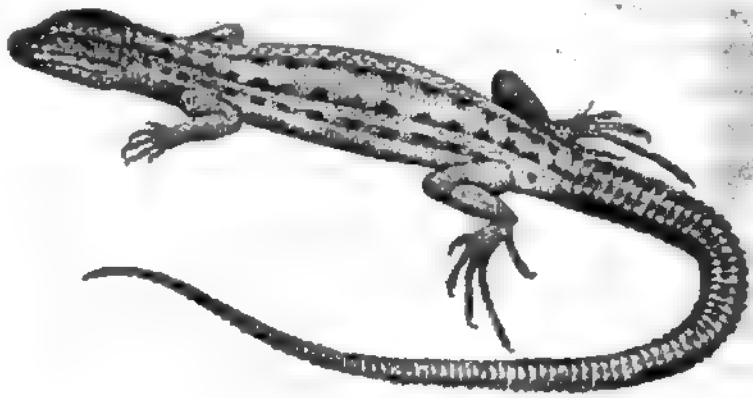
OFICALCIO (min. e geol.). — È una roccia aggregata di apparenza più o meno eterogenea, composta di calcare cristallino e generalmente di serpentina o di diallaggio, di talco, di smaragdite, di steatite e di clorite; vi si rinvencono qualche volta l'asbesto, il ferro ossidulato ecc. Questa roccia è tenera; ha una tessitura compatta, saccaroide o brecciforme; il calcare vi è bianco; le materie talcose vi sono di frequente colorate in verde. L'oficalcio giace in istrati, in ammassi, in filoni, confondendosi da un lato col calcare e dall'altro cogli schisti talcosi, colle ofioliti ecc.; e somministra marmi assai pregiati quali sono il verde antico, il verde di Susa, il marmo di Polcevera, il campau dei Pirenei ecc. (v. MARMO).

OFIDII (erp. tol.) (v. SERPENTI).

OFIOLITE (min. e geol.). — Roccia aggregata, di apparenza più o meno omogenea, composta di diversi silicati di magnesia, cioè di serpentina e di talco o di diallaggio; comprende quasi sempre, e qualche volta in quantità considerevole, il silicato di ferro; vi si rinvencono inoltre meccanicamente mescolati molti altri minerali, quali sono la bronzite, il quarzo, la

grammatite, l'asbesto, il feldispato ortoso, il ferro ossidulato, ecc.

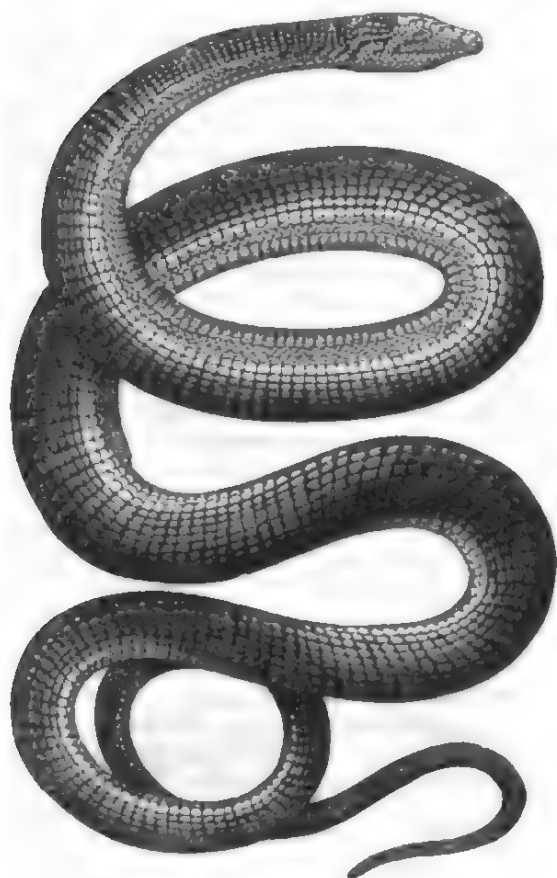
OFIOPE (zool.). — Genere di lacertiadi, che ha per caratteri lingua cuneiforme, coperta di papille embriciate e squantiformi; denti intermascellari conici e semplici; denti mascellari piuttosto compressi, anteriori semplici, posteriori tricuspidati; due lamine naso-rostrali leggermente convesse tra cui s'apre la narice situata sulla linea del canto rostrale; niuna palpebra; membrana timpanica stendentesi dentro l'apertura auricolare; niun collare scaglioso sotto il collo; piccola piega sul dinanzi di ciascuna spalla; laminette ventrali quadrilaterali, lisce e disposte quincuncialmente; pori femorali; piedi a cinque dita leggermente compresse, carinate di sotto, ma non dentellate lateralmente; coda ciclotetragona alla base, ma rotondata per tutto il resto della sua lunghezza. Recheremo ad esempio l'*Ophiops elegans*, ulivigno o bronzato di sopra, segnato di due linee giallognole lungo ciascun lato del tronco; ciascuna delle quali linee separa due ordini di punti neri, piccoli e assai distinti ne' giovani, ma più o men dilatati e confusi negli adulti; bianco di sotto. Se ne trovarono degli individui a Smirne e a Bacù.



Ophiops elegans.

OFISAURO (erp. tol.). — Genere di rettili, strettamente affine agli schelto-pusichi, e, secondo il Cuvier, uno dei sotto generi degli anguidi. Esso ha per caratteri: lingua cuneiforme, intaccata triangolarmente sul dinanzi, libera per un terzo della sua estensione anteriormente, la qual parte ha papille granulari mentre gli altri due terzi posteriori presentano papille filiformi; molti ordini di denti palatini; denti intermascellari conici; mascellari, sotto-cilindrici, semplici; narici laterali, ciascuna con apertura in una semplice lamina; orifizio esterno dell'orecchio assai piccolo; palpebre; lamine cefaliche numerose; corpo serpentiforme; niun vestigio di membrana esteriormente; due solchi laterali piuttosto profondi; niuna piega attraverso alla superficie inferiore del collo. Cotesta forma è una di quelle transizioni per cui la natura passa da un tipo all'altro; e questo animale infatti ha testa di lucerta sopra un corpo serpentino. Pare che non ve ne sia fuorchè una sola specie, cioè l'*Ophisaurus ventralis*, di color verde giallognolo, macchiato di nero al di sopra; con coda più lunga del corpo; con testa assai piccola e lingua di

forma assai singolare. È un animale innocuo e trovavasi negli Stati-Uniti meridionali.



Ophisaurus ventralis.

OFITE (*min. e geol.*).—Roccia aggregata, di apparenza eterogenea, a base composta di una pasta che sembra essere un *eurite* (*vedi*) intimamente mescolata di anfibola contenente cristalli di feldispato.

OFITI (*stor. eccl.*).—Setta di eretici del II secolo, che era un ramo de' gnostici, ed il cui nome deriva dalla voce greca *οφις*, *serpente*; per il che furono anche detti serpentini. Il Moseim fa questa setta anteriore alla religione cristiana, un miscuglio in principio di filosofia egizia e di mosaismo. Una parte dei membri di essa abbracciò la religione cristiana, gli altri, perseverarono nelle loro antiche opinioni: d'onde la distinzione che fu fatta tra gli ofiti cristiani e quelli non tali. Che che ne sia, la conversione dei primi non fu sincera: conservarono essi gli stessi errori dei gnostici egiziani intorno all'eternità della materia, alla creazione del mondo contro il volere di Dio, alla moltitudine degli eoni o genii reggitori del mondo, alla tirannia del demiurgo o creatore; secondo loro, il Cristo, unito all'uomo Gesù, era venuto a distruggere l'impero di quell'usurpatore. Aggiungevano che il serpente seduttore di Eva era il Cristo medesimo o l'eterna Sapienza celata sotto le forme

di quel rettile; che, dando ai nostri progenitori la cognizione del bene e del male, aveva reso il più segnalato servizio all'umana generazione; doversi esso perciò onorare sotto la figura da lui assunta per ammaestrare gli uomini. Ammettevano che G. C. era nato dalla Vergine Maria per opera di Dio, che era stato il più giusto, il più sapiente, il più santo degli uomini; ma asserivano non essere Gesù la stessa persona che il Cristo; che questi era disceso dal cielo in Gesù o l'aveva lasciato allorché fu crocifisso; gli aveva però mandato una virtù per la quale era risorto con un corpo spirituale. Pertanto questi eretici ammettevano in sostanza i principali fatti promulgati dagli apostoli.

OFTALMIA od **OTTALMIA** (*patol.*) (*v.* **OTTALMIA**).

OFTALMICO (*anat.*) (*v.* **OTTALMICO**).

OG (*stor. sacr.*).—Re di Basan, ossia di quella parte della Terra promessa che è al di là del Giordano, tra le montagne di Galaad all'oriente, il Giordano a ponente, il Libano ed i monti d'Hennon al settentrione ed il torrente di Jabak al mezzogiorno. Og era un gigante della razza dei Refaimi; e se ne può giudicare della statura dal suo letto, conservatosi molto tempo in Rabbath, città degli Ammoniti, il quale era lungo nove e largo quattro cubiti (*Deut. iii. 11*).

OGGETTIVO (*ottic.*).—È la lente di un cannocchiale o di un microscopio, la quale si rivolge verso gli oggetti, per riunire al suo foco i raggi luminosi ch'essi le mandano. L'immagine formata al foco dell'obiettivo si osserva con altre lenti dette *oculari* perchè rivolta dalla parte dell'occhio. Gli obiettivi semplici non producono un'immagine distinta, essendo i dintorni della medesima confusi, e con frangie dei colori dell'iride. Si rimedia a questo difetto coll'*acromatismo* (*vedi*). Gli obiettivi acromatici constano di due o tre lenti le une convesse, le altre concave, di varia densità, e addossate le une sulle altre in modo che costituiscono una lente sola, la quale forma al suo foco un'immagine degli oggetti distinta e priva di colori. Il diametro dell'obiettivo è ciò che dicesi la sua *apertura*, e la sua distanza dal foco chiamasi *lunghezza focale*. Gli obiettivi de' cannocchiali distinguonsi per grande apertura e distanza focale; quelli de' microscopi invece sono tanto migliori quanto minore è la loro distanza focale; la loro apertura al solito è piccolissima.

OGIGE od **Ogigo** (*Ωγυγης* od *Ωγυγος*) (*stor. fav.*).

—Si vuole che questo fosse il primo re di Atene e di Tebe (Tzetze, *Licoph.* 1206). Pausania riferisce che gli Ecteni i quali furono i più antichi abitanti della Beozia, erano sudditi di Ogige e che la stessa Tebe dicevasi *Ogigia*, epiteto che le venne applicato anche da Eschilo (Paus. ix. 8. § 4; Esch. *Pers.* 37). Che Ogige avesse strette relazioni con Tebe egualmente che coll'Attica apparisce dalla tradizione, secondo la quale egli era detto figliuolo di Beoto (Scol. su d'Apolon. iii. 4178). Il nome d'Ogige connettesi coll'antico diluvio che precedette quello di Deucalione, e si narra ch'egli fosse la sola persona che ne campasse mentre tutta la Grecia fu inondata. Quasi nessuna particola-

rità conosciamo rispetto a lui; e i ragguagli tramandati sono troppo vaghi perchè possiamo farcene una idea soddisfacente. Egli appartiene chiaramente alla mitologia anzichè alla storia. Gli antichi storici greci, come a dire Erodoto, Tucidide, Senofonte, ecc., non ne fanno menzione; ma i ragguagli conservatici da Pausania e da altri scrittori sembrano provare l'antichità delle tradizioni che a lui si riferiscono. Il Kenrick suppone che la parola Ogige venga dal radicale $\gamma\iota\gamma\eta$ che vuol dire *oscurità* o *notte*, e cita in prova della sua opinione un passo d'Esichio che sembra tuttavia corrotto. La teoria più comunemente seguita dai dotti moderni connette questo nome con Oceano, la quale etimologia è confermata dalla tradizione che pone Ogige al tempo del diluvio. Si notasi che Ogige è raddoppiamento della radicale *Og* o *Oc* che troviamo in Oceano o in Ogen (che secondo Esichio equivale ad Oceano, $\Omega\gamma\eta\nu$, $\Omega\kappa\epsilon\alpha\nu\omicron\varsigma$); e che simile raddoppiamento incontrasi in $\epsilon\tau\upsilon\mu\omicron\varsigma$, $\epsilon\tau\eta\tau\upsilon\mu\omicron\varsigma$; $\omicron\pi\tau\omicron\mu\alpha\iota$, $\omicron\pi\iota\pi\tau\epsilon\upsilon\omega$; $\alpha\tau\alpha\lambda\omicron\varsigma$, $\alpha\tau\iota\tau\alpha\lambda\lambda\omega$. Ma queste non sono che congetture. Si vuole che all'isola di Calipso dessesi il nome d'Ogigia, perchè trovavasi nell'Oceano. Ma qualunque possa essere l'etimologia di questo nome, l'aggettivo derivatone adoperasi spesso dagli scrittori greci per indicare una cosa qualunque antica ed incognita. Dallo Scoliate d'Esiodo abbiamo che secondo una tradizione, Ogige era il re degli dei; e non è improbabile che questo nome in origine non indicasse altro fuorchè la rimota antichità de' tempi a cui riferivasi.

OISA (DIPARTIMENTO DELL') (*geogr.*). — È formato da una porzione dell'Isola di Francia, e da una parte dell'antica provincia di Picardia, ed ha per confini all'E. il dipartimento dell'Aisne, al N. quello della Somma, all'O. quelli di Eure e Senna-Inferiore, al S. quelli di Senna-ed-Oisa e Senna-e-Marna. L'intera sua popolazione sommava l'anno 1841 a 398,808 abitanti. — Il suolo del dipartimento dell'Oisa è in generale formato di argilla, creta, selce, sabbia, creta renosa, banchi immensi di pietre calcari, marne mescolate e coperte di banchi di conchiglie fossili, torbe, terre vitrioliche e piriti ferruginose; è fertile e dà buoni prodotti, massime in alcuni luoghi; ma in altri è pietroso, freddo e troppo umido: dappertutto poi sono indispensabili gl'ingrassi. Il clima vi è temperato e generalmente sano, fuorchè nei prossimi dintorni degli stagni e delle paludi. Consistono i principali suoi prodotti in formento, segala, orzo, avena, legumi, canapa, piante ed erbaggi, ecc.; vi si raccoglie poco vino, ed in generale di non molto buona qualità; perciò si supplisce col sidro, di cui si fabbrica una grande quantità. La foresta di Compiègne è la più grande e la più bella di questo dipartimento; seguitano quelle di Chantilly, di Ermenonville e del Lys. Vi si allevano pochi cavalli; ed invece molto grosso bestiame, molti montoni, di cui si migliorano continuamente le razze mediante la mescolanza loro coi montoni inglesi e coi merini di Spagna, una grande quantità di polleria, di maiali e di api. Le riviere abbondano di pesce. Non vi si trova quasi al-

cuna miniera metallica; bensì in molti luoghi torbe che s'adoperano come combustibile; numerose vi sono le cave di pietre da fabbrica, fra le quali quelle assai apprezzate di Saint-Leu, e vi si trova pure argilla da stoviglie, molte conchiglie fossili, e parimente molte sorgenti minerali, la più parte ferruginose. Vi è assai varia l'industria manifattrice, ed ha per oggetti principali lavori di lane in varii generi, panni, tappezzerie, tele dette semi-Olanda, tele dipinte, tele di canapa, trine e merletti neri, tulli, biancheria da tavola, berretti di cotone e di lana, ecc., oltre a molti lavori in ebano, ventagli, occhiali, specchi, carta, scarpe per truppe, ecc. Questa industria non è concentrata in pochi siti particolari, ma ripartita in varii luoghi che coltivano specialmente questo o quel ramo di essa con grandissimo loro vantaggio; e da un computo fatto dal duca di La Rochefoucault-Liancourt i prodotti dell'industria del solo distretto di Creil ascendono ogni anno alla somma di 13 a 16 milioni di franchi, ed occupano 8,000 lavoranti. Una tal quantità di prodotti manifatturati mantiene in questo dipartimento un commercio ragguardevole, aumentato ancora dalle biade, bestiami, polleria, pietre da fabbrica e miele, e reso facile non tanto dalle grandi strade, quanto dalla navigazione dell'Oisa, dell'Aisne e dell'Oureq. — Il dipartimento dell'Oisa manda cinque deputati alla Camera, e comprende quattro circondari. — Era questo paese anticamente occupato dai Bellovaci e Silvanetti; facilmente lo ridussero i Romani in potestà loro, e di poi i Franchi sotto la condotta di Clodione. Molto soffersene nel ix secolo per le correrie dei Normanni, o più ancora per le posteriori guerre fra gl'Inglesi e i Francesi. Vi si rinvennero a testimonio della dominazione romana parecchie antichità, fra cui un campo di Cesare sul monte Cesar, nel distretto di Nivillers.

OLANDA (REGNO DI) (*geogr. e stor.*). — L'Olanda, anticamente detta *Batavia*, nel latino moderno *Hollandia*, e in olandese *Holland*, forma oggi un regno in Europa, posto fra i 4°-4° 48' long. E. e i 51°-35° lat. N., ed ha per confini al N. e all'O. il mare del Nord o di Germania; al S. il regno del Belgio; all'E. il regno di Hannover e le province prussiane di Westfalia e del Reno. Nei computi dei suindicati gradi non si tenne conto del granducato di Lussemburgo, del quale si parlerà alla voce *LUSSEMBURGO* nel *Supplemento*. — Il regno presente di Olanda, detto anche dei Paesi-Bassi, il quale formava le province settentrionali della monarchia Neerlandese ossia dei Paesi-Bassi, creata dal congresso di Vienna dell'anno 1815 e disciolta dalla rivoluzione scoppiata in Bruxelles 1830, comprende le parti seguenti: 1° I paesi già componenti le sette repubbliche o province sovrane strettamente congiunte fra loro, che diceansi comunemente le Sette Province-Unite, e talvolta pure, ma impropriamente, l'Olanda, dal nome della provincia più ragguardevole; le quali sette repubbliche e province erano l'Olanda, la Gueldria, la Zelanda, l'Utrecht, la Frisia, l'Over-Yssel e la Groninga: la piccola provincia di Drenth formava uno

Stato separato, confederato cogli altri sette; 2° I paesi della Generalità o sia degli Stati-generalì, così nominati perchè essendo stati conquistati dalle Province-Unite durante le guerre civili dei Paesi-Bassi, erano governati dagli Stati-generalì, e i loro abitanti non avevano parte alcuna del governo nè de' privilegi che le sette province sovrane godevano; comprendevano tali paesi il Brabante settentrionale, e parecchi distretti in cui trovavansi le città di Bois-le-Duc, Oosterhout, Tilburg, Eindhoven, Helmont, Osch, Grave, Kuik, Breda, Willemstadt, Steenberg; il distretto di Maastricht, con la città di Maastricht e il piccolo contado di Vroenhove, del quale il principe vescovo di Liegi era consovrano cogli Stati-generalì; una parte del ducato di Limburgo, della Gueldria superiore e di Fiandra; 3° La metà orientale del granducato di Lussemburgo; 4° Una frazione del soppresso vescovado di Liegi con Veerdt. Tutto il regno è scompartito in dieci province suddivise in distretti, e questi in cantoni; la provincia di Olanda quanto alla sua amministrazione interna è suddivisa in Olanda meridionale e settentrionale, per le quali vedi Aia e Amsterdam che ne sono le capitali; la popolazione del reame ascendeva l'anno 1847 a 3,062,223 abitanti, non compresa quella delle colonie. Abbenchè abbia dovuto l'Olanda cedere in questi ultimi tempi parecchie delle sue possessioni, le sue colonie sono ancora assai ragguardevoli, e compongono quello che noi chiamiamo l'Oceania, l'Africa e l'America olandesi, con una popolazione di 19,690,950 abit.: di esse si troverà fatta speciale menzione sotto ai rispettivi nomi. AMSTERDAM (vedi) è la città principale del regno; ma la Aia (vedi) ne è la capitale di fatto, poichè il re, la corte, le camere e le amministrazioni generali vi hanno stanza permanente. I seguenti sono i nomi delle sopradette dieci province con quello delle loro città capiluoghi:

Olanda settentrionale, cap.	Harlem o Amsterdam.
Olanda meridionale	Aia.
Zelanda	Middelburgo.
Brabante settentrionale	Bois-le-Duc.
Utrecht	Utrecht.
Gueldria	Arnhem.
Over-Yssel	Zwoll.
Drenta	Assen.
Groninga	Groninga.
Frisia	Leeuwarden.
Limburgo	Maastricht.

— Il suolo dell'Olanda generalmente unito, non presenta in più luoghi che una pianura vasta e monotona, in cui non si scoprono altre elevazioni che le dune di sabbia che cingono le coste, e nell'interno altro aspetto non offre che quello di una superficie coperta di paludi, d'immensi pascoli e di laghi a secco; in ogni dove poi è al dissotto del livello del mare, e per difendersi dalle inondazioni dell'Oceano non ha altro riparo che quello delle sue mirabili dighe: un vasto sistema di canalizzazione, procacciando alle acque interne di quella contrada

un libero corso, toglie loro d'impaludarsi; la qual cosa, ov'ella avesse luogo, avverrebbe con notabile pregiudizio del paese e de' suoi abitanti (V. CANALE (CANALI DELL'OLANDA)). Si può dire che nel regno di Olanda propriamente detto non vi sono montagne, perciocchè veggonsi soltanto colline nella Gueldria e nella provincia di Utrecht; alcune pure se ne veggono nel granducato di Lussemburgo, ma poco alte: si è nella parte belgica che ve n'ha di più, e boschi non si trovano se non nei dintorni delle grandi città. Senza pur contare le isole fatte per mano d'uomini, questa contrada ne offre un gran numero, le quali si possono scompartire in due gruppi; il meridionale, che comprende le isole prodotte da varii rami e bracci della Mosa e della Schelda; il settentrionale, che comprende la serie delle isole disposte all'entrata dello Zuiderzee e lungo le coste della Frisia; le più ragguardevoli del gruppo meridionale sono Kadzand, Nord e Sud-Beveland, Walcheren, Tholen, Beyerland, ecc.; e nel gruppo settentrionale meritano di essere menzionate Wieringen, Texel, Wlieland, Ter-Schelling e Amelland. Questo piccolo regno conta un gran numero di laghi, massime nelle province di Frisia, Groninga e Over-Yssel, ma tutti sono di poca estensione; quello di Harlem, che l'uso onora del titolo di mare, li supera tutti di gran lunga; gli altri non sono abbastanza ragguardevoli per meritare che se ne faccia qui menzione. Le tre province sopra nominate, quella di Drenta e l'Olanda settentrionale hanno un gran numero di paludi o lagune, parecchie delle quali sono assai ampie; il Bourtang nelle province di Groninga e di Drenta, e il Peel nel Brabante settentrionale e nel Limburgo ora olandese, paiono essere le più grandi; alcune di esse furono rasciutte, e i loro antichi fondi si appellano *polders*; quella che dicevasi mare di Narden offre uno dei *polders* più ragguardevoli per ampiezza, come pure le due rive della Schelda presso le sue foci: in questi ultimi sono assai frequenti le febbri conosciute colà sotto il nome di *malattia dei polders*. Questa contrada è altresì quella d'Europa che, a proporzione della sua ampiezza, conta forse il più gran numero di fiumi; essi mettono tutti foce nel mare del Nord e di Germania, tranne due bracci del Reno e alcune piccole riviere che vanno a versarsi nello Zuiderzee. Senza parlare degli Ebrei, i quali formano soltanto una piccola parte della popolazione del regno di Olanda, tutti i suoi abitanti si possono dividere nelle seguenti due famiglie: la Germanica, alla quale appartengono gli Olandesi, i quali formano la popolazione delle antiche sette province; gli Alemanni, i quali si trovano soltanto in una parte della provincia di Limburgo, nel granducato di Lussemburgo e nelle grandi città delle altre province; i Frisoni, i quali occupano alcune regioni della Frisia e alcune isole che ne dipendono; la famiglia Greco-latina che comprende i Valloni, i quali vivono in una parte della provincia di Limburgo, nel granducato di Lussemburgo, ed in alcuni altri luoghi in cui parlasi il

vallone propriamente detto, ed il fiammingo francese, in due dialetti della lingua francese. Tutti i culti sono liberamente professati nell'Olanda, che non ammette veruna religione dominante; il maggior numero degli abitanti professa il calvinismo, più universalmente seguito nelle antiche sette Province-Unite e professate dal re e dalla sua famiglia; vengono dopo i luterani e i cattolici; quindi i mennoniti, gli ebrei, i rimostranti, ed i proseliti di altre sette che sono ancora in minor numero. Il governo vi è costituzionale, e molto si approssima a quello di Francia; il re ha il potere legislativo diviso con gli Stati-generali scompartiti in due Camere, composta la prima di membri nominati dal re a vita fra i personaggi più distinti pe' loro servigi, per la nascita e per le ricchezze; la seconda Camera è composta dei deputati nominati dalle province: queste due Camere formano ciò che chiamasi Olanda Stati-general; si radunano almeno una volta all'anno, e la costituzione assicura e garantisce a ciascun cittadino gli stessi diritti. Ha poi ogni provincia i suoi Stati particolari composti di membri scelti dai tre ordini dello Stato, che sono la nobiltà e sia l'ordine equestre, l'ordine delle città e l'ordine delle campagne; i quali si radunano almeno una volta nell'anno, e sempre quando sieno convocati dal re. Il governo delle colonie appartiene soltanto al re. Le principali fortezze del regno sono Maestricht, Breda, Berg-op-zoom, Bois-le-Duc, Flessinga, l'Helder e Cœvorden; per quanto spetta alla città di Lussemburgo, il governo militare di essa appartiene alla confederazione Germanica. I principali porti e cantieri militari sono Amsterdam con Medemblik, il Texel e New-Diep, Rotterdam con Helvoetsluis e Flessinga. — L'Olanda abbonda soprattutto di pascoli; vi si coltiva con successo il grano, il lino, la robbia, il tabacco, gli alberi da frutto, e la coltivazione dei giardini vi è portata al più alto grado di perfezione; essa però è uno dei paesi che si distinguono maggiormente ai di nostri per la loro industria. Infatti, le tele di Olanda tanto rinomate; la cerussa di Amsterdam, Rotterdam, Schiedam, Dordrecht, Utrecht, ecc.; la quale è anche migliore di quella che si fabbrica in tutti gli altri paesi; il borace e il salnitro di Amsterdam; le cere di Harlem; il ginepro di Schiedam, Gouda e Amersfort; il minio di Amsterdam, che da lungo tempo si tenta invano d'imitare in varii paesi; le imbiancherie di Harlem, la cui riputazione è sparsa per tutte le parti del mondo, e non furono ancora superate da quelle di verun luogo; le carte dell'Olanda settentrionale, massime quella di Saardam; i panni di Leida, i drappi di seta di Harlem, di Utrecht, e soprattutto i velluti di quest'ultima città; le concie di Maestricht; le fabbriche di tabacco di Amsterdam e Rotterdam; la maiolica di Delft; le pippe di Gouda; gli agbi di Rotterdam e di Bois-le-Duc; le raffinerie di zucchero di Amsterdam, di Rotterdam e di Dordrecht, fra cui quelle di Amsterdam soltanto lavorano quaranta milioni di libbre all'anno; i libri e le stampe di Am-

sterdam, e i suoi diamanti elegantemente tagliati, ed altri infiniti oggetti dimostrano ad evidenza l'industria attivissima degli abitatori di quella contrada. Le antiche sette Province-Unite non sono più signore del commercio del mondo, siccome erano un tempo; la qual cosa nasce dalla concorrenza delle altre nazioni nell'esercitare il commercio, dagli avvenimenti che a mano a mano sorvennero, e dalla perdita di molte centinaia di milioni che ne fu la conseguenza: nondimeno, abbenchè il commercio olandese sia oggidì molto minore di quello ch'esso era nel xvi secolo, pure esso è tuttavia assai ragguardevole e molto più si ravvivò dopo la ristorazione della regnante dinastia. Vuolsi aggiungere, che nessuna parte del mondo, ad eccezione soltanto dell'Inghilterra, possiede a proporzione della sua ampiezza più capitali che queste province, i cui abitanti sono possessori di 5,400,000,000 di franchi presso varii popoli, il che li mette in grado d'imprendere gli affari di commercio più estesi ed importanti. Le principali importazioni del regno di Olanda consistono in grano, sali, vini, legni per fabbricazione, bovi magri per esservi ingrassati, cenci, ferro e molti altri obbietti che sono le materie prime di molte manifatture, oltre a molti altri oggetti già lavorati che vengono importati per farne il commercio di commissione, il quale è ancora assai ragguardevole nei Paesi-Bassi, come pure il cambio, che frutta annualmente grosse somme ai banchieri del regno. È però necessario avvertire, che se il commercio di fiori vi continua assai vivo ed importante, la pesca della balena e delle aringhe non è più che un'ombra a comparazione di quello ch'essa era ne' tempi passati, benchè a dir vero non sia trascurata. Le principali esportazioni consistono in tele, formaggio, butirro, pesci salati, carta, carne salata, spezierie ed altre merci delle Indie Orientali ed Occidentali, la cui sola esportazione per l'Inghilterra oltrepassò ultimamente il valore di quattro milioni di franchi; tabacco, pippe da fumare, fiori, olii, ginepro, sementi, pelli, borace e canfora: le principali città commercianti del regno sono Amsterdam, Rotterdam, Middelburgo, Flessinga, Dordrecht, Groninga, Utrecht, ecc. — Credesi in generale che gli Olandesi abbiano un ingegno poco svegliato; nondimeno possiede quella contrada una letteratura abbastanza ricca (v. NEERLANDESE (LINGUA e LETTERATURA)); ha dato poeti e letterati di prim'ordine, e può considerarsi come la terra classica dell'erudizione per la quantità ed il merito degli uomini che ha prodotti. Amano gli Olandesi la simmetria e la regolarità; preferiscono al bello il grazioso, e si fanno osservare per una squisita pulitezza, massime nelle abitazioni. I tratti più notabili del carattere olandese sono la riflessione, la perseveranza, l'attività, la scrupolosa osservanza delle fatte promesse. Per verità, gli Olandesi a prima vista appaiono freddi e contegnosi, e vengono perciò tacciati di essere flemmatici e indifferenti a tutto che non riguarda i loro interessi personali; ma l'ardore che in tempi e cir-

costanze diverse hanno essi mostrato per difendere la indipendenza del loro paese contra i tentativi armati di Filippo II, di Luigi XIV e di Napoleone, danno una solenne mentita a tale asserzione. Ella è cosa certa, che l'Olandese sa ottimamente provvedere ai suoi proprii interessi, ma certo è altresì ch'egli è sincero ed integro; e se non accorda con facilità la sua confidenza, non la toglie mai più quando egli l'abbia una volta accordata a chi ha saputo meritarsela.

Storia. — L'Olanda, il cui nome significa *paese basso*, era dai Romani designata sotto la denominazione di isola dei Batavi; fu per lungo tempo terra inabitabile, sendochè le acque ingombravano la sua superficie per sei mesi dell'anno e negli altri sei mesi le umide foreste ne rendevano insalubre il soggiorno. Non di meno, a' tempi di Cesare, i Batavi che sono considerati siccome la più antica tribù stabilitasi in quella contrada, formavano di già una colonia ragguardevole; il conquistatore romano fece con essi un trattato d'alleanza, allorchè imprese a sottomettere la Gallia belgica, l'anno 54 av. C. Il solo avvenimento che meriti di essere ricordato nella storia loro di quel tempo è la guerra che si fece sotto la condotta di Civile negli anni 70-71 dell'E. V. per sottrarsi alla dominazione dei Romani. Tre popoli distinti occupavano allora l'Olanda: i Batavi, i Frisoni e i Brutteri. Tornate un momento indipendenti dopo la decadenza dell'impero romano, le tribù dell'Olanda subirono in breve il giogo dei Franchi, il che avvenne in conseguenza di una sanguinosa vittoria che riportò sopra i Frisoni Carlo Martello, l'anno 736 dell'E. V. Carlomagno introdusse con la forza delle sue armi il cristianesimo in Olanda; la quale di poi profittando del debole dominio dei successori di quel principe, si divise in parecchi Stati governati da sovrani indipendenti: tali furono i conti d'Olanda propriamente detta (dopo l'anno 863, i duchi di Gueldria, i signori di Frisia, i vescovi di Utrecht ecc. L'anno 1554 Filippo di Borgogna riunì ai suoi vasti domini questa contrada (che allora era chiamata col nome di Paesi-Bassi), cui egli si fece cedere da sua cognata, Giacomina di Baviera, rimasta erede dell'Olanda e del Brabante, e ne affidò il governo a' suoi luogotenenti o statolderi. Seguita di poi la morte di Carlo il Temerario (an. 1477), sua figliuola Maria portò in dote questa eredità alla casa d'Austria, e dopo Carlo V divenne proprietà del ramo spagnuolo di quella medesima casa: a quest'epoca dee riferirsi il maggior progresso fatto dall'Olanda nel commercio e nell'industria, promosso ancora tale progresso dalla scoperta del Nuovo Mondo e dal passo nuovamente trovato per alle Grandi-Indie. Infìn dell'anno 1525 la riforma di Lutero s'introdusse in Olanda e vi si estese rapidamente. Sotto lo statolderato di Guglielmo d'Orange (v. Guglielmo (stor. oland.)), nel 1559, i principali signori paventosi dell'influenza del cardinale di Granvelle, ministro di Margarita, duchessa di Parma e sorella di Filippo II, la quale questo principe aveva nominata governatrice dei Paesi-Bassi, e temendo

in pari tempo le persecuzioni che l'Inquisizione già stava preparando alla loro patria, si strinsero insieme in una lega, e apertamente dichiararono la loro opposizione agli editti contro le nuove dottrine della riforma. Questa lega che fin dalla sua origine ricevette il nome di unione dei pezzenti (*gueux*) per allusione alla grande semplicità degli abiti loro, diede origine ai più gravi disordini fra quelle popolazioni. L'arrivo del duca d'Alba (vedi) nei Paesi-Bassi, mandato da Filippo II a reggerli in vece della duchessa Margarita (an. 1567), la istituzione che quel feroce ministro vi ordinò del *consiglio delle sommosse* e del



Costume olandese del secolo XVII.

tribunale di sangue, che credesi abbiano fatto perire più di 18,000 persone nel breve giro di tre anni, produssero prima un generale sollevamento nei Paesi-Bassi; e furono poscia seguite dal totale affrancamento della patria, fondato da Guglielmo dopo una lotta eroica sopra le rovine dell'autorità spagnuola. Un nuovo governo fu quindi stabilito in conseguenza del trattato di Utrecht (an. 1579) sotto il nome di repubblica delle Sette province-Unite; lo stesso Guglielmo d'Orange venne posto alla testa del nuovo Stato col titolo di statolder, essendo però la sua autorità temperata da quella degli Stati-generali. Nel 1648 il trattato di Westfalia riconobbe l'esistenza di quella confederazione siccome Stato sovrano e indipendente: due anni dopo fu abolito lo statolderato e l'Olanda si costituì in repubblica. Sostenne alternativamente parecchie guerre per lei gloriose contro

L'Inghilterra e la Svezia, l'anno 1668, conchiuse con queste due potenze un trattato conosciuto sotto il nome di *triplice alleanza*, e si mise in punto di opporsi ai disegni ambiziosi di Luigi XIV. Abbandonata quasi subito dai suoi alleati, la repubblica delle Province-Unite toccò non poche disfatte; essa credette allora ottimo provvedimento il ricostruire lo statolderato (an. 1672) nella persona di Guglielmo III principe di Orange, che fu poi re d'Inghilterra (1689-1702). Alcune circostanze favorevoli sopravvenute in quel medesimo tempo, e soprattutto la perizia dell'ammiraglio Ruyter tornarono in buona condizione le cose dello Stato allora molto scadute; lo statolder investito di poteri straordinarii, se ne servì con mirabile sagacia per ottenere che fosse quella carica dichiarata ereditaria nella sua famiglia (an. 1674); ma dopo la morte di Guglielmo III, lo statolderato fu di nuovo abolito (an. 1702), e non si ristabilì di poi se non nel 1747. Non di meno, durante questo intervallo, la Frisia, ed in breve anche le province di Groninga (an. 1718) e di Gueldria (an. 1722) avevano conservato la carica di statolder. Guglielmo IV di Orange, nominato statolder di tutte le province, all'epoca del trattato di Aquisgrana, poté recuperare alla repubblica tutto ciò ch'essa aveva perduto, ma al tempo stesso gli venne imposto l'obbligo di distruggere le sue piazze forti; gli succedette, l'anno 1751, Guglielmo V sotto la tutela di sua madre e di Luigi Ernesto, duca di Brunswick: cominciarono da quel punto ad andare in manifesta declinazione il commercio e la potenza dell'Olanda, la quale era dentro lacerata da cittadine discordie, e indebolita fuori da guerre per lunghi anni continuate. Finalmente, dopo varie vicende, l'Olanda fu conquistata nel 1798 dalle armi repubblicane della Francia; prese il nome di repubblica batava, e venne divisa in otto scompartimenti. Durò soltanto poco tempo la nuova costituzione; poichè l'anno 1806 veniva l'intero paese ordinato in regno d'Olanda in favore di Luigi Buonaparte, fratello di Napoleone, e diviso in undici scompartimenti. Essendo poscia nata disunione fra i due fratelli regnanti sul modo in cui dovesse incamminare l'amministrazione del nuovo regno, l'anno 1810 l'Olanda fu definitamente aggiunta all'impero francese, del quale formò i dipartimenti delle Bocche della Mosa, Bocche dell'Yssel, dell'Ems occidentale e orientale, della Frisia, dell'Yssel superiore e dello Zuiderzee. Sottratta nel 1814 al dominio napoleonico, e riunita al Belgio per decisione presa dai confederati nel congresso di Vienna, sotto il nome di regno dei Paesi-Bassi, formò un nuovo Stato che fu allora conferito a Guglielmo Federico di Orange. Duravano in tal guisa le cose fino al mese di settembre dell'anno 1830; nel qual tempo, accaduta di già in Parigi la celebre rivoluzione delle tre giornate di luglio, il Belgio si separò dall'Olanda, e questa tornò ad essere costituita in regno particolare che oggi ancora sussiste.

OLANDA (NUOVA) (geogr. e stor.). — Con tal nome s'indica comunemente l'*Australia* propriamente detta,

la più grande isola dell'Oceania; ma perchè essa è veramente troppo grande per essere annoverata fra le isole, i geografi ne hanno fatto un Continente, e lo denominarono *Continente Australe*: dal che risulta che i nomi di Nuova Olanda, di Australia e di Continente Australe, i quali si trovano spesso usati indistintamente, non altro in sostanza vogliono significare che la maggiore fra le numerose isole dell'Oceania. — La Nuova Olanda si estende dagli 11° ai 59° di lat. S., e dai 111° ai 152° long. E.; è divisa dalla Papuasìa e dallo stretto di Torres al N.; dalla Tasmania e dallo stretto di Bass al S.; dalla Nuova Zelanda, dalla Nuova Caledonia e da un canale di 1500 chil. all'E., ed è bagnata all'O. dall'Oceano indiano. La vasta estensione di questa contrada può stimarsi di $\frac{1}{3}$ di quella dell'intera Europa. Non si conoscono finora di essa che le coste e una piccola parte delle terre interne; i soli Europei che vi abbiano fatti stabilimenti sono gl'Inglesi che vi mandano i condannati (v. BOTANY-BAY). Da prima essi dichiararono soltanto la metà orientale di quel vasto Continente, come faciente parte della estesissima loro monarchia; ma di poi sempre hanno aspirato all'intera invasione, ed anche alcuni anni addietro occuparono certi territorii presso le estremità a maestro e libeccio. Crede il Balbi che nell'*Australia* propriamente detta si possano distinguere le seguenti quattro grandi divisioni, cioè la *Costa orientale* ossia *Nuova Galles meridionale*, la *Costa Meridionale*, la *Costa Occidentale* e la *Costa Settentrionale*: a ciascuna delle quali riunisce poi quell'insigne geografo come dipendenze geografiche le isole che ne sono più vicine. La costa orientale, che è la più frequentata, stendesi dal capo York sullo stretto di Torres fino a quello di Wilson sullo stretto di Bass: propone lo stesso Balbi di dividerla in *parte inglese*, ossia il territorio occupato realmente dagli Inglesi, e in *parte indipendente*, ossia il territorio sul quale errano ancora selvagge le tribù indigene che debbono annoverarsi tra i popoli più stupidi del mondo. Essi offrono pure, secondo un dotto medico, il dottore Garnot, la varietà umana, di cui l'angolo della faccia è il più acuto, non diverso quasi da quello dell'orang-outang. Nella parte inglese s'hanno a distinguere le Colonie, i cui circondarii rispettivi si toccano, e le Colonie isolate che trovansi a grandi distanze l'una dall'altra. Le colonie, i cui circondarii rispettivi si toccano, sono presentemente divise in 19 contee, delle quali nomineremo solo alcune, ove si trovano le città più importanti. Queste contee sono: la contea di Cumberland, in cui è da notarsi Sixty (vedi), e poche altre degne di qualche considerazione; la contea di Bathurst, ove trovasi Bathurst sul Macquarie, a ponente delle Montagne-Azzurre; è questa la prima città fondata nell'interno; possiede una società letteraria ed un collegio ove s'insegnano, oltre la letteratura, parecchie scienze, massime le necessarie al commercio, ed ha una popolazione di circa 2640 abitanti. La contea di Northumberland, ove trovasi Maitland, sull'Hunter, capoluogo della contea la cui popolazione oltrepassa di già i 1500

abitanti; Newcastle, piccola città sulla riviera di Hunter, con un porto; essa è luogo di gran momento per le sue ricche miniere di carbon fossile, ed era da prima una piccola stazione penale. La contea di Gloucester, dove trovasi il piccolo stabilimento del magnifico Fort-Stephens; e la contea di San Vincenzo, ove si fondarono due piccole colonie sulle baie di Batman e di Jervis. Gli stabilimenti isolati situati lungo la costa sono, a settentrione di Sydney la colonia del Porto-Macquaire, ove già sorge una città ben disegnata con un porto allo sbocco del fiume Hastings; quello della Baia-Moreton, alla foce della riviera Brisbane, occupata da una stazione penale, e la piccola stazione di Porto-Curtis. — Per altre simili colonie penali, e per quelle massimamente che dipendono da Sidney, vedi l'art. COLONIE PENALI. — Il clima della Nuova Olanda varia all'estremo: nelle parti settentrionali i calori sono continui ed eccessivi; nelle parti di mezzo, il caldo è più mite, e a mezzodì la temperatura offre le medesime variazioni di caldo e di freddo che nelle contrade della nostra Europa. Le montagne della Nuova Galles Meridionale hanno per base un granito di grossa grana ed il feldspato; vi si trovano poche pietre calcari, ed in vece vi si rinviene allume, carbone di terra, ricchissime miniere di ferro magnetizzate, ecc. L'Australia ha una flora tutta sua propria, ed essa racchiude circa 4200 specie, le quali vengono distribuite in 120 famiglie naturali da R. Brown. Nessuno finora ha, per tutti i rispetti, studiato le piante dell'Australia meglio di questo dotto naturalista, che generalizzò le sue osservazioni in un'opera pubblicata l'anno 1714, in conferma delle quali altri viaggi fatti recentemente fornirono novelle prove. Le specie della Nuova Olanda si distinguono ancora più agevolmente da quelle che sono indigene di altre contrade; non si contano di fatto che 400 specie fanerogame incirca che crescono altrove, tra le quali ve ne sono alcune di europee. Ella è cosa notevole, che queste ultime sono tutte piante acquatiche o che amano le rive delle acque, come p. es., il *lythrum*, alcune *graminee* e *ciperacee*, il *samolus valerandi*, ecc.: quanto ai criptogami propriamente detti (salvo le felci), sono in gran parte le stesse specie che quelle di Europa. Paragonando in un modo generale la flora della Nuova Olanda con quella delle altre grandi contrade del mondo, vi si trovano più somiglianze con quella della punta d'Africa, che con quella della punta d'ogni altra regione. Tuttavia alcuni grandi generi assai comuni al Capo di Buona Speranza, come i *mesembriantemi*, i *pelargonii*, non hanno che un picciol numero di rappresentanti nell'Australia; la quale nemmeno racchiude nessuna specie dei generi *aloe*, *brunia*, *stapelia*, che distinguono l'estremità australe dell'Africa. I vegetali della Nuova Olanda sono pure differenti da quelli dell'America meridionale; ma si osservano molteplici somiglianze tra le piante della costa occidentale e quelle del Chili e della Terra del Fuoco. Così, per contentarci di un solo esempio insigne, nella Nuova Olanda cresce una specie di *aracaria*, il cui

tipo forma grandi foreste nel Chili e nell'America meridionale e reciprocamente, il Chili o la punta del litorale occidentale dell'America meridionale nutrono alcuni *mesembriantemi*, come pure alcune specie di *protacee* che, come si sa, hanno la più parte delle loro specie radunate al Capo di Buona Speranza e nella parte australe della Nuova Olanda. — Ma se la botanica è ragguardevole per se stessa nella Nuova Olanda, e se essa dà a questa contrada una fisionomia particolare, il regno animale le imprime ancora un carattere più strano, e forse più ammirabile. Tutti gli animali del globo non sono, come si sa, formati secondo un solo tipo; ma le specie volgari o quelle più nuove, benchè distinte, appartengono spesso a generi più o meno analoghi. Alla Nuova Olanda, per lo contrario, nulla si vede di questo; tutti gli animali che ci vivono, sieno *carnivori*, *roditori*, ecc.; e quand'anche abbiano le forme corporee più diverse, tutti si rassomigliano però per un solo carattere, che è una doppia tasca ossia la marsupialità; il qual carattere sembra pure formare per la Nuova Olanda una vera legge zoologica, dalla quale vogliansi eccettuare tre soli mammiferi, che sono una passera stipaiuola della parte intertropicale, le foche e il cane della Nuova Olanda, che seguì le misere popolazioni al tempo delle loro migrazioni sopra quel continente impoverito. Non si conoscano di fatto, fra gli animali a borsa, che alcune specie di America e delle isole d'Asia. Di tutti gli animali che vivono nelle varie parti dell'Australia ci basterà citare i cangurù, alcune specie dei quali sono i più grandi quadrupedi del Continente australe; i poturù, i perameli, i falangeri, i petauristi, ecc. I *dasiuri* sono carnivori che rappresentano in questo emisfero le faine dei nostri climi; il *tilacino*, della statura e della forma del lupo ch'esso rappresenta, è spesso menzionato nelle relazioni come il lupo australe. La carne di cangurù, benchè secca, può fornire un'eccellente cacciagione; ma nulla sorpassa la bontà dei *wombati*, la carne dei quali grassa, succulenta e di squisito gusto, cagionò quasi la totale distruzione di questo prezioso animale, che sarebbe cosa tanto utile il naturalizzare nei nostri cortili. I cangurù e i falangeri avevano il loro tipo fra gli animali della Malesia; ma nulla può dare l'idea di quegli esseri singolari che si nominarono paradossali, e sono l'ornitorinco e l'echidne. Il primo, a corpo coperto di peli, a becco d'anitra, a piedi guerniti di speroni velenosi, e che fa uova, sembra essere una creatura fantastica gettata sul globo per rovesciare con la sua presenza i sistemi intorno alla storia naturale; perchè si può sostenere con pari ragione ch'esso appartenga ai quadrupedi, agli uccelli o ai rettili. — Le coste meridionali della Nuova Olanda sono piene di baie e di rade che servono di ricovero a molte specie di foche, i cui individui si contano per migliaia. La più utile di queste specie è l'elefante di mare, di cui si fanno notabili stragi; il suo olio produce al commercio inglese immensi vantaggi. Le foche a pellicce, comuni non ha guari, cominciano a divenir rare; quelle a

criniera, benchè perseguitate con attività, vi sono ancora numerose; lo stesso è dei cetacei, ed è principalmente nello stretto di Bass che le navi si danno talvolta a fare la loro pesca. Poche contrade hanno un'ornitologia così ricca, nuova e varia, come la Nuova Olanda; e gli stessi fenomeni di singolarità che abbiamo veduto distinguere i quadrupedi, si mostrano negli uccelli. La più parte di essi non potendo trarre la loro sussistenza da frutti di cui sono sproviste le foreste, non hanno che pochi e meschini generi di nutrimento: quelli che vivono d'insetti hanno la lingua organizzata come gli uccelli degli altri climi; ma i pappagalli, i merli e molti passeri costretti a succhiare i sughi melati che scolano dalle corolle dei fiori, hanno pure all'estremità della lingua fascicoli di papille che somigliano a un pennello, e mediante questi, nulla perdono di quella materia sempre poco abbondante. Gli uccelli di questa parte del mondo variano senza dubbio nei colori delle loro penne; ma la più parte sono notabili per alcune singolarità o per splendidi ornamenti; e come se la Nuova Olanda dovesse essere in tutto differente dalle altre regioni, ne derivò che il cigno d'Europa, per es., che è di un bianco senza macchia, è nell'Australia un cigno a penne di un nero carico. Troppo ci allontaneremmo dalla brevità propostaci in questo articolo, se tutte volessimo enumerare le specie rare e curiose che popolano questo strano clima; ma non possiamo dispensarci dal citare alcuni uccelli dei più notabili. Fra quelli che trovansi in primo ordine sono: quella superba menura, la coda della quale nelle solitudini australi è imagine fedele dell'armoniosa lira dei Greci; quel frigogolo, principe-reggente, la cui livrea è mezza di giallo d'oro e mezza di nero di velluto; quegli uccelli lucenti, quei cassicani variati, quei numerosi filedoni, quei scitropi il cui becco imita quello del toucan, quel cereopsi cenerino, quel casoar australe, quel falcone d'un bianco di neve, quei passeri wibonghi, quei saltinpali superbi, quei piccioli papagalli di ogni statura e d'ogni colore, quei romorosi martini cacciatori, quell'occhio di bue crepitante il cui grido imita appunto lo schiamazzio d'uno staffile, e tante altre specie rare e preziose per l'ornitologo, che sarebbe fastidioso il nominare. Rettili spaventosi pullulano altresì in questi climi; ve n'ha gran numero di innocui, ed altri, il cui veleno cagiona la morte in pochi minuti. Numerose lucertole, diverse specie di scinchi (cocodrillo terrestre) e d'agami pullulano nella Nuova Galles; i più notabili però sono il gigantesco scinco nero e giallo; il più bizzarro dei lacertani; parliamo qui di quelli che hanno la coda fatta a forma di foglia, i filluri. Quanto ai serpenti, essi sono numerosi; vi si trovano colubri e pitoni di grande statura. Il serpente filo, appena lungo otto o dieci pollici cagiona, per quel che dicesi, la morte in pochissimi minuti; ma la specie più formidabile senz'altro, siccome la più comune, è il serpente nero, che il suo terribile veleno ci fece nominare acantofi carnefice. Una tartaruga d'acqua dolce, l'emide dal lungo collo vive nelle riviere della contea di Cum-

berland; le testuggini franche e di gran taglia vengono annualmente a far le uova nelle sabbie delle isolette di tutta la parte settentrionale; e finalmente la tartaruga, il guscio della quale è sì prezioso pel commercio, trovasi in abbondanza in questi medesimi paraggi. — Le coste della Nuova Olanda, le sue cale spaziose e le riviere che vi si perdono, sono assai ricche di pesci; i nativi ricavano dalla pesca le loro principali provvisioni alimentari. Le conchiglie variano sopra ciascuna costa seguitando il grado di calore delle acque e le profondità; i seni di tutta la costa meridionale sono ingombri di specie rarissime e pregiatissime nelle collezioni; alcune di esse servono a fare ornamenti per gli abitanti, e i coloni della Nuova Galles Meridionale impiegano soltanto conchiglie per fare la calce, di cui hanno assoluto bisogno nelle loro costruzioni civili. Gli insetti sono numerosi e curiosi in quella contrada; nessun paese della terra racchiude maggior numero di formiche nè di più grosse, e lo studio dei loro caratteri distintivi e delle loro abitudini occuperebbe la vita intiera di un naturalista. — Distinguaonsi generalmente gl'indigeni della Nuova Olanda per la loro bruttezza, e vivono in uno stato di quasi assoluta stupidità: hanno il colore della pelle giallastro piuttosto che nero; capelli increspatisi, lunghe le braccia, le gambe sottili, il naso largo e stacciato, la bocca di una grandezza smisurata; non hanno, per così dire, nozione alcuna della divinità, abbenchè vadano soggetti ad adottare credenze superstiziose; non riconoscono leggi di sorta alcuna; vivono indipendenti, ma assai miseri; inutili sono stati fino a questo giorno gli sforzi dei missionari e dei coloni per incivilirli. — Gli Olandesi furono i primi a scoprire, l'anno 1605, le coste di questo vasto paese, ed a principio lo confusero con la Papua, detta anche impropriamente da alcuni geografi Nuova Guinea. Descrissero essi il paese come quasi deserto, ed in qualche luogo soltanto abitato da negri feroci, i quali uccisero gli uomini dell'equipaggio; ma non poterono, come lo desideravano, riconoscere la terra, costretti a tornarsene per mancanza di provvisioni. Furono ad ogni modo gli Olandesi parimente i primi a dare a quella contrada il nome di *Terra Australe* o *Grande terra del Sud*. Nel 1616, il capitano Dick-Hartighs, pure Olandese, scoperse le coste occidentali, e nel 1627 Pietro Nuyts scoperse la costa meridionale. L'anno 1642, Abele Tasman mandato dalla compagnia olandese delle Indie orientali, visitò la costa settentrionale della Nuova Olanda, cui chiamò Terra di Anthony Van-Diemen, per distinguerla da quella di Van-Diemen, a mezzodi; visitò pure due anni dopo le parti tuttavia sconosciute della costa occidentale, e diede egli primo alla contrada il nome di Nuova Olanda. Fu essa nuovamente visitata negli anni 1688 e 1699 dal capitano DAMPIER (vedi); riconobbe poi Cook, nel 1770, la costa orientale; ma sebbene le ricerche di questo ardito navigatore intorno a quell'isola lasciassero poco da desiderare, non poté però determinare in modo preciso se la Nuova Galles Meridionale (la costa orientale) fosse unita alla

Diemenia o Tasmania: un chirurgo di marina, per nome Bass, risolvette questo interessante problema, e diede il suo nome allo stretto. Dopo d'allora, il capitano Furneaux nel 1773, Vancouver nel 1791, e Bruny d'ENTRECASTEAUX (vedi) vi fecero nuove osservazioni; ma lo stabilimento di una colonia inglese sopra la costa orientale l'anno 1788, facilitò i mezzi per le ricognizioni su quella costa, e le diverse spedizioni dei navigatori Bass e Flinders dal 1793 al 1799 fecero ancor meglio conoscere quelle parti. L'anno 1801, il governo inglese inviò di nuovo il capitano Flinders perchè visitasse più esattamente le coste dell'isola; al tempo stesso il governo francese faceva partire il capitano Baudin per esplorare quelle lontane terre: e da tali spedizioni derivò una maggiore conoscenza della costa della Nuova Olanda e della Diemenia. Dal 1818 al 1822 il capitano King esplorò con rara precisione la costa settentrionale della Nuova Olanda, lo stesso anno 1818 Freycinet, e nel 1827 Dumont d'Urville aggiunsero nuove osservazioni a quelle che già avevano largamente fornite tutti i loro predecessori.

OLANDESE (LINGUA e LETTERATURA (V. NEDERLANDSE LINGUA e LETTERATURA).

OLAO I (stor. di Norveg.). — Re di Norvegia, detto Trygvesson (figlio di Trygve), nato verso l'anno 953, pronipote di Araldo I, fu ammesso alla corte del gran duca Vladimiro dopo la morte di suo padre Trygve che era stato assassinato nel 974. Bene accolto dal principe moscovita, Olao armò più vascelli, e, secondo l'usanza di quei tempi, si diede a correre il mar Baltico a somiglianza di pirata. Offerse poscia i suoi servigi all'imperatore di Germania che faceva guerra al re di Danimarca, percorse quindi la Bassa-Sassonia, ammogliossi in Pomerania, perdette sua moglie e visitò Costantinopoli. Nuove spedizioni marittime lo condussero fino alle coste di Francia, Scozia, Inghilterra. Aquino il *Malvagio*, che occupava il trono di Norvegia, volendo la ruina di Olao, gli mandò un suo agente incaricato di attirarlo destramente in Norvegia; ed egli si lasciò illudere dalle parole di costui che gli annunziava essere la nazione avida di accogliere il discendente del re Araldo. Arrivato in Norvegia, seppe essere di fresco scoppiata una ribellione, ed Aquino essere in fuga; mise a morte il traditore che lo aveva accompagnato tostochè ne conobbe la frode, si avanzò nel paese senza trovare ostacoli, e salì ben tosto al trono de' suoi padri, dopo essere stato il re fuggitivo assassinato da uno dei proprii domestici, il quale ne recò al rivale la testa insanguinata. Fu da prima ricompensato l'assassino, poi decapitato, affinchè l'esempio non nuocesse. Risoluto poi di stabilire nei suoi Stati il cristianesimo, eh'egli aveva imparato ed abbracciato nel tempo dei suoi viaggi, mise tal disegno in opera con molta accortezza; ed operò anche la totale conversione dell'Islanda nell'anno 1000. Verso lo stesso tempo il cristianesimo si sparse anche nelle isole Feroe e nella Groenlandia, allora di recente scoperta. Le geste guerriere di Olao gli avevano acquistata tal fama,

che l'altera Sigrida, la quale possedeva vaste terre in Isvezia, lo giudicò degno della sua mano, dopo essere stata ricercata invano da molti altri principi. In un colloquio avuto con essa, Olao chiese per patto che Sigrida si convertisse al cristianesimo; ella si sdegnò udendo tale proposta, ed egli la percosse nel volto col suo guanto. Irritata grandemente, Sigrida sposò Svenone re di Danimarca, incitò questo e il re di Svezia contro Olao di cui fu giurata la ruina. Questi era passato in Pomerania per recuperare i beni di sua moglie sorella di Svenone, che abbandonato aveva Borislao suo primo marito. Informato degli armamenti danesi e svezzi contro i suoi Stati, egli s'imbarcò per combatterli; e stretto dalle loro navi si difese valorosamente; ma quando fu vicino ad essere preso, si gettò in mare il dì 9 ottobre dell'anno 1000. Sua moglie morì di dolore.

OLAO II, detto il Grosso, quindi il Santo, nato verso l'anno 992, discendeva direttamente, per suo padre Araldo Groenske ossia Groenlandese, dal re Araldo Haarfoeger. Mentre il suo paese era occupato dai re di Svezia e di Danimarca, egli intraprese varie spedizioni nei mari del Settentrione; combattè poscia in Normandia, soccorse Etelredo re d'Inghilterra, e ritornò in patria dopo più altre geste nei mari di Spagna e d'Italia. Risolvette allora, mentre Canuto il Grande era affaccendato lungi dai suoi Stati, di far valere i suoi dritti sopra la Norvegia. Entrò nel regno, e dopo alcune vittorie salì al trono nel 1013. Sua prima cura fu di promuovere lo stabilimento del cristianesimo; ma per ciò appunto i suoi sudditi, eccitati da Canuto, si ribellarono. Questo principe, dopo aver ottenuti agevolmente alcuni vantaggi, penetrò fino a Drontheim, e quivi si fece coronare. Olao, dopo nuovi ed inutili tentativi per recuperare i proprii Stati, ritirossi in Isvezia colla sua famiglia, quindi in Russia presso il duca Jeroslao che gli offerse la Bulgaria, proponendogli l'incarico di convertire quel paese al cristianesimo. Ma Olao partì in quella vece per la Svezia nel 1053, recossi per cammini assai difficili sulle frontiere di Norvegia, dove fu presto a capo di tremila uomini. Fece battezzare quelli de' suoi soldati che erano pagani, e fece dipingere croci su tutti gli elmi, chiamando la sua truppa *soldati di Cristo, della croce e del re*, la qual formola fu poscia adottata dai crociati nell'adunanza di Chiaramente l'anno 1096. Nel mese di agosto trovossi a fronte del nemico a Sticklestadt presso Drontheim. Nel bollor del combattimento, Olao gravemente ferito, lasciò cadere la sua spada, e un ufficiale nemico finì di ammazzarlo. Il proprietario d'un vicino podere lo fece segretamente seppellire per sottrarre il suo corpo agli insulti del volgo; un anno dopo fu dissotterrato con riverenza, esposto alla pubblica venerazione, e sotto i regni susseguenti, le sue reliquie furono collocate in una chiesa che divenne la cattedrale di Drontheim. Esse reliquie furono visitate da numerosi pellegrini che vi deponevano ricche offerte. I re di Norvegia furono incoronati come sotto i suoi auspizii: ed egli considerato come il santo tutelare

del regno. Ma dopo l'introduzione del luteranismo quelle reliquie furono deposte in terra; e la cattedrale, danneggiata da più incendii, perdette molto della sua antica maestà. Eynar Skuldesen, scaldo del secolo XII, compose un poema intorno a s. Olao, in cui parla de' suoi miracoli. Questo poema è inserito nell'edizione di Snorro Sturleson, pubblicata di recente a Copenaghen.

OLAO III, detto *Kirre* (il Pacifico), era figlio di Araldo III. Suo fratello Magno II, gli cedette una parte del regno di Norvegia l'anno 1067, e morì due anni dopo. Olao, rimasto solo re, nulla trascurò per vivere in pace co' suoi vicini, creò leggi per la liberazione degli schiavi presi in guerra, fondò la città di Bergen alla quale concesse grandi privilegi, ordinò associazioni religiose per estendere l'incivilimento, chiamò operai stranieri per l'introduzione delle arti meccaniche, stabilì al clero una rendita fissa, e procurò che le cerimonie religiose fossero convenevolmente eseguite. Morì nell'anno 1093, dopo essersi mostrato ai popoli del Settentrione come un vero prodigio di mansuetudine e saviezza in mezzo a quei barbari tempi.

OLAO IV, figlio di Magno III, divise il regno, dopo morto del padre, coi due suoi fratelli maggiori Sigurdo ed Eysten, ed ebbe per sua porzione le provincie del mezzo. Morì nell'anno 1117; ed essendo morto suo fratello Eysten nel 1122, Sigurdo maggiore di ambedue, regnò solo sopra tutta la Norvegia.

OLAO V, figlio di Aquino VII, nato l'anno 1570, succedette nel 1576 a suo avo materno Valdemaro re di Danimarca, e nel 1580 a suo padre che gli lasciò anche pretensioni sopra il regno di Svezia. Morto nel 1587, sua madre la celebre Margarita regina di Norvegia, ecc. riunì sul proprio capo le tre corone di Norvegia, Scozia e Danimarca.

OLAO I (*stor. di Danim.*).—Re di Danimarca, non regnò che sopra una parte di quel paese detta la *Juzia* nell'anno 813, e morì in un combattimento contro i Franchi nell'814.—OLAO II, terzo figlio di Svenone II, salì al trono dopo la morte del fratello Canuto IV nel 1086. La Danimarca godette sotto il suo regno di profonda pace, ma fu desolata da un'orribile penuria, che fece dare a Olao il soprannome di *Hunger* ossia *Affamato*. Esso morì nell'anno 1093.

OLDENBURGO (*GRANDUCATO DI*) (*geogr. e stor.*).—Questo Stato della Confederazione germanica, che ha una superficie in tutto di 116 miglia quadrate, ed una popolazione che ascende a 266,000 abitanti, si compone di tre parti fra loro distinte: il ducato di Oldenburgo propriamente detto, con le signorie di Jever e di Varel, circondato quasi da ogni parte dal mare del Nord e dal regno di Hannover; il principato (antico vescovado) di Lubecca e d'Eutin, chiuso nell'Holstein; il principato di Birkenfeld, anticamente parte del ducato di Due-Ponti. Quindi, non tenendo conto delle due parti affatto separate dal nucleo di questo Stato, che sono il principato di Eutin, ossia di Lubecca e quello di Birkenfeld, si può dire che il granducato di Oldenburgo confina a levante, a ostro e a

ponente col regno di Hannover, e a tramontana col mar di Germania o del Nord. È bagnato dal Weser e suoi affluenti, l'Ochtum, la Hunte, la Jahde, e da altre riviere di poca importanza; contiene parecchi laghi, i cui principali sono il *Zwischenahn* e il *Dummer*. In generale è un paese paludoso, ma fertile, e protetto dalle inondazioni per mezzo di dighe; i suoi grassi pascoli alimentano numerose greggie di bestie bovine, e cavalli quasi tanto stimati come quelli del Mecklenburgo, dei quali si esportano ogni anno più di 8,000. Dappertutto si coltivano con profitto le patate, l'orzo, l'avena, la segala, i legumi secchi, il cui raccolto oltrepassa i bisogni del paese; gli abitanti delle lande situate nei baliaggi, un tempo parte del vescovado di Munster, ricavano molto vantaggio dalle mandre di pecore, dagli sciame di api e dalle zolle di terra combustibili, di cui si è esposta una gran quantità. L'industria, a dir vero, è assai trascurata nel granducato, e vi si contano poche fabbriche. Nondimeno il cavolo rapa, che vi si raccoglie in abbondanza, fornisce olio ai bisogni degli abitanti; dell'argilla del paese si fanno stoviglie, e la lana delle pecore è adoperata per calze, delle quali si fanno per il valore di 100,000 talleri all'anno; infine gli abitanti delle coste e delle rive dei fiumi si occupano in una pesca molto produttiva, e nel commercio di cabotaggio. Nel principato di Lubecca il clima è meno freddo e meno umido, l'aire più puro e più sano, il suolo anche più fertile che nelle altre parti del granducato. In esso l'industria non ha progredito più che nel rimanente dello Stato, ed il commercio vi è quasi nullo. Il principato di Birkenfeld, a malgrado della poca fertilità del suo suolo e della crudezza del clima, produce un vino assai stimato sulle rive della Nahe affluente del Reno; ma la sua principale ricchezza consiste in una quantità prodigiosa di agate ed altre pietre fine, che vengono poi perfettamente pulite a Oberstein, adoperate colà in lavori di croci, sigilli, anelli, bottoni e simili, e portate in paesi stranieri, dove si vendono con molto profitto di quegli abitanti. Consistono le principali esportazioni del granducato in burro, formaggio, cavalli, montoni, carne di porco salata e fumata, pietre fine, legname lavorato, tele, filo, pelli, ecc.; e le importazioni in derrate coloniali, oggetti manifatturati, sale, vino, ecc.—La forma di governo per quasi tutti i paesi del granducato è la monarchia assoluta, ereditaria nella linea maschile e trasmissibile per ordine di primogenitura; la religione dominante è il protestantismo; ma tutti gli altri culti vi godono di un'intera libertà. Fa parte della Confederazione germanica, alla quale, in caso di guerra, è tenuto di fornire un contingente di 2,986 uomini; dopo il 1834 si è assunto di somministrare il contingente di artiglieria delle città anseatiche, le quali, dal canto loro, danno in vece il contingente di cavalleria a carico del granduca. Sommano le pubbliche entrate di questo Stato a 1,500,000 fiorini.—Ha per capitale *Oldenburgo*, città posta sopra la Hunte, con 8,000 abitanti. È regolarmente costrutta, e le

sue fortificazioni furono convertite in belle passeggiate piantate di tigli. Il castello ducale, un bel parco, il palazzo del principe, l'edifizio del governo e degli archivi, gli alloggiamenti militari, la biblioteca pubblica, la scuola militare, il ginnasio, il seminario pei maestri di scuola, la preziosa collezione di antichità tedesche, massime di oggetti d'arte trovati nel paese, molte fabbriche ed un commercio assai esteso, danno una certa importanza a questa piccola città, la quale cresce e si abbellisce ogni di più.

Storia.—L'antica casa di Oldenburgo è una delle più illustri d'Europa, poichè l'imperatore di Russia, i re di Danimarca, e l'ultima dinastia di Svezia discendono da lei. Il paese di Oldenburgo fu in tempi remoti abitato dai Frisoni o Frisii e dai Sassoni, e la famiglia che regna oggi sul granducato fa risalire la sua origine fino a Vitichindo, celebre eroe sassone. Ciò che v'ha di più certo si è, che nel XII secolo quel paese era retto da conti; ed il primo di essi fu Cristiano I, il quale fondò la città di Oldenburgo, l'anno 1188. Il figliuolo di lui, Teodorico il Fortunato, ebbe dalla sorella di Adolfo VIII, duca di Sleswig, un figlio, cui gli Stati di Danimarca sollevarono al trono sotto il nome di Cristiano I, nel 1448, e che di poi in pochi anni pose successivamente sopra la sua testa la corona della Norvegia, quella di Svezia, e quella pure dell'Holstein. Cedette allora i suoi Stati ereditarii a suo fratello Gerardo, che gli cagionò gravi dispiaceri, e gli mosse contro guerra a motivo dell'Holstein e dello Sleswig; ma infine fu vinto, preso prigioniero, e mandato in esiglio. Questo ramo si estinse, l'anno 1667, nella persona di Antonio Gunther; ma il ramo reale di Danimarca sussisteva sempre, ed a questo tornarono i migliori possedimenti del primo. In fine dell'anno 1551, questa casa s'era divisa in due rami, il primogenito ossia reale, ed il cadetto ossia di Holstein-Gottorp; nel 1694, quest'ultima casa formò alla sua volta due rami, quello di Gottorp e ramo ducale, e quello di Lubecca ossia ramo episcopale, rappresentato da Cristiano Augusto, vescovo di Lubecca. Da quest'ultimo nacquero tre figli. Il ramo ducale di Gottorp è oggi la casa regnante di Russia; l'episcopale ha avuto dominio nella Svezia dal 1751 al 1818. L'anno 1773 ebbe luogo fra il capo del ramo ducale, Paolo, duca di Holstein-Gottorp (di poi imperatore di Russia, dal 1796 al 1801), e il re di Danimarca, Cristiano VII, una permuta, la quale assegnava l'Holstein alla Danimarca, e lasciava a Paolo i domini di Oldenburgo e Delmenhorst, eretti poi in ducato dall'imperatore Giuseppe II, sotto nome di ducato di Oldenburgo (an. 1777). Ma quando Paolo salì al trono di Russia, ne fece cessione ad un secondogenito del ramo cadetto o episcopale, non al ramo primogenito che regnava in Svezia. Lo governava, l'anno 1788, il duca Guglielmo Pietro Federigo; ma per causa di alienazione mentale, ne affidò l'amministrazione a suo cugino Pietro Federigo Luigi, vescovo di Lubecca. Nel 1805, il ducato ricevette un aumento ragguardevole di territorio, stralciato dai vescovadi di Lu-

becka e di Munster; entrò, nel 1808, a far parte della Confederazione renana, da cui poi Napoleone lo staccò due anni dopo per unirlo all'impero di Francia, e formò il dipartimento detto delle Bocche del Weser. Pietro Federigo Luigi, il quale aveva ricusato il compenso offertogli perchè combattesse i Francesi alla testa di una regione russo-alemana, recuperò il ducato nel 1813, ed ottenne nuovi aumenti di territorii dal congresso di Vienna. Lo governò con saviezza, e succedette definitivamente a suo cugino nel 1823. Fu però suo figliuolo, Paolo Federigo Augusto, il primo che assunse, l'anno 1829, il titolo di granduca già innanzi accordato a suo padre dal congresso viennese.

OLEACEE (OLEACEÆ) (bot.).—Famiglia di piante state già comprese da Jussieu in quella delle jasminee, e che distinguesi per i seguenti caratteri; fiori ermafroditi e muniti di corolla, raramente dioichi e apetalati; calice gamosepalo, persistente, libero, a quattro lobi od a quattro denti, rarissimamente quasi nullo; petali ipogini, eguali, decidui, ordinariamente tutti riuniti assieme in una corolla gamopetala, talvolta congiunti due a due, raramente liberi o nulli, a estivazione ordinariamente valvare; due stami aderenti alla corolla più o meno gamopetala ed alterni coi suoi lobi; antere a due logge, incombenti per la metà del loro dorso, libere, deiscenti per una fessura



Olea europaea.

1 Fiore. 2 Ovario diviso verticalmente. 3 Frutto maturo tagliato per metà. 4 Nocciuolo diviso longitudinalmente.

longitudinale, col connettivo appena apparente; ovario semplice, senza disco ipogino, a due logge alterne cogli stami, a due ovelli pendenti, collaterali; stilo semplice o nullo; stimma bifido od indiviso; frutto drupaceo, baccato, cassulare o samaroideo, a due logge, talvolta per aborto a una sola loggia od exian-

dio a un solo seme; semi pendenti, spesso muniti d'albumo carnoso, denso, copioso; embrione retto, della metà più breve del seme, coi cotiledoni fogliacei, colla radichetta superiore e colla piumetta non apparente. — Le oleacee sono alberi o frutici sparsi nelle varie parti del globo, più comuni però nella zona temperata dell'emisfero settentrionale; parecchie di esse sono assai interessanti per la loro utilità ovvero per ornamento dei giardini e dei boschetti di delizia. È da notarsi che, sebbene le oleacee abbiano fra loro poca affinità per l'aspetto e per i caratteri, tuttavia le specie dei generi più differenti, come i frassini e le siringhe, possono innestarsi le une sulle altre. — Questa famiglia divide in quattro tribù:

1° *Le frassinee*: frutto secco, samaroideo, a due logge, indeiscente; fiori poligami ed apetalati ovvero a quattro, raramente a due petali, talvolta senza calice; seme albuminoso.

2° *Le siringee*: frutto secco, cassulare, a due logge loculicido-deiscente; fiori ermafroditi; corolla tubulosa; seme albuminoso.

3° *Le oleinee*: frutto carnoso, drupaceo o baccato; seme albuminoso.

4° *Le chionantee*: frutto drupaceo, carnoso; seme non albuminoso.

OLEATO (*chim.*). — Le combinazioni dell'acido oleico (*vedi*) colle basi salificabili, cioè gli *oleati*, sono sali neutri, basici o acidi, incolori, inodori, dotati di consistenza molle e di sapore amaro; offrono l'aspetto del sapone e si disciolgono meglio nell'alcool che nell'acqua; esposti al fuoco si fondono difficilmente in un olio liquido. Tali sono gli oleati di potassa, di soda, di piombo, ecc.

OLECRANO (*anat.*). — Nome dato a quella protuberanza del cubito che forma l'estremità del gomito (*v. CUBITO*).

OLEENO (*chim.*). — L'acido solforico concentrato, nell'agire sull'acido oleico o l'oleina esistente nell'olio d'oliva, dà origine, tra gli altri prodotti, a due acidi denominati *acido idro-oleico* e *acido meta-oleico* (*v. IDRO-OLEICO (ACIDO)* o *SOLFO-MARGARICO (ACIDO)*). Questi acidi, cioè l'acido idro-oleico o l'acido meta-oleico, sottoposti alla distillazione, si decompongono in acido carbonico, in due idrogeni carbonati liquidi, che da Frémy hanno ricevuto i nomi di *oleeno* e di *elaeno*, ed in un altro liquido oleoso che lo stesso Frémy chiama semplicemente *olio empireumatico*. — L'*oleeno* ($C_{11}H_{24}$) è bianco, liquido, più leggiero che l'acqua; ha un odore agliaceo, penetrante, nauseoso; è assai infiammabile e arde con fiamma verdastra; è quasi insolubile nell'acqua, ma si discioglie benissimo nell'alcool e nell'etere; bolle a 53° ; la densità del suo vapore è stata trovata di 2,873; si combina a freddo col cloro producendo un composto liquido; sembra esercitare un'azione deleteria sull'economia vivente, poichè uccide gli uccelli che ne respirano per qualche tempo i vapori. L'*oleeno* è probabilmente identico coll'*eupione* (*vedi*). — L'*elaeno* ($C_{18}H_{36}$) è un liquido incolore, insolubile nell'acqua, solubile nell'alcool e nell'etere; ha un odore penetrante al-

quanto diverso da quello dell'*oleeno*; arde con bellissima fiamma bianca; bolle a 110° ; ed è più leggiero che l'acqua; la densità del suo vapore è stata trovata di 4,538. L'acido solforico concentrato non esercita alcuna azione sull'*elaeno*; il cloro vi si combina a freddo producendo un composto oleoso $C_{18}H_{36}Cl_2$. Questo composto (*elaeno bicalorato* di Gerhardt) è più pesante che l'acqua e dotato di un odore piacevole analogo a quello dell'essenza di anice.

OLEG (*stor. di Russ.*). — Secondo granduca di Russia, fondò la monarchia russa con lo splendore delle sue vittorie e l'estensione delle sue conquiste. Allorchè morì Rurik, suo parente (an. 879), lo chiamò tutore di suo figlio Igor, e reggente de' suoi Stati che avevano allora per capitale Novogorod. Assicurati appena i suoi poteri di reggente, Oleg formò il disegno di portare le sue armi verso il mezzogiorno (an. 882); sottomise facilmente Smolensko e Lubetch, e giunto sulle rive del Dnieper, presso Kief, lasciò indietro i suoi vittoriosi soldati per inoltrarsi seguito soltanto da una comitiva poco numerosa, e facendosi accompagnare dal giovine Igor. Stavano in Kief due principi vareghi o scandinavi, per nome Ascold e Dir. Oleg mandò loro dicendo, che alcuni mercatanti vareghi inviati a Costantinopoli dai principi Oleg ed Igor, desideravano abboccarli con loro. Non sospettando di tradimento, Ascold e Dir si recarono fuori della città; ma veduti appena da Oleg, li fece circondare da uomini armati; fattosi quindi innanzi, e mostrando loro Igor disse: « voi non siete principi, nè nascete di famiglia principesca; io bensì sono principe, e questi è figliuolo di Rurik ». Ciò detto, Ascold e Dir caddero trafitti; entrò allora Oleg in Kief, e sorpreso alla bellezza del sito ed ai vantaggi che potevano da essa ricavare il commercio e l'industria, esclamò: « Divenga Kief la madre di tutte le città russe ». — Affidato ai boiardi il governo delle province lontane, Oleg fece costruire città, e ne fortificò altre in cui distribuì il suo esercito; regolò le imposte da pagarsi dai popoli sottomessi, chi in denaro, chi in oggetti di pellicceria; spogliò infine de' suoi domini il khan de' Khazari, e l'anno 907 risolvette di portare la guerra fino sotto le mura di Costantinopoli. I popoli che Oleg aveva assoggettati alla sua signoria, tratti dalla speranza di un ricco bottino, non esitarono a porsi sotto le sue bandiere; viaggiavano i fanti portati da barche sul Dnieper; seguivano lungo le rive le cavallerie; rimase Igor in Kief con Olga, sua sposa, principessa che acquistò di poi tanta celebrità nelle storie di Russia. La spedizione composta di 2,000 barche, procedeva sul fiume in mezzo alle regioni che sono oggidì abitate dai Cosacchi; se incontrava cateratte che opponessero impedimenti all'andata, i Russi da quelle barriere formate dalle roccie si gettavano nell'acqua per trovarvi un fondo, e condurre le barche attraverso le rupi; quando non si poteva, cavavano le barche dall'acqua, e le conducevano a mano lungo la riva: superato infine l'ultimo ostacolo, riattarono la flotta, ed entrarono nel mar Nero, donde

procedettero felicemente fino a Costantinopoli. L'imperatore Leone VI, soprannominato *il filosofo*, avea fatto chiudere l'ingresso del porto con una catena; ma Oleg, fatti sbarcare i suoi soldati, marciò difilato verso la capitale, allorchè i Greci atterriti gli spedirono una deputazione, offerendo di pagargli tributo a patto che rispettasse la città degl'imperatori. Oleg, ricevuti ricchi presenti per sè ed i suoi, si arrese, ed ottenne che i Greci gli pagassero grosse somme di denaro, fossero da loro provveduti del necessario i deputati che il principe manderebbe a Costantinopoli, e per sei mesi i mercatanti russi che si recherebbero in Grecia; esenti similmente i trafficanti russi a Costantinopoli da qualunque gravezza; assegnato loro un quartiere nella città, dove tostochè fossero giunti, farebbero inscrivere i loro nomi, e ricevessero ogni mese quanto abbisognasse al loro mantenimento. Giurarono i Greci l'osservanza al trattato col baciare la croce; la giurarono i Russi sopra le loro armi, pel loro dio Perun, e per Volos, dio delle loro mandre; ma prima di ritirarsi, Oleg andò a sospendere ad una delle porte di Costantinopoli il suo scudo, siccome trofeo di vittoria. Quando fu tornato a Kief, gli abitanti meravigliati alla gloria che avea acquistato ed alle ricche prede che avea seco riportate, gli diedero il nome di Savio e di Mago. La spedizione condotta da Oleg contro Costantinopoli l'anno 911, ebbe ancora quest'altro risultamento, che procacciò ai Russi le prime nozioni intorno al cristianesimo ed alle arti che tanto a quel tempo fiorivano nell'impero greco. Un anno dopo (an. 912), vedendosi Oleg già molto oltre negli anni, mandò suoi deputati a Costantinopoli per conchiudervi un trattato di alleanza e di amicizia, regolando sopra basi di perfetta equalità le relazioni delle due nazioni. Un articolo di quel trattato porta che, « se un Russo agli stipendi dell'imperatore greco muore, e non lascia figli, fratelli o sorelle, il suo avere sarà mandato in Russia per essere dato ai più prossimi parenti suoi, o al legatario, se gli è destinato per testamento ». Morì Oleg lo stesso anno 912, poco dopo il ritorno dei deputati da Costantinopoli. Fu altamente lamentata la sua perdita dalla nazione, la quale egli avea ampliata delle sue più belle province (v. KIEP).

OLEG Principe russo, nipote di JAROSLAF (vedi), acquistò per mala sorte molta celebrità nelle guerre civili che desolarono la Russia nell'XI e XII secolo. Alla morte del padre, Sviatoslav, principe di Vladimir, gli zii di Oleg, che paventavano gli effetti della sua ambizione, s'impadronirono del potere, e lui stesso fecero custodire prigioniero nel castello di Tchernigov (an. 1078). Essendogli però riuscito di fuggire, e raccolta sotto i suoi ordini una truppa di venturieri, piombò sopra Tchernigov, da cui cacciò uno de' suoi zii che l'occupava. Ma questi, aiutato da altri tre principi e da un suo proprio figliuolo, conosciuto di poi nella storia di Russia sotto nome di Vladimiro Monomaco, assalì Oleg, lo cacciò alla sua volta, e lo ridusse a fuggire a Tmutorakan. Quivi Oleg unitosi al principe Roman, suo fratello, entrambi si adoperarono

per far insorgere in loro favore i Polowtsi; i quali poi trucidarono Roman, e venderono Oleg, che venne condotto schiavo a Costantinopoli, e di là nell'isola di Rodi. Tornato due anni dopo con nuove truppe di venturieri nel Tmutorakan, assalì i due principi che vi comandavano in nome di Vsevolod, suo zio, li vinse, e fondò allora stabilmente il suo potere (an. 1084). Fatta poi alleanza coi Polowtsi, marciò contro la sua patria con intenzione di devastarla, se non la potesse conquistare (an. 1094).—Morì qualche tempo dopo Vsevolod, lasciando il dominio di Tchernigov al primo nato, Vladimiro Monomaco: Oleg si presentò allora avanti alla città, chiedendo fossergli restituiti quei domini lasciategli dal padre. Vladimiro, il quale desiderava vedere rimossi da quelle terre i Polowtsi, accordò ad Oleg il possesso di Tchernigov; ma i barbari inondarono tutto il paese all'intorno, devastandolo col ferro e col fuoco. Fu pertanto intimata in Kief una riunione dei capi del clero e dei boiardi per avvisare ai mezzi di salvare la Russia. Invitato Oleg a recarvisi dal gran duca di Russia e da Vladimiro, suo nipote, rispose: « io sono principe, nè ho mestieri di udire il parere de' monaci e del popolo ». Questa risposta irritò talmente i principi russi, che avrebbero anche spodestato Oleg, se questi, dopo varie vicende, non si fosse rimesso in buoni termini d'amicizia con loro (an. 1097). Non prese però parte alla spedizione da loro condotta l'anno 1103 contra i Polowtsi; ma combattè negli anni appresso (an. 1107-09) con molta gloria contra il comune nemico dei Russi, il quale cacciato finalmente dalla frontiera russa, si stabilì nel principato di Tmutorakan che da quel giorno cessò di appartenere alla Russia. Da questi popoli (i Polowtsi) traggono la loro origine i Cosacchi del mar Nero e quelli del Don. Ignorasi se Oleg prendesse parte alla spedizione impresa contro l'imperatore Alessio Comneno da Vladimiro Monomaco, allorchè fu salito sul trono dei granduchi di Russia; ma è certo, che essendo egli morto nel 1124, gli succedette il fratello Jaroslao nel governo di Tchernigov.

OLEGGIO (geogr.).—Grosso borgo della provincia di NOVARA (vedi).

OLEICO (acido) (chim.).—L'acido oleico, allo stato di oleato di ossido di glicerilo ossia di oleina (vedi), è abbondantemente compreso negli olii grassi non essiccativi di cui costituisce la parte essenziale; trovasi anche, ma in quantità meno considerevole, nel sevo, nei grassi solidi, nella bile umana. Si ottiene questo acido saponificando i corpi grassi cogli alcali, isolando l'oleato alcalino e decomponendolo onde avere l'acido oleico libero. L'olio grasso di mandorle dolci è quello che presenta maggior vantaggio per la preparazione dell'acido oleico, operazione che si eseguisce come segue. Si saponifica l'olio di mandorle colla potassa o colla soda e si decompono il sapone con un acido minerale; ne risulta un miscuglio di acido oleico e di acido margarico che si converte in un altro di oleato e di margarato di piombo, facendolo digerire per alcune ore a bagnomaria colla metà

del suo peso di ossido di piombo finamente polverizzato. Aggiungendo a questo nuovo miscuglio due volte il suo volume di etere ed abbandonando il tutto a 24 ore di riposo, si ha un margarato di piombo che si separa allo stato insolubile ed un oleato acido di piombo che rimane disciolto nell'etere. Allora si mescola la soluzione eterica col suo volume d'acqua e vi si aggiunge acido idroclorico, agitando il liquido, fino a tanto che tutto l'ossido di piombo sia entrato in combinazione con questo acido. Il cloruro di piombo così prodotto cade al fondo del vaso, mentre l'acido oleico fatto libero si discioglie nell'etere e si reca alla superficie della dissoluzione acquosa. Filtrato il liquore e discacciato l'etere colla distillazione al bagnomaria, si ha l'acido oleico sotto la forma di un olio giallo-chiaro, che si purifica saponificandolo con un alcali, sciogliendo il sapone nell'acqua e precipitando col sal marino (cloruro di sodio); il sapone reso incolore, col ripetere più volte questo trattamento, è disciolto un'ultima volta nell'acqua e decomposto coll'acido tartarico che ne separa l'acido oleico. Lavando finalmente con acqua calda l'acido così ottenuto ed essiccandolo a bagnomaria, si ha l'acido oleico allo stato di purezza. — Lo stesso processo può essere applicato all'estrazione dell'acido oleico dagli altri olii grassi non essiccativi e dai prodotti liquidi della fabbricazione delle candele steariche (v. STEARICO (ACIDO)). — L'acido oleico preparato col metodo ora descritto è un liquido oleoso, incolore e leggermente giallastro, che arrossa il tornasole e decompone a caldo i carbonati con effervescenza; decompone anche in parte molti altri sali e si unisce alle loro basi con produzione di oleati insolubili; è più leggiero che l'acqua, e possiede un sapore acro ed un odore debole di rancidume; raffreddato ad alcuni gradi al di sotto dello zero si raprende in una massa composta di aghi sottili. — L'acido oleico è insolubile nell'acqua; ma si mescola coll'etere ed in tutte le proporzioni coll'alcool di 0,822, cogli acidi stearico e margarico, cogli olii grassi e cogli olii essenziali. — L'acido oleico si sopraossida al contatto dell'aria e si converte in un acido più potente che rimane misto all'acido inalterato; dal che avviene che la sua composizione sia diversamente rappresentata dai chimici. Secondo Gottlieb, l'acido oleico inalterato sarebbe composto $C_{18}H_{34}O_2 + H_2O$. — Sotto l'influenza dell'acido iponitrico o del protonitrato di mercurio l'acido oleico si trasforma in acido elaidico (vedi); Gottlieb ha trovato che questi due acidi sono isomerici. Sottoposto all'azione di una temperatura elevata, l'acido oleico produce l'acido sebacoico, produzione che serve a distinguerlo dagli altri acidi oleosi. L'acido nitrico (azotico) lo converte in acido margarico (vedi) e successivamente in acido suberico, pimelico ecc.

OLEIFERE (PIANTE) (v. PIANTE) (agric.).

OLEINA (chim.). — L'oleina ossia l'oleato di ossido di glicerilo, è un glicerido liquido che entra nella composizione degli olii grassi e di quasi tutti i grassi solidi naturali. — Gli olii grassi sono miscugli di stea-

rina e di margarina (v. questi nomi) e di oleina; esponendo questi olii all'azione di un gran freddo, le due prime sostanze che stavano disciolte nell'oleina si separano allo stato solido; quindi esprimendo la massa si ha l'oleina allo stato liquido, ma sempre più o meno impura. — Se un grasso solido vien sottoposto all'azione torcolare, ne scola l'oleina, mentre la stearina e la margarina rimangono sotto il torchio. — Il sevo ed i grassi solidi trattati coll'alcool bollente si disciolgono in questo veicolo; ma il liquore alcoolico abbandonato al raffreddamento depone la stearina e la margarina allo stato cristallizzato, ritenendo l'oleina in dissoluzione. Distillando allora la soluzione alcoolica, onde eliminare l'alcool, e mantenendo il residuo in ebollizione dopo di avervi aggiunto una certa quantità di acqua che s'impadronisce di una materia colorante, l'oleina che si reca alla superficie del liquido si può ravvisare come pura se nel raffreddarsi non dà più alcun deposito di materia solida. — L'oleina è un corpo liquido, incolore, insipido, inodoro, della densità di 0,90 a 0,92; si consolida per un forte grado di freddo; si mescola in tutte le proporzioni coll'etere, cogli olii grassi e cogli olii essenziali; agitata con un miscuglio di parti uguali d'alcool e d'etere, s'impadronisce dell'etere lasciando quasi la totalità dell'alcool; discioglie l'acido benzoico e la maggior parte degli acidi organici sublimabili; esposta all'aria ne assorbe l'ossigeno e si addensa con isvolgimento di acido carbonico; posta in contatto cogli alcali in presenza dell'acqua si distrugge con produzione di un sapone od oleato alcalino e di glicerina; trattata col protonitrato di mercurio e coll'acido iponitrico si converte in elaidina (vedi) carattere per cui si distingue dalla parte liquida degli olii grassi essiccativi che nelle stesse circostanze non subisce la stessa trasformazione. Secondo Gottlieb, l'elaidina è isomerica coll'oleina. La composizione dell'oleina sarebbe $C_{18}H_{34}O_2$. — L'oleina è adoperata per diminuire l'attrito delle ruote degli orologi poichè ha il vantaggio di mantenersi liquida anche a 7° al di sotto dello zero.

OLEOCEROLATO (farmacol.) (v. CEROTTO).

OLEOFOSFORICO (ACIDO) (chim.). — La materia del cervello è caratterizzata dalla presenza di più sostanze tra le quali si rinvennero due acidi particolari osservati da Frémy e denominati acido cerebrico e acido fosforico (v. ENCEFALO (chim.)). La massa cerebrale lavata con alcool bollente, poscia trattata coll'etere a freddo e successivamente a caldo, si discioglie in questo veicolo, e la soluzione eterica sottoposta alla distillazione lascia un residuo viscoso che ancora stemprato in una gran quantità di etere freddo depone una materia bianca formata per la maggior parte di acido cerebrico (vedi). Il liquore eterico da cui si è deposto l'acido cerebrico ritiene in dissoluzione una sostanza viscosa che consiste in acido oleofosforico spesso combinato alla soda. — Decomponendo l'oleofosfato di soda con un acido minerale, trattando la massa coll'alcool bollente, ed abbandonando la soluzione alcoolica al raffreddamento, si ha l'acido oleofosforico che si putrifica lavandolo con alcool anidro,

poscia con alcool ed etere per cui si eliminano l'oleina e la margarina che lo imbrattano. L'acido oleofosforico così ottenuto è un liquido giallastro, oleoso, di consistenza viscosa, insolubile nell'acqua e nell'alcool freddo, solubile nell'alcool bollente e nell'etere. L'acido oleofosforico è un corpo poco stabile che risulta dall'unione dell'acido fosforico coll'oleina, e si decompone facilmente in questi due corpi quando vien sottoposto alla bollitura nell'acqua o nell'alcool leggermente acidulati. La proporzione de' suoi elementi non è stata determinata. Tuttavia Frémy ha riconosciuto che la quantità di fosforo compresa in quest'acido varia da 1,9 a 2 per cento.

OLEORICINICO (acido) (chim.). — Nome dato da Bussy e Lecanu ad uno degli acidi che si ottengono per la distillazione o per la saponificazione dell'olio di ricino; il nome di *acido oleoricinico* è stato successivamente cangiato in quello di *acido elaidico* e da Thénard in quello di *acido oleidico* (v. RICINICO (ACIDO)).

OLEOSACCARO (farmacol.). — Nome dato al miscuglio di zucchero e di un olio volatile che si adopera talvolta per aromatizzare qualche rimedio. Esso si prepara fregando un pezzo di zucchero cristallizzato contro una cortecchia di melerancio o di cedro, quindi adoperando lo zucchero oppure triturando in un mortajo zucchero con qualche goccia dell'olio volatile che si vuole impiegare (v. ELEOSACCARO).

OLFATTO o **ODORATO** (fisiol. igien. e patol.). — Senso particolare risiedente nella membrana pituitaria o *schneideriana* del naso per cui si percepiscono i varii odori. L'olfatto dato a tutti gli animali di ordine superiore, è perfezionatissimo al pari degli altri sensi nell'uomo ed è per esso un'ampia sorgente di godimenti. L'applicazione però continuata di sostanze odorose al naso finisce per ottunderlo, quantunque coloro che trovansi continuamente fra gli odori, siccome per es. i profumieri, siano bensì forniti di un olfatto meno squisito; ma imparino meglio a distinguere un odore dall'altro. L'olfatto non solamente è un mezzo di godimento, ma nello stesso tempo serve a distinguere le qualità delle cose ed a farci rigettare quelle che possono tornare nocive, serve a destare l'uomo dalla sincope o dall'asfissia, a calmare spasmi gagliardi od anche a provocare turbe nervose grandissime. Infatti le sostanze virose, putride od altrimenti nocive ci prevengono mediante odori ingrati della loro presenza, e della loro natura sospetta. L'odore dell'etere, dell'ammoniaca suscita gli affetti da sincope od anche da asfissia; quelli dell'asa fetida o della camomilla calmano le turbe nervose, quali sono bene spesso provocati dal muschio, dalla canfora o dal semplice odore di fiori. Un odore acuto prolungato però può cagionare l'asfissia o l'apoplezia. L'olfatto può essere reso più acuto, come in alcune malattie d'infiammazione; diminuito, come per es. nella coriza, o pervertito siccome nell'ozena, nelle febbri tifoidee ed in altre affezioni del sistema nerveo. Il pervertimento dell'olfatto nelle affezioni febbrili nervee è di pessimo augurio.

OLIBANO (chim.). — L'olibano è lo stesso che l'incenso, sostanza di cui si è indicato l'origine vegetale sotto INCENSO (bot.). — L'olibano o incenso, chimicamente considerato, è una gommo-resina, odorifera, che secondo l'analisi di Braconnot si compone di 86,00 di resina solubile nell'alcool; 30,00 di gomma solubile nell'acqua; 8,20 di materia insolubile in questi due veicoli; 8,80 di olio volatile e perdita (totale 100). Questa gommo-resina si ammolisce nella bocca; masticata, fa bianca la saliva; il suo sapore è aromatico e leggermente acre; il suo odore partecipa di quello della resina di pino e della resina lacamahaca; gettata sui carboni ardenti spande un odore penetrante, trementinaceo, che spesso si modifica coll'aggiunta di alcuni pezzi di belzuino. L'olibano, è come le altre gommo-resine, parzialmente solubile nell'acqua e nell'alcool; esposto al fuoco, si fonde perfettamente; arde con bella fiamma bianca quando vien posto in contatto colla fiamma di una candela; distillato coll'acqua, somministra un olio volatile di color giallo-pallido che spande un piacevole odore di cedro. — L'olibano del commercio è in lagrime od in pezzi irregolari; il primo è il più puro; il secondo è più o meno imbrattato di materie straniere. — L'olibano in lagrime, olibano eletto, è in lagrime più o meno grosse di forma oblunga o rotonda, di color bianco-giallastro o rossigno, poco fragili, semiopache, a frattura vetrosa sparsa di vene bianche somiglianti a scalfiture d'ungheia; la superficie esterna è ricoperta di una polvere biancastra proveniente dall'attrito delle lagrime; quest'olibano si distingue dal mastice pel suo difetto di trasparenza. — L'olibano in pezzi, olibano in sorte, è in pezzi irregolari od in piccoli frantumi misti di materie legnose e terrose. — L'incenso minuto del commercio è spesso una mischiatura dei pezzi più minuti del vero incenso con varie sostanze resinose. — L'olibano o incenso è impiegato in suffumigazioni aromatiche, principalmente nei templi consacrati al culto della Divinità; quest'uso risale all'antichità più remota. L'olibano è dotato di virtù stimolante, tonica, corroborante; entra nella preparazione di alcuni elettuarii, unguenti ed empiastri; si vuol che giovi contro la carie dei denti.

OLIGARCHIA (polit.). — Questa parola differisce soltanto nell'etimologia dall'altra voce *ANISTOCRAZIA* (vedi), poichè, come questa, l'oligarchia non altro è infatti che il governo di pochi. — Spesso trovasi fatta menzione nella storia, ed oggi ancora s'incontrano governi veramente oligarchici, diversi però gli uni dagli altri in moltissime parti, con tutto ciò, in qualsivoglia modo sia avvenuta la loro creazione, e quali pur sieno le condizioni della loro esistenza, tali governi nell'interno di un paese producono tutti a un di presso i medesimi effetti. Può esservi virtù in una monarchia fortemente costituita: il rappresentante del potere vi è dalla stessa immaginazione dei popoli collocato in un grado tanto elevato e cospicuo, che gli animi vi sono poco accessibili alla gelosia; e d'altronde quale ambizione sarebbe tanto potente da

riempire l'immenso spazio che separa la classe dei semplici cittadini dal trono? Oltre a ciò ancora, sorgono ben poche cause di collisione personale fra il principe e i sudditi; e purché il governo non sia oppressivo, purché le imposte non sieno eccessive, e la intemperanza del principe non trascorra fino ad insultare all'onore delle famiglie e ad offendere agli interessi più cari degl'individui, le cose fra bene e male camminano regolarmente fino al giorno della catastrofe. La Francia fu grande sotto il regno di Luigi XIV, ed il solo ceto dei nobili infetto di corruzione; non lo era però la nazione. Per lo contrario, ella è cosa quasi impossibile che la corruzione non sia sparsa universalmente in un governo oligarchico; imperciocché, in esso le fortune, per quanto sieno sproporzionate, non lo sono però mai tanto da poter impedire che vi sorgano sentimenti di egualità, o fare che vi sieno tosto soffocati; il popolo non vi è mai all'intutto separato dai grandi, sendoché la medesimità di sentimenti può riavvicinare fra loro animi divisi per discordanze sociali, e la virtù, l'ingegno, i servigi eminenti resi alla patria comune possono assomigliare gl'infimi fra i popolani ai più eminenti fra i grandi: quindi le cause potenti di accordo fra classi e persone disperate, ma quindi pure le cause di contrasti e di anarchia; perocché al tempo stesso che l'operosità delle menti la quale soccorre all'andamento naturale delle cose, sviluppa tutti i germi di egualità, lo spirito di conservazione reagisce nella nobiltà con grandissima forza e dà origine a sanguinosi disastri. — Il migliore spediente per temperare questo vizio fondamentale dei governi oligarchici quello si è, di stornare l'attività pubblica, ed occuparla in imprese esterne: ciò fece Roma colle guerre di conquista; ciò Cartagine e Venezia con gl'imprendimenti commerciali; ciò ai di nostri l'Inghilterra col far servire le proprie forze agl'ingrandimenti della potenza e del commercio insieme; e con tali mezzi soltanto si possono impedire negli stati le turbazioni, le competenze e le voglie ambiziose. Fa perciò maraviglia l'udire certi pubblicisti del secolo scorso e del presente risolutamente affermare, siccome i governi aristocratici non sieno punto favorevoli ai progressi del commercio; mentre la storia prova al contrario, che tale asserzione è un errore massiccio. Infatti, perchè un'aristocrazia si crei e metta radici, bisogna che sola essa possieda tutta la ricchezza territoriale; bisogna che per un insieme d'istituzioni opportunamente combinate la proprietà del suolo sia irrevocabilmente assegnata ad un picciol numero di persone. In tal caso, che cosa addiverà di tutto ciò che non è aristocrazia? Senza dubbio la schiavitù o la servitù; poichè è necessario che il plebeo serva al nobile, che viva in certo modo dipendente da lui, che ne sia il cliente. Ma la schiavitù non dura a lungo, e per mille cagioni diverse gli schiavi vengono liberi anch'essi. Ora, perchè sieno veramente tali, abbisognano loro indispensabilmente mezzi propri di esistenza, di sviluppo, di ricchezza, i quali non possono rinvenirsi altrove, che nell'industria e

nel commercio. Opiniamo adunque, che un popolo retto da un picciol numero d'individui debbe necessariamente, forzatamente, ed a malgrado di tutti gli ostacoli, diventare commerciante: ciò si osserva ai nostri giorni in Inghilterra; ed in Russia, dove l'aristocrazia è tanto potente, gli uomini fatti liberi non hanno altro spediente che quello di darsi al commercio. Ma per entrare in relazione coi popoli stranieri, per iscambiare traffichi con loro e ad essi imporre i proprii prodotti, si avrebbe d'uopo di una grande potenza; quindi tutti i governi aristocratici hanno dato occasioni di temere ai loro vicini; si sono dati al commercio per evitare l'anarchia, ed hanno fatta la guerra per assicurare ed estendere il loro commercio. Una grande gloria esterna è dunque compatibile con un governo oligarchico; ma la quiete interna, le virtù pubbliche, l'ordine morale e lo spirito di fraternità, no. Un'altra forma di governo può sola fondare al tempo stesso la grandezza al di fuori e la quiete dentro; e tutto induce a credere, che l'avvenire della società sarà meno inquieto e men sanguinoso del passato, men corrotto del presente.

OLIGISTO (min.).—L'oligisto o ferro oligisto (ferro ossidato rosso, ferro micaceo, perossido di ferro, eisen-glanz, eisen-glimmer, ecc.) è un perossido di ferro nativo, anidro, che allo stato puro corrisponde esattamente al perossido di ferro dei chimici ($\text{Fe}^2 \text{O}^2$) o si compone di 69, 34 di ferro e 30, 66 di ossigeno. — Il ferro oligisto esiste allo stato cristallizzato, o sotto forma di mammelloni o di stalattiti, ovvero in masse ed in frammenti a tessitura lamellosa, fibrosa, compatta, granulosa, fogliata, oolitica, terrosa ecc.; cristallizza in romboedri di $86^\circ 40'$ e $95^\circ 50'$, semplici o modificati in più guise; questi romboedri sono qualche volta profondamente troncati al vertice e ridotti in lamine foggiate in prismi esaedri regolari od in doppie piramidi che non esistono altrimenti che troncate al vertice; altre volte i cristalli sono talmente difformati che ne diventano lenticolari. Trovasi anche l'oligisto in ottaedri che si considerano quali epigenie risultanti da una sopraossidazione del ferro ossidulato, ed in cristalli pseudomorfici che affettano le forme appartenenti ora al quarzo ed ora alla calce carbonata. — I diversi minerali di ferro oligisto possono essere riferiti a due varietà principali, cioè al ferro oligisto metalloide ed al ferro oligisto rosso; il primo esiste per lo più allo stato cristallizzato; ma scontrasi anche in masse lamellose, in masse composte di piccole pagliette, ed in masse amorfe; quindi le sue varietà denominate ferro oligisto speculare, ferro oligisto micaceo, ferro oligisto amorfo. — Il ferro oligisto metalloide presenta un color grigio d'acciaio o grigio di ferro, alquanto più chiaro di quello del ferro ossidulato; la sua lucentezza è metallica; la superficie dei cristalli è spesso volte leggiadramente iridata, come ammirasi in particolare nei campioni che ci vengono dalle celebri miniere dell'isola d'Elba; le sue lamine sottili sono traslucide; la sua polvere è rossa quando sia tenuissima, nel caso contrario, essa conserva la lucentezza metallica ed il

color grigio di ferro. Il peso specifico del ferro oligisto metalloide è di 5,24; la sua durezza è minore di quella del quarzo e maggiore di quella della calce fosfata. I cristalli ammettono clivamenti difficili parallelamente alle facce del romboedro primitivo. Alcune varietà posseggono un clivamento sensibilissimo parallelo alla base del prisma a sei facce regolare. — Il ferro oligisto rosso è assai frequente, e costituisce tutti i minerali tinti di un rosso che passa al bruno-rossastro ed al violetto. Certi campioni purissimi presentano ancora l'aspetto metalloide in alcune parti, mentre il loro colore generale è il rosso bruno. Il ferro oligisto rosso esiste di rado allo stato cristallizzato ed offre abitualmente le tessiture fibrosa, compatta, terrosa, granulosa ed oolitica. Le sue varietà sono il ferro oligisto in concrezioni o ematite rossa; il ferro ossidato rosso compatto; il ferro ossidato rosso terroso; il ferro ossidato rosso bacillare od in grani. Il ferro ossidato rosso colora le argille che hanno il nome di ocre rosse e che s'impiegano nella pittura grossolana sotto quello di rosso di Prussia. — L'oligisto metalloide trovasi in ammassi, in istrati, in filoni potenti nei terreni piroidi e nei depositi che per lo meno hanno subito le influenze degli agenti plutonici; è talvolta disseminato nel granito, nel mica-schisto, nello schisto talcoso ecc., e tal'altra riveste le cavità o le screpolature delle rocce vulcaniche e trachitiche. — L'oligisto rosso è più sparso nella natura, ma in masse meno considerevoli che l'oligisto metalloide; scontrasi in un gran numero di terreni nettuniani, ma abbonda soprattutto nei terreni antichi stratificati fossiliferi e non fossiliferi. — L'oligisto metalloide e le varietà dure dell'oligisto rosso danno un ferro eccellente, mentre le varietà friabili dell'oligisto rosso somministrano per lo più un ferro fragile.

OLII ESSENZIALI, OLII VOLATILI (v. ESSENZA (chim.).

OLIMPIA (stor. ant.). — Madre di Alessandro il Grande, era figliuola di Neottolema, re di Epiro, e sposò Filippo di Macedonia verso l'anno 360 av. C. Davasi ad Olimpia la taccia di non essere fedele al marito, e Filippo si compiacque forse di questo pretesto che a lui si offeriva per ripudiare una sposa non giovine nè bella, e di più di un carattere aspro ed austero: Olimpia provò ad un tempo risentimento e rammarico per tale affronto che le veniva fatto, e giurò di vendicarlo quando vide il suo sposo contrarre un nuovo matrimonio con Cleopatra, nipote di Attalo. È certo che prese parte alla uccisione di Filippo, del che anzi vantavasi pubblicamente; onorò poi in modo particolare il cadavere di Pausania, l'assassino di Filippo, e fattolo seppellire accanto al re, indusse il popolo ad onorare ogni anno Pausania con sacrificii funebri. Fece di poi perire il figliuolo che ancor portava nel seno Cleopatra, e lei stessa ridusse a terminare i suoi giorni. I quali eccessi siffattamente scemarono in Alessandro l'amore che portava alla madre, che non le lasciò alcuna autorità quando partì per la conquista dell'Asia, e lasciò il potere affidato ad Antipatro. Sopportava però Olimpia di mala vo-

glia tale superiorità, ed ebbe frequenti contese con Antipatro; ma dopo la morte di suo figlio, dovette di nuovo ritirarsi in Epiro, donde fu richiamata solo sei anni appresso da Polispercone. I Macedoni si dichiararono in suo favore contro Arideo ed Euridice sua moglie, che allora regnavano in Macedonia, ed entrambi vennero tosto messi a morte per ordine di Olimpia: la stessa sorte fece ella subire a Nicanore, fratello di Cassandro, ed a cento de' principali aderenti di quest'ultimo. Tante crudeltà le tolsero l'amore de' suoi sudditi, i quali si ricordarono eziandio che Antipatro moribondo aveva raccomandato di non permettere ad alcuna donna l'occupare il trono di Macedonia, e ritenere per buono un tal consiglio. Udendo poscia che Cassandro si approssimava con un esercito, andò Olimpia a chiudersi in Pidna, ove si difese fino agli estremi, e capitò per difetto di viveri, a patto però che le fosse lasciata la vita. Cassandro aderì dapprima, ma riani in seguito i parenti di quelli che avea fatto morire, chiese da loro ed ottenne che le si facesse scontare con la morte i tanti delitti di cui si era resa colpevole. Perì Olimpia l'anno 316 av. C., senza dare in presenza de' suoi uccisori il più piccolo segno di debolezza, senza rivolger loro una sola preghiera per amore di vita, senza pronunziare una sola parola indegna del suo grado o della naturale fiera di suoi sensi. — Pausania lasciò scritto di lei, ch'ella morisse lapidata.

OLIMPIADE (v. OLIMPICI) (GIUOCHI).

OLIMPICI (GIUOCHI). — Questi giuochi celebravansi ogni cinque anni ad Olimpia, luogo sacro sulle sponde dell'Alfeo presso Elide, e formavano la principale delle quattro grandi feste nazionali de' Greci. Questa festa durava cinque giorni e l'intervallo, a cui ricorreva, era alternamente di quarantanove e cinquanta mesi lunari, cosicchè talvolta cadeva nel mese d'Apollonio (luglio) e tal'altra in quel di Partenio (agosto). Ogni spazio di tempo che correva tra due celebrazioni della festa, dicevasi olimpiade. — L'origine de' giuochi olimpici si nasconde fra l'oscurità del periodo mitico della storia greca. Olimpia era luogo sacro e aveva un oracolo di Giove assai prima che s'istituisse una tal festa. Gli Elei aveano varie tradizioni che ne faceano risalire la fondazione originale a tempo anteriore alla guerra troiana, attribuendola a numi e ad eroi, e fra questi ad Ercole Ideo, a Pelope e ad Ercole figliuolo d'Alcmena. Oltracciò gli Elei dicevano che poichè gli Etoli insignorironsi d'Elide, tutto il loro territorio era stato consacrato a Giove; che i giuochi erano stati rinnovati dal re loro Ifito e da Licurgo come rimedio ai disordini della Grecia e che Ifito ottenne a quell'istituzione l'approvamento dell'oracolo del ficio e fissò una sacra tregua periodica acciocchè con sicurezza vi potessero intervenire le persone da tutte le parti della Grecia e tornarsene alle case loro. Quest'avvenimento era registrato sopra un disco che conservavasi dagli Elei e sul quale erano scritti i nomi d'Ifito e di Licurgo. Altri fanno Cleostene di Pisa compagno ad Ifito e a Licurgo nel rinnovamento di quei giuo-

chi. Ciò che può inferirsi con qualche sicurezza da queste tradizioni si è che Sparta concorse coi due Stati più interessati in tale disegno e contribuì in gran parte a trarvi gli altri abitanti del Peloponneso. La data di questo rinnovamento della festa, operato da Ifto, secondo Eratostene, è l'anno 884, o secondo Callimaco, l'828 av. C. Le olimpiadi cominciarono a contarsi dall'anno 776, nel quale Corebo fu vincitore nella corsa pedestre. A questa, come a tutte le altre pubbliche feste, potevano intervenire tutti coloro che appartenevano alla stirpe ellenica sebbene da principio probabilmente i Greci settentrionali e forse anche gli Achei del Peloponneso ne fossero esclusi. Accorrevano spettatori ad Olimpia non solo da ogni parte della Grecia ma eziandio dalle colonie greche d'Europa, d'Asia e d'Africa; e fra essi v'erano solenni deputazioni mandati a rappresentare i loro Stati rispettivi. Ma alle donne era vietato sotto pena di morte il comparire in Olimpia ed anche solo il varcare l'Alfeo. Più tardi però troviamo che le donne prendevano parte alla corsa dei carri, ma non è certo se la facessero esse stesse da conduttrici. A quella legge erasi fatta un'eccezione in favore della sacerdotessa di Cerere e di certe vergini alle quali era permesso d'intervenire a que' giuochi e vi avevano un loro posto dirimpetto a' giudici. Il maneggio della festa era nelle mani degli Elei. Pare bensì che in origine v'avesse parte anco Pisa nel cui Stato trovavasi Olimpia; ma nella quindicesima olimpiade gli Elei distrussero Pisa, e d'allora in poi essi soli ingerironsi nell'amministrazione de' giuochi. Essi proclamavano la sacra tregua, prima nel territorio loro e poscia per tutta la Grecia; e questa tregua aveva effetto dal tempo della proclamazione in Elide e finchè essa durava, il territorio eleo era inviolabile e l'invaderlo in qualunque modo coll'armi sarebbe stato reputato atto sacrilego. Sopra questo privilegio gli Elei fondarono un diritto, mediante il quale volevano che il territorio loro fosse sempre considerato come sacro, quantunque poi nel fatto essi non s'astenessero dal far guerra. In qualità di presidi, essi stabilivano i regolamenti della festa, imponevano le pene agli individui e agli Stati e avevano il potere d'escludere da quei giuochi coloro che s'opponessero ai loro decreti; e di fatti si escluderono una volta gli Spartani e un'altra gli Ateniesi. Nominavano i giudici delle gare, chiamati ellanodici; venivano istrutti intorno ai doveri del loro ufficio per dieci mesi avanti la festa da ufficiali elei, chiamati nomofilaci, e giuravano di operare imparzialmente. Dalle loro decisioni però si poteva fare appello al senato eleo. Il numero de' giudici fu vario secondo i diversi tempi, e nell'olimpiade 106 fu fissato a dieci, nel qual numero si rimase di poi sempre. Essi avevano subalterni, detti *alilai* (*αλλοι*), ai quali incombeva di mantenere l'ordine, e che negli altri giuochi della Grecia erano detti *mastigophori* (*μαστιγοφοροι*). La festa olimpica consisteva in cerimonie religiose, in gare atletiche e in corse. La principal divinità che vi presiedeva era Giove olimpico, il cui

tempio in Olimpia, contenente la statua del dio, in avorio e d'oro, fattura di Fidia, era uno de' più sontuosi edifizii della Grecia. Col culto di Giove vi si associava pure quello di Apollo, e le antiche tradizioni vi connettevano anche quello d'Ercole. Questa sarebbe un'altra prova dell'origine dorica di questi giuochi, poichè Apollo ed Ercole erano due delle principali divinità della razza dorica.

OLIMPIODORO. — Filosofo alessandrino che professava verso la fine del vi secolo. Si ha di lui una vita di Platone e commentarii sui dialoghi *Alcibiade I*, *Fedone*, *Gorgia* e *Filebo*. La prima fu stampata nell'edizione dei Dialoghi dati da Etwall (Oxf. 1711) e da Fischer (Lips. 1783). Il commentario greco sull'*Alcibiade I*, pubblicato da Creuzer, forma il vol. II delle sue *Initia philosophiae ac theologiae ex platonis fontibus deducta* (Franf. 1821); quello sul *Filebo* fu pure messo nell'ediz. di Stallbaum (Lip. 1820). Le annotazioni più importanti agli altri dialoghi sono inserite nelle edizioni di Forster, Fischer e Wyttembach. — Un altro platonico dello stesso nome, che viveva nel v secolo, non ha lasciato alcuno scritto. — Non si deve confondere con questi due platonici due peripatetici detti pure Olimpiodoro, e di cui l'uno fu maestro del celebre filosofo neoplatonico Proclo, nel v secolo, mentre l'altro visse nella seconda metà del secolo vi. Quest'ultimo è autore di un commentario sui *Meteorologici* di Aristotele, pubblicato a Venezia dagli Aldi. — Un quinto Olimpiodoro di Tebe in Egitto, fu il continuatore d'Eunapio, di cui condusse la storia de' Cesari fino al 428. Un estratto della sua opera, conservato nella *Biblioteca di Fozio*, fu inserito negli *Scriptores hist. rom.* (vol. III) di Sylburg.

OLIMPO (*geogr. ant. e mit.*). — Monte della Macedonia che Tolomeo fa di 40 minuti più orientale del monte Ossa: è desso però meno un monte che una catena di montagne tra la Pieria e la Pelasgiotide. Presentemente l'Olimpo si chiama Lacha ed è sulla frontiera della provincia turca di Romelia, alla estremità orientale di un anello di monti Ellenici, presso la costa occidentale del golfo di Salonichi. La sommità al 40° 4' 32" di lat. N. e 20° 1' 38" di long. E., è alta 7,120 piedi. — Omero dice che il monte Olimpo è il soggiorno di Giove e non è mai di nubi ingombro. Brown, recatosi sopra questo monte, non vi trovò orma alcuna di neve, mentre le vette delle Alpi, dei Pirenei e dei Carpazii ne sono sempre coperte; tuttavia questo monte si scorge assai da lungi, persino alla distanza di 24 leghe: principalmente la sua estensione dall'oriente all'occidente fa sì che gli abitanti situati alle falde di questo monte, dalla parte del nord e del mezzogiorno hanno temperatura atmosferica tanto diversa come s'eglino fossero in paesi tra loro molto distanti: il che fece dire a Lucano

*Nec metuens imi Borean habitator Olympi
Lucentem totis ignorat noctibus ardon.*

In luogo situato alle falde di questo monte, Paolo

Emilio, console romano, ruppe l'esercito del re Perso e si rendette padrone della Macedonia. Quindi il re Antioco assediò la città di Larissa, Appio Claudio gli fece levar l'assedio per mezzo di parecchi fuochi ch'egli accese sopra una parte dell'Olimpo, perocchè alla vista di essi il nemico si atterri credendo che tutte le forze dei Romani fossero per piombargli sopra. — Ovidio e Propertio pongono il monte Ossa fra il Pelio e l'Olimpo; Orazio mette il Pelio su quest'ultimo; anche Virgilio dispone queste tre montagne in diversa maniera; poichè, dicesi, i poeti non hanno l'obbligo di dipingere i luoghi colla precisione dei geografi. — La cognizione delle aurore boreali ha somministrato argomento per ispiegare una favola, molto rinomata nella mitologia degli antichi. Trattasi dell'apparizione degli dei sull'Olimpo; ove si abbia un'idea della fisica situazione di questo monte, il quale dalla parte del mezzogiorno cinge la Macedonia, allora sarà facile persuadersi che lo splendore proveniente dal polo artico ha cagionato tutti i fenomeni che sono stati riguardati come decorazioni della corte celeste, e come i raggi stessi degli dei raccolti a consiglio. I Greci volgendo al nord, vedevano l'Olimpo, e la luce che di tempo in tempo vi scorgevano, sembra aver fatto loro immaginare questo stesso vocabolo d'Olimpo, che poscia in forza di un'estrema licenza del linguaggio poetico, venne applicato a tutto l'empireo. Fra gli opuscoli di Mairan, stampati nella collezione dell'*Academia delle iscrizioni*, e separatamente al Louvre nel 1770, trovasi l'impronta d'una sardonica del gabinetto del re, la quale rappresenta Nettuno immerso nell'Oceano fino alla metà del corpo, ed avente al di sopra del capo una specie di velo che forma un arco, sul quale è assiso Giove colla folgore in mano. Mairan pensa che quel velo figuri l'oscuro segmento dell'aurore boreale, qual dovette sembrare a coloro che dalla spiaggia del mare l'osservavano; la qual cosa può aver dato argomento ad alcuni mitologi di far sostenere da Nettuno il trono di Giove. Quantunque ciò sia poco conforme alla dottrina dei Greci, lo è però molto a quella degli Orientali e specialmente degli Indiani, i quali s'immaginano che Dio prima della creazione passeggiasse sulla superficie delle acque, e anche oggidì rappresenta Brama sdraiato sopra una foglia di palma che ondeggia in balia dei flutti, come si può vedere nell'opera di Holwell. Alcuni mitologi dicono che Giove, re titano, aveva sul monte Olimpo costruita una cittadella in cui di sovente soggiornava. Questo monte fu preso pel cielo stesso; ed alcuni masnadieri chiamati giganti, essendosi portati ad assediare quella fortezza, la favola dice che avevano eglino data la scalata al cielo. I venti, la pioggia e le nevi non osavano approssimarsi alle vette dell'Olimpo, soggiorno di un'eterna primavera. Secondo l'opinione di Plinio, nei dintorni dell'Olimpo mai non si vedevano lupi. Solino ci racconta alcune altre meraviglie più favolose. « Il luogo più elevato, dic'egli, è chiamato cielo da quegli abitanti; ed ivi è innalzata un'ara dedicata a Giove; le interiora

della vittima immolata su quella, resistono al soffio dei venti » all'impressione delle piogge, di modo che nel seguente anno trovansi nello stato medesimo in cui furono lasciate. In ogni tempo tutto ciò che è stato una volta consacrato al dio, più non teme le ingiurie delle stagioni. Le lettere impresse sulla cenere vi restano intiere sino alla cerimonia dell'anno seguente ».

OLIO (chim. e tecn.). — Nome generico col quale si designano tutte le sostanze untuose, più o meno infiammabili ed insolubili nell'acqua, che si presentano allo stato liquido nelle circostanze ordinarie di temperatura e di pressione. — Gli olii sono prodotti della natura e dell'arte, e si dividono in tre classi differenti, in ragione delle loro proprietà e della loro origine. La prima classe comprende gli *olii fissi* e *grassi*, e questi si rinvengono sparsi nel regno animale e vegetale, e sono più o meno fluidi, dotati di certa viscosità, poco odorosi e quasi insipidi. La seconda, gli *olii volatili*, che si dicono anche *olii essenziali* o *essenze*. La terza, gli *olii empireumatici* od *olii pirogenati*, che si generano per la distruzione delle materie organiche operata per mezzo della distillazione secca. — Argomento del presente articolo sono gli *olii grassi*; quanto agli *olii volatili* rimandiamo all'articolo *Essenza*, dove si trovano descritte le loro proprietà; e quanto agli olii che si dicono *empireumatici* perchè dotati di odore e sapore disgustosi di *empireuma* (vedi), e *pirogenici* perchè generati per la via del fuoco, ci limitiamo ad avvertire che cotali olii non sono altro che mischianze di più olii volatili incolori o giallognoli e resine brune e nere, e che a separare quelli da queste basta di ridistillar l'olio empireumatico con aggiunta di acqua, nel qual caso gli olii volatili incolori e giallognoli passano nel recipiente, mentre le resine rimangono nella storta sotto la forma di pece nera. — Gli *olii fissi* o *grassi* di cui imprendiamo a ragionare sono prodotti naturali consistenti in mischianze differenti di due o più gliceridi, cioè di due o più combinazioni saline dell'ossido di glicerilo con un acido grasso; i gliceridi che vi s'incontrano più frequentemente sono l'oleato, il margarato e lo stearato di ossido di glicerilo, ossia l'*oleina*, la *margarina* e la *stearina*; l'oleina è il glicerido che predomina e da cui gli olii grassi ripetono la loro fluidità. — Gli olii grassi, qualunque sia la sostanza da cui provengono ed il processo impiegato per la loro estrazione, sono corpi più o meno fluidi e untuosi; scipiti o dotati di sapore debole generalmente dolce; di odore poco deciso, mentre sono recenti; di colore giallo, verdastro o bianco, secondo che sono più o meno antichi; più leggeri che l'acqua ed insolubili in questo liquido; poco solubili per la maggior parte nell'alcool, ma solubili nell'etere, capaci di macchiare la carta e le stoffe penetrandovi e rendendole diafane. Le macchie così prodotte sono persistenti e non spariscono al contatto dell'aria; ma per la grande tendenza che hanno gli olii grassi ad introdursi nell'argilla, pel solo fatto di un'affinità chimica fra questi corpi, si può utilmente impiegare

questa materia per togliere le macchie recenti d'olio sparso sulle stoffe, sul legno ecc.; basta perciò di preparare con terra di pipa ed acqua od alcool una pasta consistente che si applica e si lascia essiccare sulla parte macchiata; l'olio è assorbito durante l'essiccazione. Le macchie sulla carta si tolgono ugualmente impiegando argilla secca, ridotta in polvere e frequentemente rinnovata. Ma le macchie antiche resistono a questi processi, ed in tal caso convien ricorrere all'azione ripetuta degli alcali deboli o dell'etere che disciolgono la materia grassa. — Posti in contatto cogli alcali o cogli ossidi metallici, gli olii grassi si saponificano, cioè si decompongono di maniera che i loro acidi grassi si uniscono all'alcali per formare un sapone od all'ossido metallico per formare un *empiatro*, mentre l'ossido di glicerilo, divenuto libero, si unisce all'acqua e produce l'idrato di ossido di glicerilo = glicerina. — Gli acidi potenti attaccano gli olii grassi e li decompongono appropriandosi o distruggendo l'ossido di glicerilo. Così l'acido solforico concentrato si appropria l'ossido di glicerilo dell'olio decomposto e genera l'acido *solfoglicerico* (vedi questo nome); gli acidi grassi, divenuti liberi, si uniscono ugualmente all'acido solforico, ma soltanto in modo transitorio, poichè l'acqua decompone la combinazione e dà origine a nuovi acidi, i quali sono stati più particolarmente studiati da Frémy. L'acido nitrico nell'agire sugli olii grassi determina la formazione di differenti prodotti che variano secondo la composizione dei gliceridi compresi nell'olio = la durata della reazione, ottenendosi ad un tempo corpi derivati dall'ossido di glicerilo, come per es. l'acido ossalico, ed acidi che rispondono agli acidi dei gliceridi; così l'acido oleico dell'oleina, sotto l'influenza dell'acido nitrico si cangia in acido *margarico*, in acido *suberico* ed in altri acidi che vennero studiati da Laurent; l'acido stearico = l'acido *margarico* della stearina e della margarina danno nelle stesse circostanze gli acidi *suberico* e *succinico* (vedi questi nomi); il glicerido liquido dell'olio di ricino somministra ancora l'acido *suberico*. — Gli olii grassi non sono volatili e sopportano, senza scomporsi, una temperatura molto elevata; bollono ad una temperatura superiore a quella della fusione del piombo, e non cominciano ad alterarsi se non al punto in cui entrano in ebollizione, cioè a 300° in 320°; l'intera scomposizione esige l'azione di temperature sempre crescenti. Mantenuti in ebollizione al contatto dell'aria, gli olii grassi si decompongono a poco a poco, prendono una tinta più scura, e raffreddati presentano una consistenza untuosa; quelli che sono stati riscaldati per qualche tempo ad una temperatura vicina all'ebollizione, depongono spesso col raffreddamento una certa quantità del loro acido allo stato cristallino. Gli olii grassi, sottoposti in vasi chiusi all'azione di temperatura molto elevate, presentano gli stessi fenomeni di scomposizione che si osservano nella distillazione secca degli altri corpi grassi. — Gli olii grassi conservati in vasi chiusi si mantengono inalterati

per molto tempo; ma esposti all'aria atmosferica si alterano a poco a poco ed acquistano odore e sapore spiacevolissimi. Quest'alterazione è conosciuta sotto il nome di *rancidimento* ed è prodotta dalla presenza delle materie straniere, cioè degli avanzi organici che imbrattano gli olii e che, entrando in putrefazione, comunicano lo scuotimento delle loro molecole alla materia grassa per cui questa prova una scomposizione particolare, somministrando tra gli altri prodotti un corpo volatile di sapore ripugnante, dotato di qualità acide. Si possono eliminare questi prodotti lavando l'olio rancido con acqua bollente = trattandolo a freddo con una dissoluzione debole di potassa caustica. — Gli olii grassi resistono diversamente all'azione del freddo e si consolidano a temperature differentissime; così l'olio d'oliva si congela ad alcuni gradi al di sopra dello zero mentre gli olii di noce e di canapa si congelano soltanto dai 27° ai 30°. Esposti ad un certo grado di freddo, gli olii grassi depongono i composti cristallizzabili che stavano disciolti nell'oleina; ma se il freddo sia intenso, essi si consolidano o per lo meno acquistano una consistenza untuosa. Esprimendoli in questo stato, si può separare l'oleina dalla parte solida, presso a poco nella stessa maniera con cui si priva un sale cristallizzato della sua acqua madre; la porzione solida conserva allora il suo stato alla temperatura ordinaria. Con questo mezzo interamente meccanico si possono dividere tutti gli olii grassi in due parti cioè in un composto glicerico cristallizzabile ed in una combinazione che rimane liquida. — Finalmente l'azione che l'aria e l'acido iponitrico od il protonitrato di mercurio esercitano sugli olii grassi permettono di dividere questi corpi in due classi ben distinte. — La prima classe comprende gli olii che per l'esposizione all'aria si essiccano riducendosi, per l'assorbimento dell'ossigeno atmosferico, in sostanze resinoidi = peciose, trasparenti se distese in istrati sottili, e d'ordinario insolubili nell'acqua, nell'alcool e nell'etere; questi si dicono *olii essiccativi*. — La seconda classe comprende gli olii che si alterano bensì, al pari di tutti i corpi grassi, ma non se ne essiccano all'aria, o se si essiccano coll'andar del tempo, come l'olio di ricino, non si convertono mai in sostanze resinoidi; questi si denominano *olii non essiccativi*. — Posti in contatto coll'acido iponitrico gli *olii non essiccativi*, quelli almeno che contengono l'oleina, si consolidano e si trasformano in *elaidina* (vedi). L'olio di ricino si consolida anche nelle stesse circostanze, ma il prodotto è differente dall'*elaidina* e dicesi *palmina* (vedi). Gli *olii essiccativi* al contrario non si consolidano sotto l'influenza dell'acido iponitrico ed assumono soltanto una tinta bruna senza alterazione sensibile. — Gli *olii essiccativi* per la proprietà che hanno di resinificarsi all'aria sono impiegati nella fabbricazione delle vernici e nella pittura; quelli di lino e di noce sono più particolarmente appropriati a quest'uso perchè godono in grado eminente della virtù essiccativa; e però sono estesamente usati nella preparazione delle vernici e dell'inchiostro da stampa; gli altri olii di que-

sta classe s'impiegano come alimento, o nell'illuminazione o nella fabbricazione dei saponi molli; alcuni pochi servono agli usi della medicina. Gli olii essiccativi più usati e più conosciuti sono quelli di lino, di noce, di nocciola, di papavero, di grani di tiglio, di euforbia lattiride, di zucca, di pesce. — Gli olii grassi non essiccativi sono più generalmente impiegati nell'economia domestica come alimento e come materia illuminante, nella medicina, nella profumeria, nelle arti per ungere i meccanismi, nella fabbricazione dei saponi, nella preparazione delle pelli. Spettano a questa classe gli olii di oliva, di mandorle dolci, di mandorle amare, di arachide o pistacchi di terra, di ben, di felce, di tuorli d'uovo, di ricino, di ravetone o ravizzone, di colza o colsat o d'altre crocifere, di piede di bue. Di tutti questi olii quello d'oliva è il più importante, siccome il più appropriato ai bisogni della vita.

OLIO (tecn.). — Gli olii servono all'illuminazione, alla fabbrica del sapone, al nutrimento, al lavoro delle lane, alla pittura, e simili. — Negli anni di siccità i semi oleaginosi sono ordinariamente troppo piccoli, e non giungono alla compiuta maturità, e somministrano minor copia di olio quando le piogge son troppo abbondanti. La fabbricazione di tutti gli olii di semi si fa generalmente collo stesso metodo: si schiaccia il seme; si comprime per estrarne il primo olio, o l'olio di prima qualità; si schiaccia di nuovo, si riscalda, e si comprime una seconda volta onde estrarne compiutamente l'olio. Tutti i metodi impiegati si riducono finalmente a questo risultato, ed è notevole, che, per quantunque grossolani, essi danno presso a poco la stessa quantità di prodotto. La ragione si è che comunque sia grande il mezzo di pressione impiegato, è sempre impossibile di separare istantaneamente tutto l'olio dalle cellule in cui è inchiuso. Affinchè esso n'esca intieramente richiedesi un certo tempo assai lungo. In difetto di questo tempo, qualunque torchio, per forte che sia, lascia una quantità notevole d'olio entro il seme. Al contrario con un tempo sufficiente anche i torchi deboli e grossolani estraggono l'olio dai semi tanto quanto può bastare per l'economia domestica e per l'interesse della fabbricazione. Questo principio è di somma importanza nel ramo d'industria di cui ci occupiamo, e molti fabbricanti da olio non ci avendo badato, pagarono assai caro la propria inesperienza. — Cominciamo dall'olio di oliva. Si schiacciano i semi dell'olivo; la prima compressione si fa a freddo e l'olio che se ne estrae, detto *olio vergine*, è mangiabile; la seconda compressione si fa a caldo, e l'olio risultante serve a bruciare, alla fabbricazione del sapone, al lavoro delle lane, ecc. La parte solida dopo la compressione serve a far formelle da bruciare, e paga ordinariamente le spese della fabbricazione. — **Olio di noce.** Le noci si schiacciano sotto una grossa macina girante, e messa in movimento da un motore qualunque, e più generalmente da un cavallo. Si comprimono con un torchio a vite, avvolte in tessuti di lana o di crine. La prima compressione, per le noci bianche,

o di prima qualità, si fa a freddo come per l'olio di oliva. Il prodotto, intanto che è fresco e ben riposato, è buono al gusto, e se ne fa un gran consumo a tavola, specialmente nelle campagne, ma perde ben presto codesta qualità, divenendo rancido ed amaro a misura che invecchia. La seconda qualità d'olio di noce si ottiene vuoi dalle noci nere, vuoi dalla seconda compressione de' residui dell'olio vergine di nuovo schiacciati, e compressi a caldo. I pani e le formelle di noce che restano dopo la seconda compressione servono ad ingrassare maiali, polli, ecc. Generalmente i torchi che servono alla fabbricazione dell'olio di noce sono assai grossolani e si tengono in rozzi casolari o sotto oscure tettoie. — **Olio di colza** (*brassica campestris*) e di *cavolo rapa*. La fabbricazione di questi olii, identica con quella di tanti altri, di cui ci resterebbe ancora a parlare, essendo men nota in Italia di quello che siano le precedenti, verrà da noi descritta con maggior estensione. Prima di schiacciare i semi è necessario di farli passare al crivello, onde pulirli, separarne le piccole pietre, e specialmente la terra e la polvere, la quale altramente succhierebbe una porzione considerevole dell'olio. Non è molto tempo che i semi senza passarli al crivello si gettavano immediatamente sotto ai pistonni od alla macina girante onde schiacciarli: ma i semi essendo grossi, duri e lisci, scorrevano facilmente sotto alla macina, e sfuggivano alla pressione con danno del fabbricante, poichè gran parte dell'olio restava tuttavia imprigionato nelle sue cellule senza poterne uscire. Per evitare questi inconvenienti si fanno ora passare i semi tra due cilindri di ferro fuso, i quali, mediante viti acconcie all'uopo, si tengono a quella distanza che più conviene per ciascuna specie di seme, secondo la sua grossezza. In questa operazione il seme non viene tritato né macinato, ma semplicemente deformato, cosicchè non possa più sfuggire all'azione della macina o de' pistonni. Questi sono di legno, guarniti di ferro all'estremità inferiore, e si fanno cadere sui semi entro mortai di legno o di ferro fuso. Le macchine verticali messe in movimento da un cavallo sono però più generalmente adottate che i pistonni, sia perchè tritano meglio i grani, sia perchè fanno anche il lavoro più prontamente. Le macchine debbono aver la forma cilindrica piuttosto che conica, poichè in quest'ultimo caso potendosi sviluppare intieramente sulla pietra che serve di base, la macina girerebbe liberamente come una ruota e produrrebbe minor lavoro; al contrario essendo cilindrica non può fare il giro intorno al suo asse senza sdruciolare in parte sulla base, la qual cosa fa sì che i semi vengono meglio e più prontamente schiacciati e macinati. La pietra che serve di base è circondata di un orlo di legno onde impedire il disperdimento de' semi, ed una lamina metallica incurvata verso il centro di rotazione riduce costantemente i semi sotto la macina. Per giudicare quando lo schiacciamento sia sufficiente si passa tra le mani una parte della polvere prodotta, e si giudica col tatto se tutti i semi siano ben macinati. Finita l'operazione si lascia cadere sulla base una

altra lamina metallica incurvata in senso contrario della precedente, e la quale serve a cacciar dalla macina il seme macinato che si fa uscire da un buco che si apre nell'orlo della base. Il prodotto così ottenuto si porta sotto al torchio per estrarne l'olio di prima qualità; i pani e le formelle risultanti dopo la compressione si tritano a mano, si spruzzano con un po' d'acqua, e si passano di nuovo sotto la macina. In questa seconda operazione della macina si deve ottenere uno schiacciamento più perfetto che nella prima, se si desidera di estrarre tutto l'olio dai semi. In alcuni luoghi si usarono de' mulini da caffè per macinare i gran olcaginosi; ma la forza necessaria in tal modo è di gran lunga superiore a quella impiegata col metodo ordinario, e non è proporzionata al lavoro. — Il prodotto della seconda macinatura si porta in recipienti di ferro fuso all'azione del fuoco per farlo riscaldare. In questa operazione tal prodotto si deve agitare continuamente con una mestola di ferro affinché tutte le parti si riscaldino uniformemente. Il riscaldamento si spinge fino alla temperatura di 40 a 50 o 55 gradi centesimali, secondo la qualità de' semi. Ciò fatto, si fa cadere il prodotto entro sacchi di lana, e si porta sotto al torchio. Abbiamo già avvertito, rispetto al torchio, che qualunque pressione per grande che sia, è sempre incapace di estrarre istantaneamente tutto l'olio dai semi, e che impiegando il tempo necessario anche con una pressione minore si può ottenere lo stesso risultato che con un più potente torchio. Ciò non toglie però che con torchi migliori non si faccia più presto; e conviene sempre far uso sia del torchio idraulico, o di altri torchi costosi purchè robusti, nelle grandi fabbriche, dove grandi capitali sono impiegati ed un gran numero di operai, perchè ivi l'eccesso della spesa nel torchio si può risparmiare nel guadagno del tempo. Lo stesso non può dirsi delle piccole fabbriche, ove per lo più gli uomini ed i cavalli impiegati servono ad altri lavori negl'intervalli.

OLIO ANIMALE DEL DIPPEL (*chim. e farmac.*). — Chiamasi con altro nome *olio empireumatico animale rettificato*, *olio animale etero*, *epireleo di corno di cervo rettificato* ecc., e si ottiene rettificando, con aggiunta di acqua e di carbone animale preparato, l'olio empireumatico proveniente dalla distillazione secca del corno di cervo (*v. Corno* (*chim.*)). La medicina adopera quest'olio come diffusivo, antispasmodico ecc.

OLIO CLORALCOOLICO (*chim.*) (*v. Etere clorato pesante*).

OLIO CLOROMETILICO (*chim.*). — Liquido oleoso che si produce per la distillazione di un miscuglio di perossido di manganese, di acido idroclorico e d'idrato di ossido di metilo o spirito di legno.

OLIO D'ANTIMONIO (*chim.*). — È lo stesso che il *butirro d'antimonio* (*vedi questo nome sotto BUTIRRO* (*chim.*)).

OLIO D'ARSENICO (*chim.*). — Davasi altre volte il nome di *olio* o *butirro d'arsenico* ad un cloruro liquido, volatile, risultante dall'unione dell'arsenico col cloro (*v. ARSENICO* (*chim.*)).

OLIO DEL GAS OLEOFACIENTE (*chim.*). — Dicesi con altro nome *liquore degli Olandesi* (*vedi*).

OLIO DI CACAO, OLIO DI PALMA, ecc. (*chim.*). — Sono sinonimi di *butirro di cacao*, *butirro di palma*, ecc. (*v. questi nomi sotto BUTIRRO* (*chim.*)).

OLIO DI NAFTA (*chim.*) (*v. NAFTA*).

OLIO DI PATATE (*chim.*). — L'acquavite fabbricata colle patate o pomi di terra contiene un corpo particolare che le comunica odore e sapore disagiati. Questo corpo, conosciuto da lungo tempo col nome di *olio di patate* (*fuseloel* dei Tedeschi), è stato osservato per la prima volta da Scheele; le sue proprietà sono state studiate da Pelletau, Dumas e Cahours. — L'olio di patate è l'idrato dell'ossido di amilo (*vedi*); la sua composizione, secondo l'analisi di Dumas e Cahours, è rappresentata dalla formola $C_{10}H_{22}O + H_2O = C_{10}H_{24}O_2$. Distillando l'acquavite di patate e raccogliendo separatamente il prodotto lattiginoso che passa nel recipiente verso la fine dell'operazione, si ha un olio di patate impuro, che contiene circa la metà del suo peso d'acqua e d'alcool. Per ottenere quest'olio allo stato di purezza bisogna agitarlo più volte nell'acqua, decantare la parte che soprannuota, essicarla per mezzo del cloruro di calcio e sottoporla ad una nuova distillazione; si cangia di recipiente quando il punto d'ebollizione del prodotto si mantiene costantemente a 152°; l'olio di patate che stilla, è allora perfettamente puro. — L'olio di patate (idrato di ossido di amilo, alcool amilico, biidrato di amileno, amilolo normale di Gerhardt) è un liquido incolore, fluidissimo, di aspetto oleoso, di odore forte e di sapore da prima piacevole, poscia acre e bruciante; respirato allo stato di vapore provoca fortemente la tosse; è difficile ad infiammarsi, ma convenientemente riscaldato arde con una fiamma di un azzurro purissimo; la sua densità è di 0,8484 alla temperatura di 15°; il suo punto di ebollizione è a 152°; la densità del suo vapore è stata trovata di 3,447.

OLIO DI PETROLIO, OLIO DI PIETRA, OLIO DI SASSO e OLIO DI GABIAN (*chim.*). — Sono nomi del bitume petrolio (*vedi*).

OLIO DI SUCCINO (*chim.*) (*v. SUCCINICO* (*acido*)).

OLIO DI VETRIOLO (*chim.*). — Nome volgare dell'acido solforico (*vedi*).

OLIO DI VINO (*DOLCE O PESANTE, e LEGGERO*) (*chim.*). — Chiamasi *olio di vino*, *olio dolce di vino*, *olio di vino pesante*, una materia oleosa più pesante che l'acqua, che trovasi qualche volta nei residui della fabbricazione dell'etere solforico (etere, ossido di etilo). Si ottiene ugualmente quest'olio colla distillazione dei solfovinati, o trattando l'etere a caldo con l'acido solforico concentrato, o mettendo l'etere in contatto coll'acido solforico anidro. Quando l'etere anidro e l'acido solforico anidro sono posti in contatto o sia direttamente ovvero indirettamente, la reazione si opera di maniera che quattro equivalenti di acido e tre di etere si decompongono in un equivalente di acido solfovinico ed un equivalente di vino pesante; avvi inoltre produzione di acido

etionico e di acido istionico (v. ERIONICO (ACIDO). Aggiungendo acqua al miscuglio, l'etere in eccesso si separa e contiene in dissoluzione l'olio di vino pesante, che si può isolare discacciando l'etere coll'evaporazione. — L'acqua posta in contatto coll'olio di vino pesante ne separa un olio idrocarbonato che si reca alla superficie del liquido e si nomina *olio di vino leggero* o *eterolo*; rimane in dissoluzione nell'acqua il bisolfato di ossido di etilo o acido solfovinico. Espo- nendo l'olio di vino leggero all'azione di un forte grado di freddo, si ha un corpo solido cristallino che dicesi *stearopteno dell'olio di vino* o *eterina*. — In conseguenza del modo di scomposizione che l'olio di vino pesante prova sotto l'influenza dell'acqua, Liebig considera questo corpo come un *solfato doppio di ossido di etilo e di eterina* e lo rappresenta colla formola $2SO_3 + C_8H_{18}O = C_8H_{16}S_2O_7$. — L'olio di vino pesante è un liquido oleoso, incolore, di odore fresco e di sapore aromatico, solubilissimo nell'alcool e nell'etere; è più pesante che l'acqua ed ha una densità di 1,135; bolle a 280° e distilla senza alterazione: posto in contatto con questo liquido, si risolve, come si è detto, in olio di vino leggero ed acido solfovinico. — L'olio di vino leggero o eterolo è un liquido incolore, oleoso, poco solubile nell'alcool acquoso, solubilissimo nell'alcool assoluto e nell'etere, più leggero che l'acqua ed avente una densità di 0,917; bolle 280°; si fa viscoso a 230°; si congela per un freddo di 53°. — Lo *stearopteno dell'olio di vino* o *eterina* cristallizza in prismi allungati, brillanti e inodori; è friabile e scricchiola sotto i denti: si fonde a 110° spandendo un odore debole aromatico; bolle a 260°; la sua densità è di 0,980; è insolubile nell'acqua, ma si discioglie nell'alcool e nell'etere. — L'eterolo e l'eterina contengono il carbonio e l'idrogeno nelle stesse proporzioni che il gas oleofacente.

OLIO DI WINTERGREEN (chim.). — Nome dell'essenza di *gaultheria* (v. GAULTERICO (ACIDO).

OLIVARES (GASPAR GUZMAN conte duca d'). — Celebre ministro spagnuolo, dell'antica ed illustre casa di Guzman, governò per 23 anni la Spagna sotto Filippo IV, che dedito a' suoi passatempi abbandonava a lui tutti i pubblici affari. Ardente nel desiderio di conservare alla Spagna la politica preponderanza, e far prosperare gli interessi della casa d'Austria, non trascurò nulla a tal fine; ma ad onta della sua abilità riesci quasi sempre sfortunato nelle sue intraprese. Ebbe a lottare contro Buckingham ministro d'Inghilterra, e massime contro il cardinale Richelieu ministro di Francia. Questi tre personaggi, parte per pubbliche, parte per private cagioni, erano nemici, ed unendosi alternatamente gli uni contro l'altro, pareva che non mirassero ad altro che ai mezzi di nuocersi. I due accorti rivali d'Olivares gli suscitarono la ribellione del Portogallo e quella di Catalogna. Ridotti i Catalani alla disperazione per la severità con cui li trattava Olivares a fine di contenerli, chiamarono i Francesi in loro soccorso, e Barcellona aprì a questi le porte. Il ministro sperava ancora di allontanare dalla Spagna un sì pericoloso nemico, fa-

voreggiando segretamente la ribellione di Gastone d'Orleans in Francia, ma il Richelieu seppe render vani tutti i suoi disegni; e nello stesso tempo i Francesi padroni del Rossiglione minacciavano d'invadere la Spagna allora non atta a resistere. I nemici d'Olivares si levarono allora per roinarlo dall'alto suo grado. Filippo IV, cedendo alle rimostanze dei grandi, lo allontanò destramente nel momento appunto che la morte del cardinale di Richelieu poteva far sperare al conte duca di ristorare in parte le perdite di Spagna. Olivares sostenne con molta fermezza quel primo sinistro; partì segretamente di Madrid per non essere esposto agli insulti della plebaglia e si ritirò nella sua casa di Lueches destinatagli per suo ritiro. Di là mandò al re una scrittura in cui cercava di giustificare la sua condotta incolpando i principali suoi nemici. Tale scritto, che esso imprudentemente pubblicò, produsse effetto contrario a quello che ne sperava. Il re, che prima era forse disposto a richiamarlo, lo rilegò invece a Toro nel regno di Leone, dove morì alcuni mesi dopo (anno 1643). Gli



Olivares.

successo nel ministero D. Luigi de Haro. Olivares ebbe grandi qualità e grandi difetti; a sufficiente ingegno accoppiava molta applicazione agli affari, ma la poca destrezza e la soverchia diffidenza delle persone gli nocquero. Fu altresì uomo pio, e per quanto pare astinente dalla roba altrui, talchè lasciò minor ricchezza di quella che avea quando giunse al ministero. La *vita di Olivares* fu scritta in italiano da don G. G. d'Ischia, Udine 1653, in-24. La *storia del suo ministero*, compilata dal conte di La-Rocca, fu tradotta in francese, con l'aggiunta di *Riflessioni politiche*; la *Relazione della sua disgrazia*, pubblicata in italiano dal P. Camillo Guidi, domenicano (Ivrea 1674, in-4°), fu tradotta in francese da A. Félibien, Parigi 1680, in-8°.

OLIVEROTTO DA FERMO. — Generale italiano, si era acquistata fama come *condottiere* in fine del secolo XV, poi si mise al servizio di Cesare Borgia che lo impiegò in varie guerre, fra le altre contro i Fie-

rentini. Ritornato a Fermo nel 1501 ovvero 1502, invitò in casa sua ad un gran banchetto suo zio Giovanni Frangioni l'uomo più ragguardevole della città, insieme coi capi della magistratura, della nobiltà e del popolo. A mezzo il convito, i suoi soldati per ordine suo entrati nella sala trucidarono i commensali, e Oliverotto rimase sovrano della sua patria. Ebbe poi parte nella lega formatasi contro Cesare Borgia alla Magione nello Stato di Perugia. Borgia tentò di ritrarlo a sè, come pure gli Orsini ed i Vitelli; e Oliverotto che si era macchiato col nero tradimento che abbiamo sopra narrato, si fidò ai giuramenti del più perfido degli uomini. Attirato a Sinigaglia per insidia, vi fu fatto trucidare da Borgia il 31 dic. 1502.

OLIVETANI (*stor. eccl.*). — Congregazione di religiosi d'ambi i sessi assai diffusa in Italia. Ebbe ad istitutore il B. Bernardo Tolomei di Siena, l'anno 1271. Segue la regola di s. Benedetto e veste bianco. Le costituzioni degli Olivetani furono approvate da Gregorio ix, Giovanni xxii e Clemente vi.

OLIVILO (*chim.*). — La resina balsamica, che geme dai vecchi tronchi dell'olivo e diceasi volgarmente gomma di olivo, racchiude un principio estrattivo cristallino, osservato da Pelletier e denominato *olivilo*. Si ottiene facilmente questo corpo trattando coll'etere la gomma di olivo ridotta in polvere, sciogliendo il residuo nell'alcool bollente, filtrando ed abbandonando la soluzione alcoolica alla cristallizzazione; si purifica il prodotto con replicate cristallizzazioni, previa lavatura con alcool freddo. — La composizione dell'olivilo, secondo Pelletier, è rappresentata dalla formola $C_{28}H_{36}O_2$. — Secondo Sobrero, l'olivilo cristallizzato nell'acqua, racchiude due equivalenti di acqua di cristallizzazione; uno di questi equivalenti si svolge coll'essiccazione nel vuoto; l'altro colla fusione; la sua composizione è $C_{28}H_{36}O_{10} + 2aq$. Colla cristallizzazione nell'alcool si ha l'olivilo anidro. Le reazioni di questo corpo non sono state studiate.

OLIVO (*OLEA*) (*bot., arboric. ed econ. rur.*). — Genere di piante appartenente alla diandria monoginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle oleacee, tribù delle oleinee, così caratterizzato: calice piccolissimo, campaniforme, a quattro denti, raramente troncato, persistente; corolla a tubo breve, a lembo spartito in quattro lacinie, piano, raramente nulla; due stami inseriti sul tubo, opposti e sporgenti nelle specie munite di corolla, ipogini in quelle che ne sono prive; ovario a due logge, a due ovelli pendenti dalla sommità del tramezzo; stilo breve, terminato da uno stimma bifido o subcapitato; drupa carnosa, oleosa, con nocciolo osseo contenente per lo più un solo seme per aborto; seme rovesciato; albumi carnoso; embrione rovesciato, retto, coi cotiledoni fogliacei. — Questo genere comprende oltre a venti specie, le quali sono alberi o frutici nativi la maggior parte dell'antico continente; foglie opposte, coriacee, persistenti, munite di breve picciuolo; fiori piccoli, bianchi, odorosi, disposti a pannocchie

ascellari o terminali. Noi faremo parola soltanto della specie più interessante.

Olivo comune (*olea europaea* L.). — Cespuglio irregolarmente ramoso, ovvero albero simile per il suo aspetto al salice bianco; foglie oblunghe = lanceolate, intierissime, mucronate, glabre superiormente, argentine inferiormente; pannocchie ascellari, dense, le fiorifere erette, le fruttifere inchinate; frutto elissoide, ordinariamente nericcio alla maturità. — Questa specie è originaria dell'Oriente, d'onde è stata introdotta nell'Europa meridionale, nelle isole del Mediterraneo e nell'Africa settentrionale. Se ne distinguono due varietà principali, cioè: l'*olivastro* od *olivo selvatico* (*oleaster*) il quale non può però considerarsi come tipo primitivo della specie, non essendo originario d'Europa, ma provenuto spontaneamente da individui altre volte coltivati, poi abbandonati o cresciuto senza coltura nei boschi e nelle siepi: si riconosce dai suoi rami spinoscenti all'estremità, e spesso più o meno quadrangolari; dalla corteccia più bigiastra e più liscia; dalle foglie più rare, più piccole, più rotondate, più verdi; dai frutti più piccoli, più lucidi, meno carnosi. Si conoscono parecchie sotto-varietà d'olivo selvatico, i cui frutti generalmente danno un olio assai scarso, ma migliore di quello dell'olivo coltivato. La varietà coltivata (*O. sativa*) ha i rami inermi, non angolosi, le foglie lanceolate, la corteccia dei rami cenericcia, quella del tronco screpolata, i frutti più grossi e più ricchi d'olio. — Innumerevoli sono le varietà dell'olivo coltivato e che si conservano per sortite, per margotti, per talee, per innesti; la loro determinazione importantissima (siccome quella che riguarda alla scelta più conveniente relativamente alla qualità e quantità del prodotto, alla natura del suolo ed altre circostanze favorevoli alla loro riuscita) è stata oggetto di molti studii di geponici antichi e moderni, i quali non ebbero però finora soddisfacenti risultati. Infatti i caratteri sui quali fondansi tali distinzioni, come la grossezza, la forma ovata od elissoide o quasi sferica, ovvero ottusa o submucronata o subincurva alla sommità, il colore violetto o nericcio o rossiccio o bianchiccio dei frutti, la figura ed il colore delle foglie, la forma dell'albero, la precocità della sua vegetazione, il suo vigore, la sua rusticità o delicatezza ecc., vanno soggetti ad infinite modificazioni ed a cangiamenti dipendenti da varie circostanze di clima, di suolo, di esposizione ecc. Aggiungasi che i nomi delle varietà cangiano nei diversi paesi, e ben anche nelle diverse località d'uno stesso paese: quindi è che una sinonimia perfetta e completa di coteste varietà riesce impossibile; d'altronde ella è cosa riconosciuta che certe varietà si vanno perdendo mentre se ne producono delle nuove, e già parecchie di quelle descritte da Olivier de Serres sono sparite: noi però ci limiteremo a indicare gli autori che descrissero le varietà dell'olivo del proprio paese: per quelle d'Italia vedi Picconi *Econ. olivar.*, 2 vol. 8°, 1810; Petagn. *Istor. bot.*, 2, p. 19; Gera *Nuovo diz. univ. d'agric.* — Per quelle di Fran-

da vedi Gouan *Fl. monsp.*, p. 6; Roxier *Dict. d'agr.*; Bernard *Hist. nat. Prov.*; Amoureux *Hist. oliv.* — Per quelle di Spagna Clemente *In Herr. agric.*, 1818, p. 551. — Per quelle di Corfù *Jonic. anthol.* 2, pag. 457. Margot *Fl. Zanth. in Mem. soc. Genev.*

Columella chiamò l'olivo il primo ed il più utile degli alberi: esso infatti è stato conosciuto fin dalla più remota antichità; la Genesi ne parla in più luoghi. L'egiziana Sais fu celebre fra i Greci per la derivazione del loro Cecrope che v'apportò dall'Egitto, insieme col culto di Minerva, l'olivo; quindi è che i Greci premiavano con una corona fatta di rami d'olivo i vincitori ai giuochi dell'Elide, e ne fecero il simbolo della saviezza, dell'abbondanza e della pace. Quest'albero fu eziandio in grande venerazione presso i Romani; Plinio dice che era vietato di adoperarlo ad usi profani, anzi pur di bruciarlo sugli altari degli dei; si sa che altre volte i popoli andavano a chiedere la pace portando in mano rami di olivo. — Credesi generalmente che i Fenicii, i quali fondarono Marsiglia circa 600 anni prima di Gesù Cristo, vi abbiano introdotto l'olivo e la vite, che di là si propagarono nelle Gallie e nell'Italia, la quale tradizione concorda con un passaggio di Plinio (lib. 15, cap. 1), il quale assicura che sotto il regno di Tarquinio l'antico, cioè circa l'anno di Roma 483, l'olivo non esisteva ancora in Europa e neppure sulle coste dell'Africa. — È stato detto e ripetuto che l'olivo non può sussistere a una distanza maggiore di trenta leghe dalle rive del mare; e per verità la sua coltivazione in Europa è quasi limitata alla regione mediterranea. Risulta però da documenti autentici che quest'albero era altre volte coltivato in Francia e ben anche in Piemonte ad una distanza assai maggiore dal mare, dove oggidì non se ne trova più alcun vestigio, sia ciò avvenuto per la distruzione dei boschi che vestivano le vicine montagne, ovvero per l'abbassamento delle montagne stesse, o per il successivo raffreddamento del globo. La seconda di queste cause sembra la più importante, imperocché a parità di latitudine, l'olivo regge assai meglio nelle località riparate da alte montagne, il quale riparo non è però necessario nelle regioni più calde, come nel regno di Valenza, in Sicilia, nel regno di Napoli, nelle isole dell'Arcipelago, sulla costa d'Africa, ecc. In vero il freddo è quasi l'unico distruttore dell'olivo: questa causa può agire in due epoche diverse; la prima è quella dell'inverno e un freddo di dodici gradi fa perire ordinariamente i rami non solo, ma ben anche il tronco. La seconda epoca è quella di primavera: quando cominciano a svolgersi i nuovi germogli, un freddo, anche meno intenso, poca neve trattenuta sulle foglie, le fa prontamente cadere, e cagiona eziandio la morte dell'albero, al quale disastro vanno particolarmente soggetti gl'individui giovani, vigorosi e ben concimati. Si può stabilire che la coltivazione dell'olivo non è più praticabile od almeno non profittevole al di là del 45° grado di latitudine, e che verso questo estremo limite essa non riesce fuorché nelle situazioni ben riparate. Ma

se il freddo è contrario alla vegetazione di quest'albero, non lo è meno l'eccessivo calore, onde non lo si trova più in Africa oltre l'Atlante, e non può vivere nelle regioni equatoriali: insomma per la prospera vegetazione dell'olivo si richiede una temperatura mite e pressoché uniforme. — Qualunque suolo, purché non sia paludoso, può convenire all'olivo; nei terreni fertili esso è più produttivo, ma l'olio riesce di qualità inferiore; e però il terreno sassoso ed un'esposizione alquanto elevata, volta a levante od al meriggio nei climi temperati, a settentrione nei paesi caldi sono le condizioni più favorevoli a quest'albero. — La base del tronco dell'olivo, ossia il colletto forma un'espansione bernoccoluta, la cui sostanza legnosa, assai compatta ed elegantemente svariata per l'andamento bizzarro delle sue fibre, è sommamente pregiata per i lavori di tarsia. Siffatta espansione, per l'abbassamento successivo della superficie del suolo, sembra sollevarsi continuamente, dando così un aspetto singolare a quest'albero: derivano da essa le radici, le quali, secondo la diversa consistenza del suolo, si approfondano più o meno in esso o vi serpeggiano. — Quest'albero cresce con somma lentezza e può vivere cinque o sei secoli; anzi autori degni di fede fanno menzione di olivi, la cui età credesi oltrepassare mille anni. Il legno dell'olivo è duro, rosso-gialliccio, venato, atto ad essere perfettamente levigato, non soggetto a fendersi né ad essere guastato dal tarlo: lo si adoperava per lavori di torno, d'impiallacciatura, e gli antichi lo preferivano ad ogni altro per fare statue; esso arde con eguale facilità, tanto verde che secco. — Circa l'equinozio di primavera l'olivo comincia a sviluppare i germogli che debbono fruttificare, e in aprile od in maggio principia la fioritura; nell'equinozio d'autunno produce nuove messe, con cui fiorire e fruttificare nell'anno seguente, giacché i frutti provengono sempre sui rami dell'anno precedente. — Gli olivi in Europa ed in Levante generalmente danno alternativamente una buona ed una cattiva raccolta, il quale fatto, sebbene diversamente interpretato da diversi autori, trova la sua naturale spiegazione nell'abbondanza di frutti della buona annata e nella loro lunga permanenza sull'albero, per cui vengono consunti i succhi necessari allo sviluppo delle giovani gemme, onde la successiva raccolta debbe riescire scarsa; lo che è conforme a quanto avviene ai peri, ai pomi ed altri alberi, i cui frutti giungono tardi a maturità. — Ella è cosa molto difficile il determinare l'epoca precisa della maturità delle olive, perché quest'epoca varia secondo le località: nella contea di Nizza il frutto, quando è copioso e sano, resta sull'albero almeno dieci mesi prima di maturare e vi continua pendente altri tre o quattro mesi, durante i quali, si fa gradatamente il raccolto a misura che le olive vanno cadendo, ond'è che quando vuolsi anticipare od accelerare la raccolta si suole adoperare il bacchio; nella più parte d'Italia il raccolto suol farsi in novembre od al più in dicembre, ed il ritardo che accade talvolta in quest'operazione è cagionato dalla

stagione che ha ritardato la maturità del frutto ovvero per causa di gelate, di piogge dirotte, di venti freddi, perchè l'albero sarebbe danneggiato se venisse toccato in queste circostanze. Avvi inoltre non poca differenza nell'epoca della maturità delle olive d'un medesimo campo secondo le differenti varietà d'olivo, e neppure tutte le olive d'un medesimo albero non maturano contemporaneamente: quindi è che facendosi una generale raccolta, le olive immature daranno meno olio e questo di sapore aspro, amaro e carico di mucilagine, mentre dalle olive troppo mature si ricaverà un olio troppo grasso e facile ad irrancidirsi. In generale i progressi nella maturazione di cotesto frutto si riconoscono dal cangiamento di colore, il quale dal verde passa al citrino, poi al porporino, quindi al rosso vinato, e finalmente al rosso nericcio, il quale ultimo colore è indizio di conveniente maturità, dopo la quale il frutto prende un colore più nero, si corruga, somministra poco olio, il quale riesce grasso e non si conserva. D'altronde risulta da varii sperimenti che l'olio è formato nella polpa dell'oliva un mese prima del cangiamento di colore, che la sua quantità aumenta colla sua maturazione, e che in progresso la sua qualità si deteriora: quindi è che le olive debbonsi raccogliere alquanto prima della perfetta maturità se vogliasi ottenere un olio fino, leggero, trasparente, e che si può ritardare di un mese e più la raccolta se abbiassi in mira di ricavarne maggior quantità. E però gli scrittori di cose agrarie raccomandano di raccogliere successivamente le olive secondo il loro grado di maturità, se non che tale precetto importerebbe in pratica grave imbarazzo e perdita di tempo, ond'è che i proprietari sogliono dar mano alla generale raccolta tostochè sonosi assicurati d'una comune maturità. — L'oliva matura contiene quattro sorta d'olio: 1° quello della pelle che trovasi dentro piccolissime vescichette ossia cellule globulose, e che va unito ad un olio essenziale; 2° quello della carne, contenuto entro vescichette irregolari, fra le quali trovasi l'acqua di vegetazione ossia la sava, la quale ha sapore acerbo, poi amaro, ed è mista con fecola non solubile nell'acqua; 3° quello del nocciolo, che è scarsissimo, e che consiste principalmente in una mucilagine densa la quale diviene prontamente rancida, di sapore e odore ingratisimo; 4° quello della mandorla, assai più scarso dell'olio della carne, alquanto acre e che prontamente diviene rancido. Non v'è dubbio che queste due ultime sorta d'olio mescolandosi con quello della carne lo dispongono a diventare rancido, onde non dovrebbero macinare i noccioli delle olive insieme alla carne, come si suole praticare, potendosi d'altronde l'olio del mandorlo, ottenuto separatamente, impiegare in varii usi per le arti. — In molti luoghi si pratica di abbacchiare gli olivi per farne cadere i frutti, il quale uso è sommamente nocivo all'albero stesso in quanto che esso viene intempestivamente spogliato di foglie, e si distruggono più o meno i teneri germogli, e nuoce più ancora alle olive stesse che vengono ammaccate dal bacchio ovvero dalla loro

violenta caduta sulla terra. In altri paesi, dove gli olivi si tengono bassi, è uso di scuotere moderatamente i rami per far cadere le olive sopra tele distese a pie' dell'albero, e di raccogliere a mano quelle che rimangono. I più accurati agronomi consigliano di raccogliere a mano tutte le olive, come si pratica per le ciriegie; l'operazione è più lunga e dispendiosa, ma gli alberi ed i frutti non vengono danneggiati. Cotesto metodo, assai facile a praticarsi nelle località dove gli olivi si tengono bassi, riesce difficile, ma non impossibile là dove gli olivi sono molto alti, valendosi di scale doppie ossia d'appoggio e di piccoli panieri a manico che s'introducono in un braccio e nei quali si ripongono i frutti a misura che si vanno raccogliendo per versarli in grandi ceste ed in bigonce, e finalmente con sottili e flessibili canne si fanno cadere le olive rimaste sull'albero, le quali debbonsi raccogliere e mettere in disparte insieme a quelle già spontaneamente cadute, ed a quelle state lese dagli insetti ed ammuffate od offese in qualunque guisa, imperocchè una quantità comunque piccolissima di queste sarebbe bastante a corrompere tutta la massa. Le olive in tal modo raccolte e mondate dalle foglie e da altri corpi stranieri si trasportano nel luogo del loro deposito. — L'abbondanza del raccolto, le vicende atmosferiche ed altre circostanze prolungano spesso l'intervallo fra la raccolta delle olive e la fabbricazione dell'olio, dal quale ritardo possono risultare gravi danni per la qualità degli olii. Ed invero le olive contenendo molta materia mucosa, ove trovinsi accumulate in un luogo il quale sia poco ventilato e ad una certa elevazione di temperatura, subiscono una fermentazione che altera più o meno la qualità dell'olio e che vuolsi perciò con somma cura evitare. A tal uopo si disporranno le olive a strati alti non più di un piede in stanzoni muniti d'un pavimento di legno e di ampie finestre collocate, per quanto è possibile, da ogni banda, cosicchè l'aria vi circoli liberamente, avvertendo di smuovere ed agitare le masse con pale di legno appena che abbiavi qualche indizio d'incipiente fermentazione e massime quando le olive fossero state raccolte in tempo umido, lo che però vuolsi evitare per quanto è possibile. Ma il timore che l'olio possa vizziarsi ritardandone la premitura, non deve indurre ad accelerarla di troppo, avvegnachè alcuni giorni di riposo (dei quali il grado di maturità delle olive debbe determinare il numero) siano necessari onde permettere qualche evaporazione alla loro acqua di vegetazione e dar tempo alla più compiuta formazione dell'olio. — Le olive sono preziose non solamente come frutti oleaginosi, ma anzi come frutti alimentari e ad uso delle mense solevano già prepararle i Greci ed i Romani. Varii sono i modi di preparare a quest'uopo le olive: scelgonsi le più grosse, quelle che sono illese, non affatto mature e particolarmente la varietà detta *piccolite*; ad oggetto di neutralizzare l'acido in esse contenuto e che le rende aspre, si pongono, appena raccolte, in un recipiente di vetro o di terra, il cui orificio si opre con vin-

chi dopo di averlo riempito d'acqua di calce, sicchè vi galleggino le olive. Dopo ventiquattr'ore apresi uno sfogo a quest'acqua per il fondo del recipiente e vi si sostituisce acqua pura e si rinnova ogni dodici ore l'infusione alternando l'acqua di calce coll'acqua pura sinchè il liquido esca dal recipiente insipido e limpido. Ridotte in questo stato le olive si conservano per lungo tempo tenendole in una soluzione di sal marino coll'addizione di qualche aroma. — Le olive che vogliansi conservare disseccate, si raccolgono più tardi, si espongono al sole ovvero si chiudono nel forno riscaldato a quel grado che si usa per gli altri frutti. — L'olivo è soggetto a varie malattie ed a guasti prodotti da insetti diversi: noi però faremo qui parola soltanto della mosca dell'olivo, la cui moltiplicazione eccessiva arreca danni sempre più gravi alla preziosa produzione di quest'albero. La femina di quest'insetto (chiamato volgarmente *kairon*, dai naturalisti *tephritis oleæ*) è munita di un pungolo all'estremità del suo ventre, con cui fora l'oliva e v'introduce un uovo; la ferita chiudesi in breve, ma la cicatrice rimane assai visibile. Da quest'uovo schiude una larva bianca, molle, che penetra nella carne del frutto corrodendola fin presso al nocciolo; quindi cangiasi in ninfa, la sua pelle s'indurisce e forma un guscio ovoideo, duro, dal quale dopo dodici giorni circa esce in istato d'insetto perfetto, cioè di una mosca di colore bruno. Ciascun verme, prima della sua metamorfosi, consuma circa un quinto della carne dell'oliva, e quando ve n'ha molti nello stesso frutto, non vi resta quasi nulla all'epoca del raccolto. Parecchi dotti e varie accademie sonosi già occupati nella ricerca di un mezzo valevole a distruggere quest'insetto od almeno a diminuire i danni che reca all'olivo: in generale sonosi accordati nel consigliare l'anticipato raccolto della buona annata. In fatti sembra dimostrato che la ricomparsa dell'insetto nella bella stagione successiva dipende dalle uova esistenti nelle vecchie olive, anzichè dalle crisalidi e tanto meno dalle mosche autunnali; il verme, cangiatosi in mosca, passa dalle vecchie olive mature alle giovani che costituiscono la cattiva annata: e pertanto anticipando il raccolto si viene a privare l'insetto di nido e di cibo. — A compimento di quest'articolo (che abbiamo dovuto restringere in limiti angusti relativamente alla sua importanza) aggiungeremo qualche cenno intorno all'educazione e moltiplicazione dell'olivo. — Questo albero s'innalza più o meno secondo il clima; la natura del suolo e principalmente secondo il modo di educarlo, il quale varia nei diversi paesi; in generale vuolsi tenerlo tanto più basso, quanto più la località trovasi esposta a venti gagliardi ed a ragguardevoli abbassamenti di temperatura. Una parte delle foglie ingiallisce e cade ogni anno, durando però da due a tre anni sull'albero, e proteggendo ancorchè invecchiato il germoglio, che spunta nella loro ascella, onde vedesi quanto nocivo debba riescire, come già abbiamo avvertito, l'abbacchiare gli olivi. — Quest'albero si moltiplica in varie maniere, più spesso per mezzo di sortite che spuntano ordinariamente assai

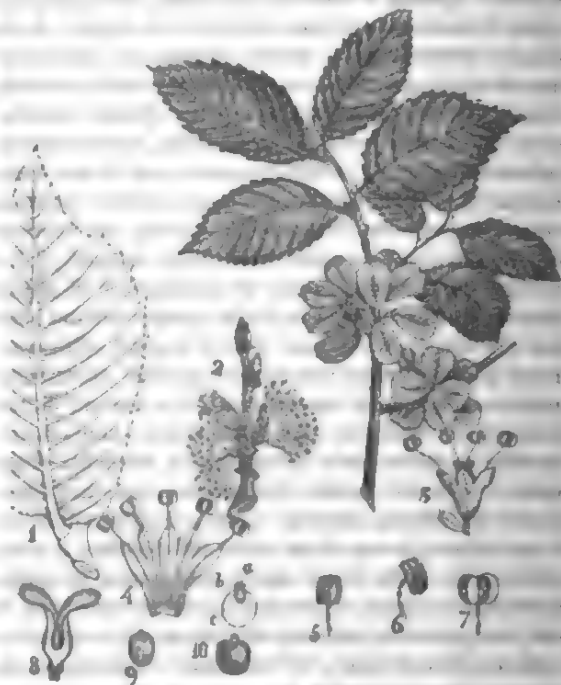
copiose dalle radici e ben anche per margotti e per taleo; assai di rado si pratica la seminazione: e però la moltiplicazione dell'olivo per questo mezzo, e lo stabilimento di semenzai e di piantonaie sarebbe vantaggiosissimo avvegnachè per tal mezzo si avrebbero individui di varietà scelte e più vigorosi di quelli che si ottengono nelle anzidette maniere, oltrechè la propagazione per semi procaccerebbe novelle varietà che possono riescire preziose: vuolsi però avvertire di spogliare della loro carne le olive, che si destinano alla seminazione e di sottoporle in seguito ad un liscivio per distruggere l'olio del loro nocciolo, oltrechè, sendo lentissima la vegetazione delle pianticelle, massime nel primo anno, conviene destinar loro un terreno fertilissimo e ben smosso ed una situazione calda. Possono egregiamente servire allo stabilimento di piantonaie d'olivo i giovani individui che nascono nei boschi e che provengono da disseminazione operata dagli animali. Ma oltre ai suaccennati modi di moltiplicazione, che sono comuni ad altri alberi, la vitalità di cui godono in grado eminente le radici dell'olivo, è cagione per cui da quest'organo più spesso e più facilmente si ottengono propagini: allorchè la vecchiezza o l'infermità o qualche altro motivo consiglia di abbattere un olivo, le radici, abbandonate nel suolo, ripullulano ben presto, ed offrono giovani piantoni. All'estremità recise dalla radice sepolta formasi una protuberanza che dicesi *ovolo*, da cui derivano nuove radici e che somministra un mezzo facile e pronto di propagazione. Ma si possono ben anche ottenere nuovi individui dalle radici d'un olivo, come si ottengono dai rami senza attentare alla sua esistenza; sollevando di tratto in tratto una grossa radice dalla sua natural posizione nel terreno, ed esponendola, coperta soltanto d'uno strato leggerissimo di terra, all'azione dell'atmosfera, ne spuntano copiose e robuste sortite. — Gli olivi provenuti da semi debbonsi ingentilire per via dell'innesto il quale è pure necessario agl'individui provenuti per divisione da piante vecchie od inferme, ovvero appartenenti a varietà poco feconde o non convenienti alle condizioni locali. Sebbene l'olivo si presti a tutte le diverse sorta d'innesto, l'esperienza e l'uso universale indicano come il più conveniente, quello che dicesi a occhio chiuso. — Gli olivi provenuti da seme cominciano a dar frutti dopo dieci o dodici anni, ma non sono produttivi se non all'età di venticinque o trent'anni. In Africa, in Oriente e nelle regioni più meridionali d'Europa l'olivo non richiede quasi veruna cura; ma nei climi meno favorevoli conviene lavorare le olivete in autunno ed in primavera e somministrar loro buoni concimi. Sogliono pure sottoporre questi alberi ad una potatura più o meno regolare, il cui modo varia non poco nelle diverse località e che forse riesce spesso più nocivo che utile. — Dal tronco dell'olivo esce spontaneamente un sugo concreto, chiamato volgarmente *gomma dell'olivo* o *gomma di Lecco* e che è una resina contenente una sostanza particolare detta dai moderni *oleina* la quale era altre volte adoperata contro

le malattie degli occhi, l'odontalgia e nella cura delle ferite, unitamente ad un poco d'acido benzoico. Le foglie e la corteccia di quest'albero han virtù febbrifuga.

OLMO (*Ulmus*) (*bot. e arboricult.*). — Genere di piante appartenente alla pentandria diginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle amentacee, tribù delle olmacee, così caratterizzato: fiori ermafroditi, fascicolati, non disposti veramente a gattino. Perigonio monofillo, campaniforme, persistente, a quattro od otto denti. Stami opposti alle lacinie del perigonio, per lo più eguali in numero ad esse, o talvolta altrettanti filamenti sterili, petaloidei, alterni con esse lacinie. Stili ovvero stimmi sessili due. Frutto (samara) secco, membraceo-compresso, a due o tre logge, a due e per lo più ad un solo seme, per aborto. Seme pendente: embrione rovesciato, colla radichetta cortissima e volta verso l'ilo, coi cotiledoni interi, colla piumetta impercettibile. — Questo genere comprende circa cinque specie native d'Europa e delle due Indie, e che sono alberi o frutici a foglie aspre, oblunghe, più o meno larghe, doppiamente seghettate o semplicemente dentate; fiori precoci o serotini. La specie seguente è la più interessante.

OLMO DEI CAMPI (*Ulmus campestris* L.). — Grand'albero a foglie ovate od obovali; perigonio turbinato, non obliquo; samara munita di un'ala obovata od ellittica, o suborbicolare, profondamente divisa in due lobi rotondati. Se ne conoscono parecchie varietà, le quali da alcuni autori si considerano come specie distinte: le più conosciute sono le seguenti. — *Olmo comune*. — Quest'albero è spontaneo nelle solve di quasi tutta l'Europa ed in varie parti dell'Asia, e viene generalmente educato per la sua folta ombra e per il suo grandioso aspetto nei viali, nelle piazze, nei pubblici passeggi, nei boschi di delizia; cresce più rapidamente che la quercia e colla sua cima ampia e folta giunge all'altezza di settanta piedi e più. Il suo tronco acquista una stupenda grossezza, e si conoscono individui la cui età è maggiore di sei secoli; se non che, invecchiando, ordinariamente corrompesi nell'interno e riducesi quasi alla sola scorza, proseguendo tuttavia a fruttificare copiosamente. Le radici si estendono orizzontalmente a grande distanza, massime da quella banda dove incontrano buona terra, producendo falsi rami ovunque trovansi scoperte; la quale proprietà, mentre rende quest'albero imbarazzante e nocivo nelle terre coltivate, lo fa ricercare per piantamenti lungo le sponde dei fiumi, nei terreni di rapido declivio ed esposti a scoscendimenti. La corteccia dei rami è bruna e liscia, quella dei grossi tronchi spessa, bigiastra e profondamente screpolata. I fiori compariscono verso il fine di marzo, cioè prima delle foglie; i frutti copiosissimi giungono a maturità nel mese di maggio e cadono a terra, venendo facilmente trasportati dal vento anche a grandi distanze in grazia della loro leggerezza e dell'ala di cui sono muniti. Le foglie si spiegano verso il fine di aprile: esse sono

alterne, munite di breve picciuolo, ovali, acuminate, doppiamente seghettate, ruvide e d'un verde carico superiormente, meno ruvide e d'un verde più chiaro inferiormente. Impiegavasi altre volte quest'albero principalmente come sostegno della vite, il qual uso si è conservato in alcune parti d'Italia, d'onde la denominazione di *Ulmus marita*. — L'olmo comune è uno degli alberi più utili; il suo legno è duro, pesante, di colore gialliccio con macchie bruno-rossicce; ma riesce difficile a lavorarsi, onde non si adopera quasi mai per formare mobili ed utensili, e di rado s'impiega nella costruzione di edifizii; e però questo legno, per la sua estrema tenacità e per la facoltà di reggere alle alternative di umidità e di siccità (purchè sia perfettamente essiccato, prima di essere



Ulmus campestris.

1 Foglio. 2 Ciocca di fiori. 3 Fiore. 4 Calice aperto per mostrare l'inserzione degli stami. 5 Antera. 6 La stessa veduta lateralmente. 7 La stessa dopo l'emissione del pollinco. 8 Pistillo. 9 Seme. 10 Embrione. 11 Lo stesso privato d'una fogliolina cotiledonare. a Radicina. b Gemmula. c Foglia cotiledonare.

posto in opera, giacchè altrimenti si screpolata, si storce e viene corroso dal tarlo), è prezioso per la formazione di certi pezzi di carro e massime per quelli dell'artiglieria, non che per vari pezzi da molino, per le trombe ad uso della marina, per canali da condur acqua, e generalmente per le opere destinate a rimanere sotto terra o sott'acqua. Come combustibile, il legno d'olmo è inferiore al faggio, alla quercia, al noce e a parecchi altri legni, e dicasi lo stesso del suo carbone. Le sue ceneri sono molto ricche di principii alcalini, e per ciò convenientissime per l'estrazione della potassa. Le vacche, le

capre, i montoni, i porci mangiano volentieri le foglie d'olmo che contengono infatti un principio mucilaginoso e zuccherino. Le fibre della corteccia interna possono servire a far cordami, i quali però riescono meno tenaci di quelli fabbricati colle fibre della *tilia* (vedi). Le vescichette brune che vedonsi talora sulle foglie dell'olmo e che sono prodotte dalla puntura di un insetto, contengono alcune gocce d'un sugo denso, che dicesi *balsamo d'olmo* e che vuolsi dotato di virtù vulneraria. L'esperienza non ha confermato le virtù medicamentose attribuite alla corteccia ed alle foglie di questo albero. — Quanto abbiamo detto dell'olmo comune è applicabile alle altre varietà di questa specie che qui accenniamo. — *Olmo di foglie larghe od olmo d'Olanda* (*ulmus latifolia* Mench). Albero a sommità rotondata, foltissima, con legno bianchiccio, bruno-bigiastro nel centro; foglie ampie, sottili, rugose, scabre ed alquanto pubescenti superiormente, mollemente pubescenti inferiormente, acuminato-cuspidate, quasi sessili. Questa varietà, assai ricercata oggidì per ornamento, cresce più rapidamente che la varietà comune, ma il suo legno è meno duro e fatto di fibre più grossolane, oltrechè, come osservò chi scrive, essa è molto più soggetta alle ulcere. — *Olmo sugheroso* (*ulmus suberosa* L.). I giovani rami sono coperti di escrescenze di natura simile a quella del sovero, e che spesso formano come due ale lunghesso i rami; fiori a quattro soli stami; frutti glabri. Vuolsi notare che qualche escrescenza sugherosa osservasi pure sopra altre varietà d'olmo campestre, che perciò si considerano come sotto-varietà. — *Olmo liscio* (*ulmus nitens* Mench): foglie molto resistenti, lucide, lisce, poco rugose, di mediocre grandezza. Questa varietà è osservabile per il suo legno, le cui fibre sono attorcigliate e come intrecciate, onde riesce molto più tenace di quello dell'olmo comune, e vendesi tre o quattro volte di più, adoperandosi principalmente per la formazione delle ruote dei carri, e chiamasi volgarmente dai francesi *orme tortillard*, *orme à moyeux*.

Coltivazione dell'olmo. — L'olmo comune si moltiplica facilmente e ben anche spontaneamente per via dei suoi semi o piuttosto frutti (*samare*) che spandonsi ovunque e germogliano quando trovansi in opportune circostanze, potendosi in tal guisa riempire a poco a poco i vuoti che trovansi nelle foreste, giacchè l'osservazione dimostra non essere fondato il timore esternato da alcuni autori che l'olmo possa far perire le altre essenze alle quali troverebesi frammisto. Si può eziandio stabilire semenzai di olmo, avvertendo di raccogliere le samare appena cadute, di spargerle sul suolo bene smosso, di coprirle soltanto quanto basti per impedire che il vento le disperda, e di annaffiare discretamente la terra. Le samare germogliano fra un mese al più, e le piantine si educano nella consueta maniera in *piantonaria* (vedi). — L'olmo riesce principalmente nei terreni leggeri ed alquanto freschi; ma si adatta meglio che molti altri alberi a terreni ed esposizioni diverse, colla differenza che in un suolo permeabile le sue

radici si approfondano, mentre nelle terre compatte si estendono superficialmente a molta distanza. — Ove trattasi di propagare le altre varietà di olmo, conviene ricorrere alle *sortite*, ai margotti, insomma ai soliti mezzi di moltiplicazione per divisione. — Quest'albero si può educare a ceduo o ad alto fusto, od a capitozza. Nel primo caso si può ottenerne legna da bruciare ogni otto anni per lo spazio di cento e più anni; educato ad alto fusto, un tronco di cent'anni può essere tagliato con sommo vantaggio, abbenchè possa conservarsi e crescere ancora per molti anni se trovasi in un terreno fertile e non umido; finalmente, tenuto a capitozza, l'olmo somministra, nei luoghi dove si scarseggia di combustibile, ottime fascine, e dove si ha scarsità di foraggi, tagliansi i rami ogni due anni per somministrare le foglie in verde al bestiame, avvertendo però in questo caso di lasciare sull'albero due o tre rami per trattenere il movimento della sava, i quali rami tagliansi poi nell'inverno. Quanto più spesso si tagliano i rami dell'olmo, tanto più il suo tronco copresi di nodi, nel quale stato esso diviene prezioso per certi lavori e massime per assi di ruote. — Siccome l'olmo si adatta al taglio, quasi al pari del carpino, se ne possono formare siepi, spalliere e gabinetti di verdura, nei terreni nei quali, per la troppa aridità, il carpino non può reggere. — L'albero chiamato dai Latini *ulmus*, è stato dai Greci indicato col nome di *ptelea*, il qual nome venne da Linneo applicato ad un genere di piante, che nulla ha di comune coll'olmo fuorchè la forma del frutto stato già indicato da Plinio col nome di *samara*: quindi derivò l'erronea denominazione di *olmo di Samaria*, colla quale i giardinieri indicano la *ptelea*.

OLMUTZ, OLMITZ o HOLOMAUC (Città) (*geogr.*). — Città della Moravia, un tempo capitale di quel paese, ed ora del circolo del suo nome, giace in un terreno dianzi assai paludoso, sulla destra riva della March; è sede d'un arcivescovado; di sommo momento nella monarchia austriaca per le sue fortificazioni, le quali hanno altresì il vantaggio di poter essere inondate, e che si vanno sempre aumentando. Dividesi essa in città propriamente detta, e in quartiere del Duomo (*Dom*); è assai bene fabbricata; le sue strade sono larghe e diritte, ma le case che le fiancheggiano, alte e sostenute da grandi portici, le danno un aspetto alquanto tristo. I suoi principali edifizi sono: la cattedrale, la chiesa di san Maurizio, quella di san Michele, il palazzo arcivescovile, il palazzo di città, l'arsenale, il quartiere, già collegio dei gesuiti; e fra gl'istituti letterarii meritano speciale menzione l'università, ristabilita l'anno 1827, con una copiosa biblioteca, un bel gabinetto di fisica, e raccolte di storia naturale; il seminario arcivescovile, il collegio dei nobili, il ginnasio, la scuola maggiore, la casa di educazione per le zitelle presso le Orsoline. Ha fabbriche di panni e casimiri, e concie di cuoi; fa un gran commercio di bestiame importato dalla Russia e dalla Moldavia, ed i mercati che vi si tengono all'uopo sono assai rinomati in tutta la monarchia au-

striaca. Dopo l'asciugamento delle paludi che la circondavano, l'aria della città è migliorata d'assai; la sua popolazione civile si fa ascendere a circa 12.000 abitanti. L'arcivescovado di Olmütz è uno dei più ricchi benefici ecclesiastici di tutto l'impero d'Austria. — Questa città è rinomata nella storia per fatti di guerra che intorno ad essa succedettero. Se ne impadronirono i Prussiani nel 1741, ma l'abbandonarono l'anno seguente; e guidati da Federigo II la assediaron l'anno 1758, ma non vi poterono penetrare a cagione degli sforzi fatti da quegli abitanti nel difendersi e dell'avvicinarsi di un esercito austriaco capitanato dal maresciallo Daun. Nel 1795 furono chiusi nella cittadella di Olmütz il generale LAFAYETTE (vedi) e i suoi compagni, i quali non poterono recuperare la loro libertà se non per espressa condizione imposta all'Austria dal vincitore Buonaparte nel trattato di Campo-Formio.

OLOCAUSTO (*relig.*) (v. SACRIFICI).

OLOFERNE (*stor. sacr.*). — Generale delle armate di Nabucodonosor, re d'Assiria, fu inviato alla testa di potentissimo esercito per soggiogare tutte le nazioni all'impero del suo padrone, il quale pretendeva che non vi fosse ormai potenza alcuna che gli potesse resistere. Questo generale, avendo passato l'Eufrate, entrò nella Cilicia e nella Siria, e spargeva terrore ovunque passasse, mettendo tutto a ferro e fuoco. Dopo aver fatta riconoscere l'autorità del suo re in tutto questo paese, si avanzò verso la Giudea e fu molto maravigliato al sapere che si disponevano a fargli resistenza. Oloferne adirato fece marciare la sua armata verso Betulia, la cui situazione, favorevole agli abitanti, non gli permise di arrischiare l'assalto; e si contentò di divertire le acque, sperando che gli assediati per la sete sarebbero arresi da se stessi. Infatti quei di Betulia, vedendosi ridotti all'estremo, risolvettero di aprire le porte della loro città, se in cinque giorni Dio non inviava loro soccorso (v. GIUDITTA).

OLTRAMARE o **OLTREMARE** (*tecn.*). — Propriamente di là dal mare; quindi i nostri antichi parlarono sovente delle terre d'oltremare. — Fu quindi nominato *oltremare* un colore azzurro di grandissimo uso per la pittura, perchè traevasi altre volte dal Levante, o piuttosto perchè fabbricavasi col lapislazzuli, e specialmente colla pietra detta d'America, che dal Levante si portava. Quella pietra macinavasi e riducevasi in polvere allorchè presentava soltanto un colore azzurro omogeneo, ma se mescolata era col bianco o con altre materie, d'uopo era lavare il colore e purgarlo da quelle sozzure. A poco a poco si venne a scoprire, che ottenevasi l'oltremare purissimo abbrustolandosi la pietra in un forno onde più facilmente polverizzarla, ed impastandosi quella polvere in un pane di cera entro l'acqua calda, perchè la cera più presto riteneva le parti non colorate e le azzurre cadevano in fondo al vaso. Siccome d'uopo era il ripetere più volte le lavature, così si formarono diversi gradi del colore medesimo, e di là ebbero origine le così dette *veneri d'oltremare*.

OMAGGIO e **FEDE** (*dir. feud.*). — Espressione notissima nella storia della feudalità, e dedotta dai vocaboli latini *fides et hominum* o *homagium*, e da *homo*, che nella bassa latinità significò servo, schiavo, ed era la solenne promessa di fedeltà fatta dal vassallo al suo signore con quei segni di sommissione e rispetto ch'erano diversamente prescritti dai tempi, dalle usanze o dai luoghi. Si distingueva anticamente la fede dall'omaggio, quella consistendo nel prestare il giuramento di fedeltà, questo nell'atto con cui il vassallo si riconosceva l'uomo, ossia il soggetto del suo signore; la prima era dovuta dalla gente non nobile per ciò che ricevevano ad uso temporario dal signore, il secondo si prestava dai gentiluomini. Era tenuto il vassallo a prestare il giuramento di fedeltà stando in piedi alla presenza del signore o del suo delegato; ma quanto all'omaggio, doveva prestarlo al signore in persona, col capo scoperto, senza spada e speroni, inginocchiato e colle mani giunte fra quelle del suo signore, pronunziando la formola del giuramento con cui gli prometteva fedeltà, e si costituiva il suo uomo. Ciò fatto, il vassallo baciava la guancia del suo signore, che lo baciava alla sua volta sulla bocca, se era nobile, e questo era il bacio col latino di quei tempi chiamato *osculum fidei*. Se il vassallo era capo di una comunità religiosa, variava in parte la formola del giuramento, cioè dichiarava bensì di rendere omaggio al signore, di vivere a lui fedele e leale, di riconoscere da lui solo le terre che gli aveva a titolo di feudo conferite, ma si asteneva dal dichiararsi il suo uomo; se era donna, non diceva nell'atto della cerimonia di *diconare la donna* del suo signore, ma soltanto di *fargli omaggio* per le possessioni ricevute. Vennero non di meno negli ultimi tempi della feudalità a confondersi fra loro la fede e l'omaggio, e quella e questo prestati a cagione di feudi, di cui si volesse ricevere l'investitura. — Divenuto generale in Europa l'uso di tali feudi, si vollero assoggettare i vassalli ad obblighi diversi, ossia a varie sorta d'omaggio, le quali si possono ridurre alle seguenti: il *semplice omaggio*, che senza obbligare a prestazione di fede o a particolare servizio, esigeva solamente l'omaggio reso al signore col capo scoperto, le mani giunte ed il bacio, ma non poteva questi sottoporre a taglia, capitazione o imposta gli uomini del suo vassallo semplice; l'*omaggio ordinario*, espresso dalla parola *homo*, il quale obbligava il vassallo a consigliare il suo signore, secondo la sua anima e coscienza, allorchè teneva corte di giustizia, ed a servirlo in guerra per 40 giorni; l'*omaggio ligio* o *pieno*, così chiamato dal latino *ligando*, perchè legava il vassallo più strettamente d'ogni altro, e lo assoggettava all'obbligo di servire il suo signore verso e contro tutti.

OMAR (ABU-HARSA AL-KATTAB). — Secondo califfo ossia successore di Maometto, nato verso il fine del secolo VI dell'era cristiana, fu prima uno de' più ardenti persecutori del preteso profeta suo cugino dal lato paterno; poi si convertì alla credenza maomettana. Andò a trovare il cugino, fece presso lui la sua professione, e divenne da indi in poi uno de' più ze-

lanti settatori della nuova religione. Sua figlia fu una delle mogli di Maometto. Alla morte di questo, Omar fu il primo a bandire che il corpo di esso non era corruttibile, benchè già fosse in manifesta putrefazione. Cancelliere del primo califfo Abubekr, gli succedette nell'anno 654 di G. C. ed aggiunse al titolo di califfo quello di *emir al moumenyn* (principe dei credenti). Omar fu poi musulmani un modello di saviezza, di moderazione e di virtù. Ampliò da se stesso o per mezzo de' suoi luogotenenti i confini del nuovo impero arabo a danno di quello di Costantinopoli, tolse la Siria all'imperatore Eraclio, conquistò la Persia e l'Egitto, e portò le sue armi fino a Barca e Tripoli sulla costa settentrionale dell'Africa. A lui si attribuisce l'incendio della famosa biblioteca d'Alessandria siccome inutile se i volumi che essa conteneva si accordavano al Corano, e come pernicioso se erano contrarii ad esso libro. Dopo essere scampato dal pugnale d'un arabo pagato da uno *scieick* nemico giurato della religione maomettana e del califfo, Omar cadde sei anni più tardi sotto i colpi di uno schiavo persiano che lo assalì nella moschea di Medina l'anno 643 di G. C., e si uccise egli stesso dopo l'assassinio per iscarsare il supplizio. Era allora questo califfo nel 63° anno in cui aveva regnato dieci. Egli aveva contribuito più dello stesso Maometto alla propagazione della sua credenza. Secondo lo storico Khondemir egli fece distruggere nel corso delle sue conquiste più di quaranta mila chiese cristiane, e fondò mille-quattrocento moschee. Fu esso il primo ad introdurre l'era dell'egira, la quale comincia al 16 di luglio dell'anno 622 di G. C., e che serve a determinare le epoche della storia di tutte le nazioni musulmane. Creò registri su cui erano scritti tutti quelli che servivano ne' suoi eserciti, affinché ricevessero un regolare stipendio. La memoria di Omar è grandemente venerata presso i musulmani detti *sunniti*, ossia *tradizionarii*, ma altrettanto abborrita da quelli che chiamansi *sciiti* ossia *eterodossi*, i quali riguardano i tre primi califfi Abubekr, Omar e Otmano come usurpatori del califfato, il quale al loro avviso spettava ad Ali genero e cugino di Maometto.

OMAYAH ovvero OMAYYAH. — Stipite della celebre dinastia dei principi omajadi ovvero omiadi, era figlio di Abd-Schems, e figlio di figlio di Abd-Menaf, principe dell'antica tribù araba di Coraisch o Ka-reich, la quale dominava alla Mecca. Non si sa nulla di questo personaggio il quale morì probabilmente in principio del secolo vii prima che Maometto avesse principiato la sua predicazione. Il suo nipote Abu-Sofyan, dopo essere stato uno de' più caldi persecutori di Maometto abbracciò la religione di questo nell'anno 650 di G. C. e morì 22 anni dopo. Da Omayyah presero il loro nome i califfi omajadi, divisi in due rami; l'uno fondato in Siria dal suo pronipote Moawiah, e l'altro fondato in Spagna l'anno 756 da Abd-el-Rhaman ossia ANDERAMO (vedi) scampato dalla strage dei principi della sua casa in Damasco.

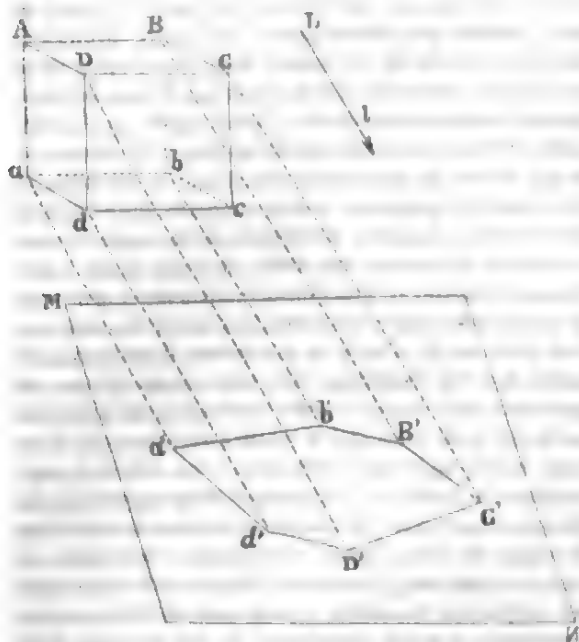
OMBELICALE (anat.). — Che si riferisce all'ombelico. Così diciamo anello ombelicale il contorno dell'

ombelico, arterie ombelicali, cordone ombelicale, vena ombelicale, vasi ombelicali certe parti esistenti nel feto o che dopo la nascita lasciano luogo a quella cicatrice chiamata ombelico (v. GENERAZIONE ed OMBELICO). Dicesi pure ernia ombelicale quella specie di ernia, la quale apparisce alla regione dell'ombelico (v. ERNIA).

OMBELICO (anat.). — Nome dato a quella cicatrice rotonda, che occupa il centro dell'addomine ed il sito dell'apertura per cui passava nel feto il cordone ombelicale (v. GENERAZIONE e PARTO).

OMBRA (geom. descritt.). — Abbiamo veduto nell'articolo *Geometria descrittiva* (vedi) il modo con cui si possono rappresentare graficamente i corpi mediante due proiezioni ortogonali, una sopra un piano orizzontale, e l'altra sopra un piano verticale. Queste due proiezioni sono necessarie per dare un'idea esatta della forma del corpo con semplici linee rette o curve; ma una sola di esse può bastare quando al disegno lineare si aggiunga l'ombreggiamento fatto a dovere e secondo i principii della geometria descrittiva. La determinazione delle ombre comprende due parti distinte: l'una è la descrizione grafica del contorno delle ombre, l'altra è la ricerca dell'intensità delle tinte da attribuirsi a ciascuna parte delle superficie che ricevono le ombre. Questa seconda parte forma l'oggetto della *prospettiva aerea* (vedi); noi parleremo della prima. — La teoria delle ombre è intieramente fondata sopra un principio noto a tutti, e consistente in ciò che la luce si propaga in linea retta. Noi siam talmente abituati alla verità di questa proposizione, che ogni qual volta si tratti di verificare se una linea è retta, la paragoniamo ad un raggio di luce. È vero bensì che, passando la luce a traverso a mezzi di densità differente, cessa di camminare in linea retta; ma nelle applicazioni alle arti si ha veramente bisogno di considerare i raggi di luce prolungati ad una grande distanza ed a traverso a mezzi di densità differente; quindi in tutto ciò che segue li riguarderemo sempre come rettilinei. — Due casi debbonsi prendere in considerazione: quello in cui lo spazio è illuminato da un punto luminoso unico, e quello in cui è illuminato da un corpo luminoso di dimensioni definite. Cominciamo dal primo. Il punto luminoso manda in tutte le direzioni i suoi raggi, i quali riempiono lo spazio, se nessun corpo opaco trovasi sulla loro direzione ad intercettarli. Ma ove un tal corpo esista, tutti i raggi, sulla cui direzione esso si troverà, verranno arrestati e riflessi, nè si estenderanno più al di là del corpo, il quale lascerà così dietro di sé uno spazio privo di luce. Imaginisi un cono indefinito, col suo vertice nel punto luminoso ed avviluppante il corpo opaco; lo spazio rinchiuso in questo cono al di là del corpo opaco, sarà quello in cui i raggi luminosi non potranno penetrare, e costituirà l'ombra del corpo stesso. Nel linguaggio ordinario però al nome di ombra si dà un significato differente; per esempio passeggiando al sole si osserva che le ombre sono corte a mezzogiorno. In questo significato l'ombra non vuol

più dire lo spazio privo di luce per l'interposizione d'un corpo che arresti una parte de' raggi mandati dal punto luminoso, ma è la proiezione di questo spazio sulla superficie che riceve l'ombra, fatta nel senso de' raggi luminosi. In questo senso appunto si considera l'ombra nelle applicazioni della geometria descrittiva alle arti belle. — Supponiamo che il punto luminoso sia ad una distanza infinita; i raggi luminosi che verranno a noi, saranno paralleli tra di loro, presso a poco come sono quelli del sole. In questa ipotesi si possono considerar due casi: quello in cui il corpo opaco che fa ombra è terminato da superficie piane, e per conseguenza da spigoli rettilinei e da vertici di angoli solidi, e quello in cui esso è terminato da superficie curve. Cominciamo dal primo. Se il corpo che fa ombra è terminato da superficie piane, è chiaro che una parte dello sue facce è illuminata e l'altra oscura, e che la linea, la quale su tal corpo separa la parte illuminata dalla oscura, è formata dal complesso degli spigoli rettilinei che risultano dall'intersezione delle facce oscure colle illuminate. Questa linea facilissima a determinarsi è quella che determina il contorno dell'ombra cercata, contorno che non è altro se non l'ombra di detta linea supposta opaca. Quindi nel caso che consideriamo, il problema si riduce a cercar l'ombra di certe linee conosciute di posizione, e date per le loro proiezioni sui due piani coordinati. — Per maggior intelligenza supponiamo che il parallelepipedo $ABCD$ $abcd$ sia il corpo che fa ombra, che la direzione dei



raggi paralleli fra di loro sia quella che viene indicato dalla freccia LI , e che il piano MN sia quello che riceve l'ombra. La direzione de' raggi luminosi fa subito vedere che le facce $ABCD$, $BAab$, $DAad$ sono illuminate, e che le facce $CDde$, $BCeb$, $abcd$

non sono; che gli spigoli DC , CB , Bb , ba , ad , dd' sono i limiti che separano la parte scura dalla parte illuminata. Le ombre $D'C'$, $C'B'$, $B'b'$, $b'a'$, $a'd'$, $d'd'$ di questi sei spigoli sul piano MN formano il contorno ovvero i limiti dell'ombra del parallelepipedo. Le ombre degli altri sei spigoli proiettandosi nell'interno dell'area $a'b'B'C'D'd'$, si confondono coll'ombra del corpo e non sono visibili. — Si vede da ciò che per trovar l'ombra d'un corpo terminato da superficie piane, basta determinar quella di un complesso di linee rette date di posizione. Supponiamo dunque che si tratti di trovar l'ombra di una di queste linee rette. Cominceremo ad osservare che il corpo che fa ombra essendo dato, si conoscono la sua forma e la sua posizione rispetto ai piani coordinati, e si hanno così le proiezioni de' suoi spigoli su questi piani. Suppongasi che l'oggetto luminoso sia un punto solo, posto ad una distanza infinita: la direzione dei raggi di luce in questo caso sarà parallela ad una linea retta, di cui si potranno avere le proiezioni orizzontale e verticale sui piani coordinati. I raggi luminosi che incontreranno la retta e verranno da essa intercettati, saranno tutti in un medesimo piano, il quale vien determinato dalla doppia condizione di passare per la retta data, e di essere parallelo alla direzione de' raggi. Lo stesso piano prolungato contiene evidentemente l'ombra della retta, ed incontrerà la superficie destinata a ricever l'ombra, secondo una linea retta, che sarà l'ombra della retta data. Quest'ultima superficie essendo pur data, e conosciuta la sua posizione rispetto ai piani coordinati, il problema sarà ridotto a cercare l'intersezione di essa superficie col piano che contiene l'ombra cercata. Trovando nello stesso modo codesta intersezione relativa a tutti gli spigoli del corpo, si avrà il contorno dell'ombra, ed il problema sarà risoluto. Come si vede, la quistione è di pura geometria descrittiva. — Per conoscere poi più distintamente gli spigoli, la cui proiezione costituisce il contorno dell'ombra, si cercheranno le proiezioni di tutti gli spigoli, e si rigetteranno quelle che cadono dentro il poligono $a'b'B'C'D'd'$ (fig. anteced.). Ma senza far tutta codesta operazione, si può con metodo più breve determinare quali siano le facce oscure e quali le illuminate del corpo. Infatti si faccia passare un raggio di luce per un punto qualunque dell'intersezione di due facce adiacenti. È chiaro che se una di queste facce è oscura e l'altra illuminata, il raggio di luce prolungato le lascerà tutte due da una stessa parte; ma se le medesime sono amendue illuminate od amendue oscure, il raggio di luce passerà tra l'una e l'altra. Ciò posto, le due facce piane, che noi consideriamo appartengono a due piani dati di posizione rispetto ai piani coordinati, e si conoscono le loro tracce su questi ultimi, come pure le proiezioni della loro intersezione. Per un punto qualunque di questa intersezione si faccia passare una linea parallela ai raggi luminosi, e si costituiscano i due punti d'incontro di detta linea coi piani di proiezione, so questi due punti si trovano fuori delle tracce de' piani proposti,

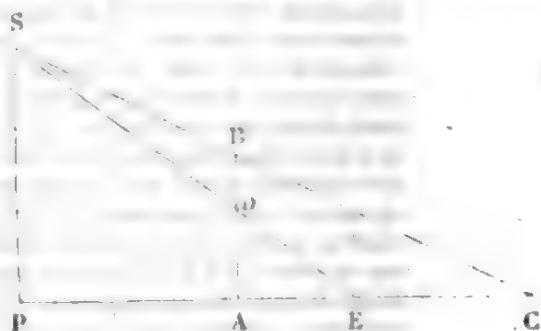
il raggio di luce non passa tra i due piani, ed uno sarà illuminato e l'altro oscuro; che se uno de' due punti o tutti e due si trovano tra le tracce, si conchiuderà che il raggio luminoso passa tra i due piani, e che questi sono ambedue illuminati od ambedue oscuri. — I corpi che si considerano più spesso nelle arti, presentano sovente spigoli normali ad uno dei piani di proiezione, e specialmente al piano orizzontale. Questa circostanza rende assai più semplice la precedente costruzione. — Passiamo ora al caso in cui il corpo che fa ombra non sia terminato da superficie piana. La linea che separa sul corpo la parte oscura dalla parte illuminata, non è più, in generale, un complesso di spigoli facili a determinarsi; ma è una curva che dev'essere costruita dietro la sola proprietà d'essere il limite di queste due parti. I raggi luminosi che incontrano la parte illuminata, vengono arrestati dalla opacità del corpo, e quelli che passano per una curva di separazione delle due parti suddette, non fanno che toccare la superficie del corpo e seguono il loro cammino. Ciascuno di questi raggi è adunque in un piano tangente al corpo opaco, e che passa pel punto donde emanano i raggi luminosi. Determinando adunque tutti i piani che passano per tal punto e sono tangenti alla superficie del corpo, le loro intersezioni successive, a due a due, saranno il luogo geometrico de' raggi che determinano il limite dell'ombra cercata. Ma questo modo di soluzione sarebbe troppo lungo e complicato in pratica. Eccone un altro più semplice. Supponiamo sempre il punto luminoso ad una distanza infinita, e la direzione de' raggi di luce indicata colle proiezioni orizzontale e verticale di una linea determinata, a cui detti raggi son paralleli. Il corpo che fa ombra essendo dato di forma e di posizione per rapporto ai piani coordinati, come pure la superficie destinata a ricever l'ombra, si domanda di costruire la proiezione di quest'ombra, e prima di determinare sulla superficie del corpo la curva che separa la parte oscura dalla parte illuminata. Questa curva oltre al servire alla soluzione del problema di cui ci occupiamo, è ancora importante nelle arti del disegno e della pittura, facendo la medesima conoscere in qual sito si debbano arrestare le parti tinte in chiaro, e dove debbano cominciare le tinte oscure. Imaginiamo un sistema di piani paralleli alla direzione della luce e perpendicolari ad uno de' piani di proiezione, per esempio al piano verticale. Ciò che siamo per dire di uno de' piani del sistema ideato, si potrà applicare a tutti indistintamente. Cominciamo ad osservare che essendo un tal piano perpendicolare al piano coordinato verticale, la sua proiezione su questo piano si confonde interamente colla sua traccia, sulla quale si proiettava pure tutte le linee contenute in esso piano. Esso si può concepire come formato da un complesso di linee parallele alla direzione della luce, ossia come composto di tanti raggi luminosi. Questo piano, in generale, taglierà la superficie del corpo che fa ombra, secondo una certa curva. Alcuni dei raggi giacenti in tal piano incontrano questa curva,

ed ivi si arrestano, facendo parte de' raggi che sono intercettati dal corpo proposto, e la cui interruzione produce l'ombra dietro di esso corpo; altri non incontrano la curva, e non trovando ostacolo, seguono a muoversi nello spazio; altri finalmente, posti tra quelli che incontrano la curva e quelli che non la incontrano, non fanno che toccarla; e si osserverà che se il corpo che fa ombra non ha dimensioni infinite, vi dovranno sempre essere due di questi ultimi raggi. I medesimi saranno pure tangenti alla superficie del corpo, ed i loro punti di contatto apparterranno alla curva sopra mentovata, che separa la parte oscura dalla parte illuminata di detta superficie. Egualmente i loro punti d'incontro colla superficie destinata a ricevere l'ombra apparterranno al contorno di quest'ultima. Questi raggi adunque son quelli che importa di determinare e costruire. Essendo essi tangenti alla curva d'intersezione della superficie del corpo, che fa ombra col piano ideato, le loro proiezioni orizzontali dovranno essere tangenti alla proiezione della curva stessa. La superficie del corpo è conosciuta, la posizione del piano secante è data; supponiamo dunque che la proiezione orizzontale della loro intersezione sia costruita. Se conduciamo delle rette tangenti a questa proiezione parallelamente alla direzione de' raggi luminosi sul piano orizzontale, tali rette saranno le proiezioni de' raggi di cui si tratta, ed i punti di contatto saranno le proiezioni orizzontali di quelli in cui questi raggi di luce toccano la superficie del corpo proposto. La traccia del piano secante sul piano coordinato verticale, contiene la proiezione verticale de' raggi di luce; quindi per determinare su queste proiezioni quelle de' punti di contatto, basterà elevare dalle proiezioni orizzontali degli stessi punti una perpendicolare alla linea di terra, e prolungarla fino all'incontro della traccia del piano secante. Si ottengono in tal modo le proiezioni orizzontale e verticale di due punti della curva, la quale separa sulla superficie del corpo la parte illuminata dalla parte oscura. Ripetendo di seguito per molti di simili piani l'operazione indicata, si otterranno le proiezioni orizzontali di altrettante coppie di punti, pei quali facendo passare una curva, si avrà la proiezione della curva che limita la parte illuminata del corpo opaco. Si troverà parimente una serie di punti corrispondenti sul piano verticale, e la linea che li riunirà sarà la proiezione della curva suddetta. — Passiamo ora alla determinazione del contorno dell'ombra sulla superficie destinata a riceverla. Il piano parallelo alla direzione de' raggi di luce, sopra considerato, determina in generale due raggi luminosi tangenti alla superficie del corpo che fa ombra, i quali sono situati nel piano medesimo. I punti d'incontro di questi raggi colla superficie che riceve l'ombra appartengono al contorno che si tratta di trovare. Tali punti si trovano evidentemente sulla intersezione del piano nominato con questa superficie. Ora il piano è la superficie essendo dati di posizione, si può costruire la proiezione orizzontale della loro intersezione. Supponiamo

questa costruzione fatta; le proiezioni orizzontali dei due raggi di luce che consideriamo, la incontreranno in punti che saranno la proiezione di quelli in cui i raggi stessi incontrano la superficie. Questi ultimi punti appartengono appunto al contorno cercato. Dalle loro proiezioni orizzontali conducendo le perpendicolari alla linea di terra e prolungandole fino all'incontro della traccia verticale del piano secante, si otterranno le proiezioni verticali de' punti in questione. Ripetendo quest'operazione per più piani secanti, si ottiene quanto occorre per la soluzione del problema. — Se alcuni de' piani secanti non incontreranno la superficie che riceve l'ombra, sarà segno che l'ombra non può essere ricevuta interamente sulla superficie stessa, e che una parte si proietta altrove. — Finora abbiamo supposto che il punto luminoso si trovasse ad una distanza infinita; questa ipotesi è quella che è più frequentemente adottata, siccome quella che è conforme al modo con cui i corpi sono illuminati dal sole. Ma se si supponesse il punto luminoso ad una distanza finita, basterebbe, per rendere applicabile il metodo precedente a questo caso, sostituire ai piani paralleli sopra immaginati una serie di piani soggetti a passare pel punto luminoso, e sempre del resto perpendicolari al piano verticale di proiezione, come nella prima ipotesi. — Il metodo esposto è suscettibile in molti casi di semplificazioni particolari, il che ha luogo specialmente quando il corpo che fa ombra è di forma semplice e regolare. — La soluzione è generale, o con essa si risolvono tutti i casi che si presentano ordinariamente nelle arti. Per ulteriori spiegazioni dobbiamo rimandare i nostri lettori ai trattati speciali di geometria descrittiva, e specialmente a quello di Monge, da cui abbiamo tolto il presente articolo, a quello di Cloquet ed a quello di Leroy. — Ciò basta per la determinazione geometrica del contorno delle ombre. Resterebbe a parlare della penombra e de' principi dell'intensità delle tinte che bisogna dare alle differenti parti delle superficie ombreggiate, affinché queste ci presentino, nei disegni, tutte le apparenze di ombra e di luce che gli oggetti dipinti ci presentano in natura. Ma per abbracciare un tal soggetto in tutta la sua estensione non basta considerare, come abbiamo fatto, un corpo opaco ed una superficie che riceve l'ombra, facendo astrazione da ogni altra circostanza; bisogna studiare gli oggetti con tutto ciò che li attornia in realtà, avendo riguardo alla posizione dello spettatore ed alle modificazioni a cui la luce può andar soggetta prima di arrivare all'occhio suo per portarvi la sensazione dello spettacolo che si vuol dipingere. Tutte queste cose formano l'oggetto della *prospettiva lineare* e della *prospettiva aerea* (vedi).

OMBRA (astr.). — Le ombre possono servire a trovare l'altezza del sole ed il suo azimut. Sia S il sole, BA il gnomone ossia stile perpendicolare all'orizzonte. I raggi luminosi formando sempre linee rette, quel raggio che verrà dal sole e che presenterà il vertice di BA, andrà a cadere sul piano orizzontale in C. Ogni altro raggio che venga a cadere

sopra BA in un punto qualunque D, sarà arrestato dal corpo opaco AB, ma, prolungato col pensiero, esso andrebbe a cadere in E. Questo punto E non sarà illuminato dal raggio solare, e si troverà per conseguenza nell'ombra. Tutti i punti posti tra A e C



saranno egualmente privi della luce diretta e la linea AC sarà la proiezione polare di AB, o come si dice, l'ombra di AB. Nel triangolo rettangolo ABC si avrà $1 : \text{tang. } ABC :: AB : AC$, d'onde $AC = AB \text{ tang. } ABC = AB \text{ cot. } ACB$; ma l'angolo ACB, ossia SCP è l'altezza del sole sopra l'orizzonte; dunque si avrà

$$\text{cot. alt. sole} = \frac{AC}{AB} = \frac{\text{ombra}}{\text{stile}}.$$

Quindi conoscendo l'altezza dello stile, basterà misurar la lunghezza dell'ombra per dedurne l'altezza del sole. — Si prolunghi col pensiero AB fino al cielo in Z, il punto Z sarà il zenit del punto A; l'angolo ZBS = ABC è la distanza zenitale del sole; e si avrà per conseguenza

$$\begin{aligned} \text{cot. alt. sole} &= \text{tang. dist. zenit. sole} \\ &= \frac{AC}{AB} = \frac{\text{ombra}}{\text{stile}}. \end{aligned}$$

Così la distanza zenitale del sole è uguale all'angolo che forma un raggio luminoso con uno stile verticale. — BAC è un triangolo piano; si prolunghi CA indefinitamente, e s'immagini SP perpendicolare all'orizzonte AC; SCP e BCA saranno parti di un medesimo piano, d'onde si conchiude che l'oggetto luminoso, l'ombra ed il corpo che la proietta sono in un medesimo piano. L'ombra AC prolungata segna sul suolo la direzione in cui si deve camminare per andar dritto al sole, CP è l'intersezione del piano dell'orizzonte col piano verticale CPS in cui si trova il sole all'istante dell'osservazione; quindi l'ombra CA indica la posizione di questo piano, e serve a dedurre l'azimut del sole. — L'equazione

$$\text{tang. dist. zenit. sole} = \frac{AC}{AB}$$

fa vedere che la distanza del sole dallo zenit è tanto maggiore quanto più lunga è l'ombra, poichè il denominatore AB, non cambiando gnomone, è una quantità costante. Se si fa questa costante eguale all'unità, per esempio, al metro, si avrà il seguente vantag-

gio, vale a dire che essendo data la distanza zenitale del sole, si troverà senza calcolo la lunghezza dell'ora nelle tavole delle tangenti in numeri naturali, espressa in metri e frazioni di metro; o viceversa essendo data l'ombra in metri e parti di metro, si troverà nelle tavole la distanza zenitale del sole. — Le ombre furono quelle che realmente diedero la prima idea delle tangenti, e furono gli Arabi i primi che le abbiano introdotte nei calcoli trigonometrici. Abulhassan che viveva nel secolo XII costruì una tavola delle ombre, ossia delle tangenti, la quale è la più antica di cui sia fatta menzione nella storia della scienza; ei chiamò ombre le tangenti. Retico nel suo *Thesaurus mathematicus* le chiamò basi, il che corrisponde all'idea degli Arabi. Si attribui lungo tempo l'onore di questa invenzione a Regiomontano nato solamente nel 1456. Le ombre si dividevano in ombre rette ed ombre verse; l'ombra retta era l'ombra verticale d'uno stile orizzontale; l'ombra versa era l'ombra di uno stile orizzontale proiettata sopra un piano verticale. L'una era la tangente d'un angolo, l'altra la cotangente. Se la distanza zenitale è di 90° , la sua tangente diviene infinita, ed infinita pur sarà l'ombra AC. Se la distanza zenitale fosse nulla, la sua tangente sarebbe zero, e l'ombra AC = 0. Così quando l'oggetto luminoso trovasi allo zenit, il corpo non proietta alcun'ombra. Trovandosi il sole all'orizzonte, la sua distanza dallo zenit è di 90° e le ombre sono infinitamente lunghe e non si possono misurare; ma la direzione di queste ombre indica sempre quella del verticale in cui si trova il sole. A misura che l'altezza di questo cresce, diminuisce la sua distanza zenitale insieme colle ombre; e qualche tempo dopo il levar del sole queste sono abbastanza corte da potersi misurare, e dedurne quindi l'altezza dell'astro. La direzione e la lunghezza dell'ombra variano pel movimento del sole. L'ombra più corta ha luogo a mezzogiorno, quando l'altezza del sole è massima. Il punto d'ombra, ossia l'ombra dell'estremità dello stile descrive sul piano orizzontale una curva che trattasi di determinare. Ecco perciò come si ragiona. Se il sole descrive un circolo nel suo moto diurno, immaginiamo dal vertice dello stile tante linee rette condotte a tutti i punti di questo circolo. Tali linee formeranno la superficie d'un cono luminoso, il quale avrà per base il circolo descritto dal sole, e per vertice l'estremità dello stile. Tutte queste linee prolungate fino all'incontro del piano orizzontale costituiranno un altro cono opposto al primo. L'uno e l'altro di questi coni vengono tagliati dall'orizzonte, poichè il sole si leva e si corica, ed una parte del suo circolo trovasi al di sotto all'orizzonte. Si hanno dunque due coni opposti tagliati da un medesimo piano, e per conseguenza la sezione risultante sarà un'iperbola; cosicchè l'ombra del vertice del gnomone descriverà un'iperbola sul piano orizzontale. Le ombre al levar ed al tramontare del sole sono infinite; le loro estremità apparterranno all'iperbola, di cui esse ombre saranno gli asintoti. Al polo, ove il sole, trovandosi sopra l'orizzonte descrive un circolo sensibil-

mente orizzontale, la curva suddetta del punto d'ombra si trasformerà in un circolo. Nei paesi ove il sole senza coricarsi descrive un piano inclinato all'orizzonte, una tal curva diviene un'ellisse. Ove poi il sole rasentasse l'orizzonte nella parte inferiore del suo corso giornaliero, la stessa curva diverrebbe una parabola. Questi due ultimi casi succedono ne' paesi situati tra i poli ed i circoli polari. Ne' nostri paesi l'iperbola va restringendosi ogni dì più cominciando dall'equinozio d'autunno fino al solstizio d'inverno, poichè le ombre divengono più lunghe o nel medesimo tempo l'angolo compreso tra l'ombra del levar e quella del tramonto del sole diminuisce giornalmente. Dal solstizio d'inverno all'equinozio seguente ella si allarga di nuovo. Nei giorni degli equinozi si riduce ad una linea retta, poichè il cono è ridotto ad un piano. Dall'equinozio di primavera al solstizio d'estate ella si restringe di nuovo, e si allarga dal solstizio d'estate fino all'equinozio seguente; ma ella volge la sua curvatura in senso opposto a quello in cui laolgeva in inverno.

OMBRE CINESI (*ott.*). — Questo genere di spettacolo così caro ai ragazzi, ed il cui nome indica abbastanza l'origine sua, fece in Alemagna, verso la metà del secolo scorso, la sua prima apparizione in Europa. Era conosciuto sotto il nome di *Schattenspiel*. S'introdusse poscia poco per volta in Italia, in Francia ed in tutte le altre contrade d'Europa, ma i modi con cui si operava questa fantasmagoria burlesca erano da principio assai imperfetti. Nel 1770 si rappresentò in Francia ed altrove colle ombre cinesi uno spettacolo intitolato *La pesca felice*, il primo di tal genere di cui sia fatta menzione, ed il quale si trova ancora nelle collezioni di alcuni teatrofili. Poco per volta le ombre cinesi si andarono perfezionando e divennero popolarissime in tutta l'Europa, più per la novità dello spettacolo che per l'ampollosità degli annunzi, cosicchè si può dire che questo genere di divertimento da ragazzi, a cui intervengono spesso volte anche i grandi ragazzi colla scusa di accompagnare i piccoli, è forse il solo che si sia generalizzato senza le ampollose promesse degli annunzi teatrali e gli elogi dei giornalisti.

OMBRELLIFERE (*UMBELLIFERÆ*) (*bot.*). — Famiglia naturalissima ed interessantissima di piante dicotiledonee, distinta per i caratteri seguenti: fiori ermafroditi, talvolta unisessuali o sterili per aborto, disposti a ombrella, per lo più composta, raramente semplice; calice fatto di cinque sepali coerenti in un tubo attaccato all'ovario, col lembo nullo o poco apparente o troncato ed a cinque lobi dentiformi o fogliosi, decidui o persistenti; corolla fatta di cinque petali inseriti sulla sommità del tubo del calice, alterni coi suoi lobi, intieri o smarginati o bilobi, ora piani alla sommità, ora prolungati in una linguetta inflessa, a estivazione embriicata o valvare, quelli dei fiori esterni delle ombrelle parziali spesso più ampi e raggianti; cinque stami inseriti coi petali ed alterni con essi ossia opposti ai lobi del calice, sempre distinti fra loro coi filamenti ripiegati nella

preflorazione; antere ovali, a due logge, subdime, deiscenti per due fessure longitudinali; ovario a due, rarisimamente a una sola loggia, aderente al calice; due stili filiformi, indivisi, ingrossati alla base in altrettanti stilopodii cuoprenti l'ovario, ordinariamente persistenti e ricurvi dopo la fioritura. Frutto (*diachena* o *cremocarpio*) fatto di due *mericarpii* (cioè di due carpelli coerenti ciascuno con una metà del calice) monospermi, secchi, applicati faccia a faccia (la qual faccia chiamasi *commessura*) contro un asse centrale (*carpofo*) filiforme (che resta aderente ai *mericarpi* ovvero si spartisce più o meno profondamente in due fili) e che ordinariamente si disgiungono alla maturità; in alcuni generi il pericarpio è un carcerulo a una sola loggia e ad un solo seme. Il frutto presenta ordinariamente dieci nervi (*gioghi*) detti *primarii*, longitudinali, filiformi o larghi o carenati od aleiformi o crestatì, dei quali cinque rappresentano i nervi medii dei sepali (onde diconsi *carenati*) e si prolungano nei denti del calice, gli altri cinque, alterni coi precedenti, indicano le saldature dei sepali (onde chiamansi *suturati*) e tendono ai seni dei denti del calice; inoltre in molti generi sonovi altri nervi, detti *gioghi secondarii*, alterni coi primi, talora più grossi di essi e che indicano i nervi laterali dei sepali. Fra i nervi primarii sonovi spazii più o meno stretti, che diconsi *vallecole*. In moltissime specie il pericarpio è munito di serbatoi d'olio essenziale o di resina colorita, che diconsi *bende* (*vittæ*) e che sono disposti longitudinalmente sotto forma di strie finissime, superficiali o nascoste sotto l'epicarpio. Semi solitarii in ciascun carpello, anatropi, sospesi, quasi sempre aderenti; albume grosso, carnoso o subcorneo, di varia forma (d'onde derivasi la divisione di questa famiglia in sotto-ordini); embrione minimo, apicolare, rettilineo, intrario, coi cotiledoni brevi, spesso disuguali, fogliacei nella germinazione, colla radichetta superiore.—Le specie comprese in questa famiglia ascendono ad un migliaio: sono erbe annue o bienni o perenni, raramente suffrutici, appartenenti la maggior parte all'emisferio settentrionale e principalmente alla zona temperata. Le loro proprietà sono differentissime: le une sono velenosissime in tutte le loro parti, mentre altre, prive affatto di principii deleterii, somministrano radici mangereccie e zuccherine ovvero erbe da cucina od ottimi foraggi, sendo però osservabile che talune specie, le quali sono velenose quando vivono in luoghi paludosi, diventano innocue e nutritive, quando vengono coltivate negli orti. In generale i frutti delle ombrellifere (detti volgarmente *semi*) contengono un olio volatile, per cui vengono spesso adoperati come rimedio o come condimento, quali sono quelli dell'anisi, del finocchio, del coriandro ecc., e sono pure aromatiche le radici di parecchie ombrellifere, come l'*imperatoria*, l'*angelica* ecc. — Le piante di questa numerosissima famiglia si rassomigliano molto per la generalità del loro aspetto, per le loro foglie a picciuolo più o meno guainante, a lembo più o meno diviso; per i fiori

piccoli, niente vistosi, disposti a ombrella (*vedi*), ordinariamente bianchi o rosei, raramente gialli ecc.; quindi è che appunto per essere questa famiglia molto naturale, incontrasi grave difficoltà nella sua distribuzione in genere ed in specie; in fatti gli autori che si occuparono di tale distribuzione dovettero ricorrere a caratteri minuziosi e perciò variabili (in difetto di caratteri importanti che sarebbero troppo generali). Morison, Tournefort, Haller ed altri diedero la preferenza ai caratteri derivati dal frutto; Artedi ebbe riguardo alla presenza o mancanza dell'involucro dell'ombrella; Adanson aggiunse a queste considerazioni quella della forma dei petali e del frutto e quella del colore dei fiori. Linneo tenne conto di tutti questi caratteri, e tuttavia la sua distribuzione riesci molto imperfetta, ond'è che i moderni botanici, i quali si occuparono specialmente nello studio delle ombrellifere, quali sono principalmente Cusson, Hoffmann, Koch, Sprengel, De Candolle, tentarono di distribuire le ombrellifere principalmente sui caratteri somministrati dal frutto, siccome meno variabili, abbenchè non poco difficili a riconoscersi. Noi però qui riportiamo la distribuzione di Koch, adottata generalmente dai moderni, colle modificazioni fattevi da De Candolle.

Sotto-ordine 1° **Le ORTOSPERMEE**: albume convesso esternamente, piano internamente.

* *Ombrelle semplici od imperfette; bende del frutto nulle.*

Tribù 1ª **IBROCOTILEE**: frutto compresso lateralmente; *mericarpi* convessi al dorso od acuti.

2ª **MULINEE**: frutto ristretto nella commessura; *mericarpi* appiattiti al dorso.

3ª **SANICULEE**: frutto ovato-globoso.

** *Ombrelle composte o perfette; bende del frutto numerose; rarisimamente nulle.*

Gioghi primarii soltanto.

4ª **AMMINEE**: frutto compresso lateralmente o didimo.

5ª **SESELINEE**: frutto cilindrico o *mericarpi* compressi al dorso.

6ª **ANGELICEE**: frutto compresso dal dorso dei *mericarpi* dilatati in due ale; sutura subcentrale.

7ª **PEUCEDANEE**: frutto compresso dal dorso dei *mericarpi* dilatati ai margini in un'ala doppia; sutura marginale.

8ª **TORDILINEE**: frutto compresso dal dorso dei *mericarpi* coi margini dilatati ed ingrossati, intieri o dentati; sutura marginale.

Gioghi primarii e secondarii.

9ª **SILVANEAE**: frutto compresso dal dorso dei *mericarpi*; gioghi tutti privi d'ale, i secondarii talvolta nulli.

10ª **CUMINEE**: frutto ristretto dai lati dei *mericarpi*; gioghi tutti privi d'ale.

11ª **TAPSEAE**: frutto compresso dal dorso dei *mericarpi* o quasi cilindrico; gioghi primarii laterali situati sotto il piano della commessura, i secondarii numerosi e dilatati in ala.

42° **DAUCINEE**: frutto tubocompresso dal dorso dei mericarpi cilindrico; gioghi primarii laterali, posti sul piano della commissura, i secondarii prolungati in pungoli liberi o congiunti alla base in un'ala.

Sotto-ordine 2° **CAMPILOSPERMEE**: albume munito internamente di un solco longitudinale per il piegamento dei suoi margini.

Gioghi numerosi.

43° **ELEOSMELINEE**: frutto cilindrico subcompressso dal dorso dei mericarpi; gioghi primarii filiformi; due gioghi secondarii laterali dilatati in un'ala.

44° **CAUCALINEE**: frutto ristretto lateralmente o cilindrico; gioghi primarii laterali sul piano della commissura e prolungati, del pari che i gioghi secondarii, in pungoli o setole.

Gioghi pochi.

45° **SCANDICINEE**: frutto compresso o ristretto lateralmente, prolungato in un becco.

46° **SMIRNEE**: frutto turgido, compresso lateralmente o ristretto.

Sotto-ordine 3° **CELOSPERMEE**: albume avvolto internamente dalla base alla sommità.

47° **CORIANDEE**: frutto ristretto lateralmente e didimo o globoso; gioghi primarii e secondarii privi d'ala e spesso non distinguibili.

OMBRELLO, **PARASOLE** (*tecnol.*). — Piccoli arnesi portatili, il primo de' quali serve a ripararsi dalla pioggia, e l'altro dal sole. Tutti e due costruisconsi sugli stessi principii: la sola differenza consiste nelle parti accessorie che faremo conoscere. — In generale sono fatti d'un manico o bastone, da un capo del quale è attaccata una specie di rotella d'ottone che dicesi il *nodo*, e tiene dieci denti, fra i quali sono abbracciate tante piccole casse, ciascuna delle quali tiene da un capo una stecca di balena, più o meno lunga, secondo la grandezza che si vuol dare all'ombrello. Ciascuna balena è attaccata alla piccola cassa con una copiglia trasversale. — Se queste balene non fossero sostenute, esse tenderebbero sempre pel loro peso a poggarsi contro il manico. Per tenerle distanti come conviene, adoprasì un tubo, per lo più di ottone, che abbraccia il manico, e può scorrere liberamente lunghezzo. Questo tubo tiene alla parte superiore un nodo simile a quello che è fissato all'estremità del manico, fra i cui denti sono fermate a cerniera, con copiglie ad un capo, le stecche corte o puntelli d'ottone che abbracciano con l'altro capo fatto a forchetta la balena, guernita ivi d'un pezzetto d'ottone, ed attaccatavi pure con una copiglia. Questo tubo tiene alla cima inferiore una fessura in cui entra una molla d'acciaio posta sul manico ad altezza conveniente, per tenere fermo a quel punto il cilindro. — Si comprende facilmente che quando il cilindro è fissato con la molla, ei sostiene alla medesima altezza tutte le balene, le quali, unite insieme, formano come l'ossatura di un tetto circolare. Allora, coprendo quest'ossatura con un tessuto pieghevole atto a riparare dal sole o dalla pioggia, l'ombrello è ter-

minato. Adopransi per lo più i tessuti di seta; se ne coprono però anche di percale colorito, di tela grigia, ecc. I parasoli sono pure coperti di seta, e talora di battista non bagnata. Usansi altresì ombrelli di tela incerata, con l'ossatura di legno di faggio o di giunco, invece di balene, ma oggidì non se ne vede quasi più alcuno. Quanto al rimanente erano costrutti affatto simili a quelli da noi descritti. — Qualunque sia il tessuto con cui copresi l'ossatura degli ombrelli, lo si piega in due perpendicolarmente ai due vivagni; lo che forma un doppio rettangolo, la metà del minor lato del quale è pari alla metà della distanza che vi è dal capo di una stecca a quello dell'altra, più un centimetro per le cuciture. Si tagliano tutte due le grossezze ad un punto dietro una linea che è quasi la diagonale del rettangolo, a 5 millimetri di differenza che si lasciano per le cuciture. Il tessuto spiegato presenta un triangolo isoscele; si cuciscono i pezzi l'uno con l'altro pel lati uguali, formando in tal guisa un circolo che ponesi sull'ossatura, in modo che le cuciture cadano sulle stecche. La stoffa attaccasi pel centro ad un piccolo cerchio di tela, detto *cappelletto*, fissato all'estremità del manico, e alle punte delle stecche che terminano con piccoli puntali d'osso o di metallo per fissarvi la coperta. — In questi ultimi tempi si studiò molto a fine di perfezionare la forma degli ombrelli. Invece di un anello che prima ponevasi all'estremità superiore del manico, per sospenderlo, vi si adattò un puntale, a tal che, rovesciando l'ombrello quando non piove, serve di canna. Per renderlo più proprio a quest'uso, se ne accorcì l'impugnatura in modo che non sopravvanti di molto la cima delle stecche, e da quel lato il manico finisce con un becco di corvo, od altra forma simile. Per impedire che in questa posizione arrovesciata le stecche si aprano in parte, e perchè tanto esse come il tessuto poggino contro il manico, si adoprò prima un anello metallico che abbracciava il tutto; poi vi si sostituì un nastro ed un bottone di madre perla. Si abbandonarono da lungo tempo quegli ombrelli, le cui stecche ed il tessuto si piegavano in due, e il manico in tre, per riporli in un sacchetto o in tasca. Ben presto si conobbe quanto fossero incomodi, e si anteposero a ragione quelli il cui manico è d'un sol pezzo. — L'uso degli ombrelli è antichissimo, e trovasi, che fino sotto i Greci erano questi usati per motivo di religione. Difatti nelle feste *Dionisiache* e di *Bacco*, i Greci se ne servivano per decoro e venerazione di quella deità, ed era tanto in uso in quelle bacchiche funzioni, che tra gli altri soprannomi ebbe Bacco anche quello di *umbratisti* e *umbratici*. Gli Ebrei, che sul cadere della repubblica giudaica si diedero alle idolatriche superstizioni, contaminando la festa dei *tabernacoli* con alcune cerimonie prese dalle dionisiache feste, non le celebravano essi pure senza l'ombrello. Ma non solamente alle feste di Bacco era riserbato: se ne faceva uso ancora nelle feste di *Cerere* chiamate *Eleusinie* e *Tesmoforie*; nelle feste di *Minerva* dette *Panathenaea*. — Dall'uso sacro passò l'ombrello all'uso

profano, ed i primi che l'adottassero per segnali di dignità, furono gli antichissimi re di Persia, che non comparivano mai in pubblico senza che il servo seco l'ombrello avesse. Presso gli antichi Romani si trova che l'ombrello lo portasse solamente il pretore, ed in seguito divenisse quasi comune a' distinti personaggi, non già a titolo di dignità, ma per ripararsi dal sole e dalla pioggia. Fra' cristiani divenne in uso l'ombrello singolarmente nelle cose sacre, assai distinto, bello, digiunoso, e per lo più di seta color bianco, col manico o bastone nero, sopra di cui è fregiato d'una crocetta d'argento, come vediamo tenersi da un chierico sopra il sacerdote quando porta processionalmente il santissimo sacramento nella pisside. — Nel ritorno di Alessandro III a Roma, dopo la pace fatta coll'imperatore Federico, gli Anconitani presentarono due ombrelle, una per sua beatitudine, l'altra per l'imperatore. Allora il sommo pontefice disse: « una terza si prepari per il doge veneto, a cui meritamente gli si compete, poichè egli avendoci liberati dal fragor della guerra, ci pose nel refrigerio della pace: lo che propriamente significava l'ombrella, nella di cui memoria vogliamo che i dogi di Venezia ne facciano uso nelle loro solennità ». — Il privilegio di portare l'ombrella venne in seguito dato ai vescovi e ai cardinali, come vediamo tuttora praticarsi, ma però distinte dalle comuni, come a personaggi cotanto rispettabili conviensi.

OMBROMETRO (*meteorol.*). — Dicesi anche *udometro* e *pluviometro*; è uno strumento destinato a misurare la quantità di pioggia caduta in un dato luogo. S'immagini un largo recipiente cilindrico di forma bene uguale e con fondo piano, aperto superiormente. Si esponga alla pioggia. L'altezza dell'acqua piovana raccolta in detto recipiente sarà la misura della quantità di pioggia che si vuol conoscere. Ma siccome nelle piccole piogge l'altezza dell'acqua sul fondo di detto recipiente sarebbe così piccola che ogni minimo errore nella misura potrebbe portare su di una quantità troppo grande rispetto all'acqua raccolta, così per ottenere il risultato che si desidera con maggior sicurezza e precisione, si termina inferiormente il recipiente in forma d'imbuto, e si raccoglie l'acqua piovana in un piccolo cilindro graduato, ove l'altezza divien subito sensibile anche nelle piccole piogge. Consta dunque l'ombrometro di un largo recipiente fatto a forma d'imbuto, e terminato inferiormente in un piccolo tubo graduato. Per dedurre la vera altezza dell'acqua piovana nel sito della speriienza è necessario conoscere il rapporto della sezione trasversale del tubo inferiore all'apertura superiore del recipiente. Suppongasì che il diametro di quest'apertura sia un metro, e quello del tubo inferiore un decimetro; la sezione di questo starà all'apertura del recipiente come uno a cento. Quindi l'altezza dell'acqua nel tubo sarà cento volte maggiore di quella che avrebbe luogo in un recipiente cilindrico di diametro eguale a quello dell'apertura supposta. — L'ombrometro è uno strumento necessario in un osservatorio meteorologico. Con esso si determina la

quantità media della pioggia annua in molti punti della superficie del globo, ed i risultati ottenuti sono di grande aiuto nelle ricerche meteorologiche. Si trovò pure col mezzo dell'ombrometro che in ciascun luogo la quantità della pioggia caduta dal cielo è minore ad altezze maggiori e viceversa; cosicchè posto un ombrometro in un cortile, ed un altro sul tetto soprastante, il primo che è più basso raccoglie sempre una quantità maggiore di pioggia che l'altro che è più alto. In altri termini, la pioggia è più abbondante nelle regioni basse che nelle regioni elevate di uno stesso luogo (v. PIOGGIA).

OMELIA (*letter. sacr.*). — Parola derivata dal greco *ομιλία*, commercio, colloquio, conversazione, cioè discorso semplice e familiare fatto ad un'adunanza popolare (*ομιλος*), la quale passò poi a designare le esortazioni e i sermoni de' pastori della Chiesa ai fedeli tenuti nelle assemblee religiose. Le omelie dei Padri, lungi dall'essere sermoni composti secondo le regole, sono anzi spiegazioni popolari d'un testo sacro, ora storiche e letterali, ora allegoriche, e sempre accompagnate da applicazione morale. Quasi tutte le omelie dei Padri greci e latini sono lavoro di vescovi: non ne abbiamo di s. Clemente Alessandrino, nè di Tertulliano, stante che nei primi secoli non era costume si predicasse dai semplici sacerdoti; e fu privilegio e distinzione tutta particolare l'averlo ciò permesso ad Origene, di cui ci rimangono le omelie. Nel secolo IV s. Giovanni Crisostomo, nel V s. Agostino predicarono essi pure innanzi di salire all'episcopato, attesa la conosciuta eccellenza del loro ingegno. Secondo Fozio si distingue l'omelia dal sermone in ciò, che la prima facevasi così alla familiare dai pastori, interrogando il popolo e venendo da questo interrogati, come in una conferenza, laddove i sermoni tenevansi dal pulpito al modo degli antichi oratori. Al medio evo queste istituzioni erano pure dette *concioni*; e si dava il nome di *Omilario*, *Homilarium*, ad una raccolta di omelie de' Padri, la quale doveva essere letta nelle chiese alla domenica e nelle altre feste. In Italia anche di presente si chiamano omelie i sermoni che i vescovi sogliono leggere al popolo nelle grandi solennità; anzi quasi a questa sola specie di orazione sacra si dà tal nome. In Francia si chiamano anche *homélies* quei sermoni che diconsi colà *prônes*, da qualunque sacerdote vengano dette. In Alemagna, massime presso i protestanti, l'omelia è fatta da ogni sorta di ministri, ma vi venne soggetta a metodo più sistematico. Secondo le regole che danno, l'omelia è un sermone che strettamente si attiene a qualche passo della Scrittura; ed allora la meditazione del predicatore è legata da un testo che bisogna spiegare, sviluppare ed applicare alla vita della persona in maniera analitica, senza scostarsi dal cammino delle idee o dei fatti contenuti nel testo; il perchè viene pur detta sermone analitico. Le omelie, come ogni altro sermone, deve presentare una proposizione principale, un tema, da cui deve muovere tutta la meditazione dell'oratore. Ma due sono per ciò le maniere che si

possono seguire, o si prendono immediatamente nel testo i varii materiali del discorso, ma disponendoli secondo la convenienza della proposizione, senza star molto all'ordine dei versetti (sermone analitico e sintetico assieme), oppure si svolge il testo a passo a passo, non osservando alcuna specie d'ordine logico (omelia libera). Nelle mani di valente oratore quest'ultimo genere può riuscire di molto effetto; ma troppo spesso tal metodo conduce i mediocri a divagazioni. La varietà delle materie contenute in un testo, non permettendo di esaurirle, non si fa che sfiorare i soggetti più importanti, e l'attenzione dell'uditorio non essendo diretta da una verità fondamentale, rimane sparpagliata; e così alla predicazione viene a mancare il fine. I pericopi storici, le parabole, certi discorsi di Gesù Cristo, certi passi delle Epistole possono essere testi di eccellenti omelie; all'incontro altri passi si presentano meno bene al metodo analitico.

OMENTO od **EPIDOLON** (*anat.*) (v. **PERITONEO**).

OMEOPATIA (*med.*). — Nome dato a quella dottrina che pretendesi insegnare a curare le malattie con mezzi atti a provocare gli stessi fenomeni morbosi che destano le malattie medesime, e perciò chiamata con questo nome dal suo inventore e primo banditore Hahnemann, il quale chiamò col nome di *allopatia* la medicina ipocratica generalmente in uso, che si appoggia al precetto *similia similibus conservantur, contraria contrariis curantur*. Secondo l'omeopatia che è fondata sullo spiritualismo di Vanhelmont e sull'animismo di Stahl, tutte le malattie consistono in mutazioni e perturbazioni della forza vitale, ed i rimedii che valgono a destare sintomi simili a quelli che presenta lo stato morboso in un corpo sano, possono, debitamente amministrati, convertire la malattia esistente in un'altra che riuscirà salutare all'infermo stesso. Dietro a questi principii egli fa uso degli stessi rimedii che adoperano i medici ipocratici in molti casi; ma li impiega a dosi minime, se pure si può ancora chiamare rimedio qualunque sostanza amministrata alla dose di una decilionesima parte di un grano. Noi ci eravamo proposti di esporre un poco per esteso e di confutare con buone ragioni cotesta dottrina meramente ipotetica; ma i limiti della presente pubblicazione ci costringono a rimandare i lettori all'operetta intitolata *Il Folgo e la Medicina*, scritta sono pochi anni a Milano dal dott. Raiberti; giacché crediamo impossibile di parlare meglio ed in modo più logico di questa materia che l'autore predetto, il quale dimostrò in modo inconcusso essere questa supposta dottrina una mera ipotesi priva di fondamento e ripugnante alla ragione ed al buon senso. Ma, ci dirà taluno, come può essere che una dottrina così assurda sia ancora seguitata oggidì da molti medici in Europa, esercita con qualche successo e trovi ancora dei credenti? Risponderemo:

1° Che l'omeopatia non ha finora dopo tanti anni riuscito a fare un solo proselito fra i molti luminari della medicina e fra le persone che la illustrarono, a malgrado che i medici sieno fra tutti i cultori delle

scienze quelli che cercano maggiormente di fare nuove scoperte e dilatare i confini dell'arte.

2° Che in generale i medici, i quali abbracciarono l'omeopatia, furono quasi tutti persone oscure, che cercavano un mezzo pronto per acquistarsi qualche nome, ed una clientela che non avrebbero così facilmente trovata in altra guisa; mentre nessun pratico accreditato usò mai di ricorrere all'omeopatia neanche come succedanea della medicina ipocratica in quei casi in cui quest'ultima dimostrasi impotente; la qual cosa molti di essi non avrebbero esitato a fare se vi avessero riconosciuto qualche ombra di verità. Quanto poi alle cagioni dei pretesi successi dell'omeopatia, questi si debbono:

1° Al subentrare nella maggior parte dei casi questo metodo, il quale realmente consiste nel non far nulla e nel semplice regime, ad un metodo curativo energico, stato spinto forse un po' troppo oltre, ed in quel punto medesimo nel quale nessuna medicina sarebbe la medicina migliore.

2° Agli effetti di un'immaginazione ardente sopra il sistema nervoso, per cui un rimedio realmente nullo riesce a calmare l'infermo persuadendolo che i suoi mali, i quali erano in gran parte effetto della sua immaginazione, si sarebbero con esso calmati.

3° Al continuato regime che gl'infermi osservarono prendendo questi rimedii nulli per sé, e che non avrebbero certamente seguitato se si fosse trattato di non far altro che di seguire precetti dietetici ed igienici, senza prendere alcun farmaco.

4° Al tempo medesimo ed alla natura, che sono potentissimi rimedii di molti mali, a cui gl'infermi non vogliono mai credere, ed il di cui beneficio essi aspettarono, così facendo, da una medicina che per se stessa non era di alcun effetto.

5° All'essersi sostituiti in alcuni casi dai medici omeopatici di mala fede rimedii energici, ma non a dosi omeopatiche, i quali possono in alcuni casi produrre effetti pronti, ma non sono più prescrizioni conformi ai dettami della dottrina di Hahnemann. — Ciò posto, ognun vede essere la dottrina omeopatica uno di quei tanti tranelli a cui si lascia prendere l'umana ignoranza, la quale è amante del meraviglioso e del prodigioso, e rifugge dalla verità, chiudendo a questa occhi ed orecchi. Quanto agli sperimenti a cui c'invitano i nostri avversarii, diremo che, quantunque sia cosa assurda lo sperimentare mezzi ripugnanti alla ragione, tuttavia questi sperimenti vennero istituiti pubblicamente e senza frutto negli ospedali di Lione e di Napoli; motivo per cui gli uomini assennati che vi assistettero, rilegarono l'omeopatia fra le chimere ed i sogni di un'immaginazione inferma.

OMER (**SAINT**) (*geogr.*). — Città della Francia capoluogo del circondario del dipartimento del Passo di CALAIS (*vedi*).

OMERALE (*anat.*). — Che appartiene all'omero; così diciamo: *arteria omerale*, *vene omerali*, *scanalatura omerale*, *testa*, *carrucola* e *tuberosità omerale* le varie parti appartenenti all'omero (*vedi*)

ARTERIA OMERALE. Essa prende origine dalla brachiale (vedi) e termina in due rami detti *cubitale* e *radiale*.

VENE OMERALI. Queste sono due e vengono formate dai due tronchi venosi la *cubitale* e la *radiale*.

OMERO (*letter. gr.*).—I poemi d'Omero formavano la base della greca letteratura. Ogni Greco il quale avesse ricevuto una liberale educazione, se li rendea famigliari fin dalla prima età, e imparavali a mente nelle scuole; ma niun era, il quale sapesse dire alcun che di certo intorno al loro autore. In fatti le varie biografie di Omero, pervenute fino a noi, niente o pochissimo ci dicono che possa averci in conto di autentica storia. Le varie date che si assegnano all'età d'Omero presentano nientemeno che la diversità di 500 anni (dal 1184 al 684 av. C.). Crate ed Eratostene dicono ch'ei visse nel primo secolo dopo la guerra troiana; Aristotele ed Aristarco lo fanno contemporaneo della migrazione ionica, che ebbe luogo 440 anni dopo la guerra suddetta; il cronologista Apollodoro reca l'anno 240, Porfirio il 275, il Marmo Pario il 277, Erodoto il 400 dopo quest'avvenimento; e Teopompo lo fa perfino contemporaneo di Gige, re della Lidia (Nitzsch, *Melet. de Histor. Hom. fasc. II.*, p. 2, *de Histor. Hom.* p. 78). Il punto più importante da chiarirsi è se Omero abbiassi a porre avanti o dopo la migrazione ionica. L'ultima asserzione è sostenuta dalle migliori autorità e dalla generale opinione degli antichi, secondo cui Omero era per nascita un Ionio dell'Asia Minore. Più di sette, egli è vero, si furono le città che si gloriavano di averlo a cittadino, giacchè se vogliansi annoverar tutte quelle che troviamo mentovate in varii passi degli antichi scrittori, a ben diciassette o diciannove veggiamo ascendere le città vantantisi d'essere patria d'Omero; ma le loro ragioni sono per la più parte così deboli e sospette che non riesce molto difficile il confutarle. Atene, per esempio, allegava d'essere metropoli di Smirna e potere perciò annoverare Omero tra' suoi cittadini (Bekker, *Anecdol.* vol. II. p. 768).—Oltre all'Iliade e all'Odissea, attribuivansi ad Omero molti altri poemi. I veri autori di questi erano stati dimenticati; ma i loro concittadini pretendevano che Omero, *supposto* autore, avesse vissuto o fosse nato tra di essi. Le pretensioni di Cime e Colofone non sembrano meritare gran considerazione, giacchè vengono messe in campo da Eforo e Nicandro i quali erano cittadini di quelle rispettive città. Dopo di avere esaminato e ponderato ben bene le varie autorità, le ragioni più valide stanno per Smirna e Chio, e tra queste due cercheremo noi di decidere. Smirna ha dalla sua parte Pindaro, Scilace e Stesimbrotto; e Chio Simonide, Acusilao, Ellanico, Tucidide, la tradizione di una famiglia d'Omeridi in quella città, e il culto locale di un eroe per nome Omero. In generale, ora viene data la preferenza a Smirna (Welcker, *Epische Cyclus* p. 453; Müller, *Hist. of Greek Lit.* p. 44, ecc). Smirna fu primamente fondata da Ionii d'Efeso, i quali furono seguiti e poscia espulsi dagli Eolii di Cime. I cacciati Ionii fuggirono a Colofone e così Smirna

divenne eolica. I Colofoniti cacciarono di poi gli Eolii da Smirna che d'allora innanzi fu città puramente ionica. Gli Eolii erano i possessori primitivi delle tradizioni relative alla guerra di Troia, che era stata guerreggiata dai loro antenati e in cui gl'Ionii non avevano avuto parte alcuna (Müller *Aeginet.* p. 23, *Orchom.* p. 567). E perciò Omero, uno ancor egli degli Ionii venuti d'Efeso, ricevette queste tradizioni dai nuovi coloni eolii, e quando gl'Ionii furono cacciati da Smirna, o ricoverossi anch'egli a Chio, o quivi stabilironsi i suoi discendenti o discepoli, d'onde la celebrata famiglia degli Omeridi. Per tal modo possiamo conciliare le ragioni di Smirna e di Chio e chiarire le cause delle particolarità del dialetto omerico ch'è diverso dal puro ionico e riceve larga copia d'elementi eolici. Conformemente a questo computo, Omero avrebbe fiorito alquanto dopo la migrazione ionica, la quale epoca, come vedemmo, viene appunto confermata dalle migliori autorità, quali sono d'Aristotele e d'Aristarco. Ma questo risulterebbe non par conciliabile colle seguenti considerazioni: 1° collocando Omero a più d'un secolo e mezzo dopo la guerra troiana, abbiamo un lungo periodo che apparentemente è affatto privo di esercitazioni poetiche. E egli probabile che gli eroi non avessero trovato un cantore alle loro gesta se non più d'un secolo e mezzo dopo la loro morte? E come sarebbesi potuto conservare la memoria di quei fatti senza poetiche tradizioni e senza canti epici, le sole cronache che abbiano i popoli illetterati? 2° Oltracciò, fra la guerra di Troia e lo stabilimento delle asiatiche colonie greche corse un tempo di operoso movimento. Ora delle imprese di quel tempo, certo per nulla inferiori a quelle degli stessi tempi eroici, dovremmo aspettarci di trovar qualche menzione o cenno nelle opere di un poeta che visse durante esso tempo o poco dopo. Ma in Omero non se ne trova punto alcun vestigio. 3° La mitologia e i poemi omerici non poterono avere origine nell'Asia. Essi sono il prodotto di un lungo periodo, durante il quale, gli antichi poeti traci che vissero parte nella Tessaglia, intorno al monte Olimpo, e parte nella Beozia, presso l'Elicona, consolidarono tutte le varie e singole mitologie locali in un solo gran sistema mitologico. Se Omero avesse fatto la mitologia dei Greci, come afferma Erodoto (II. 53), egli non avrebbe rappresentato l'Olimpo tessalico come sede de' suoi numi, ma bensì qualche monte dell'Asia Minore; e le sue Muse non sarebbero state quelle dell'Olimpo, ma avrebbero fatto soggiorno sull'Ida o sul Gargano. Se le opere d'Omero avessero avuto la prima loro origine in Asia, egli non avrebbe paragonato Nausicaa ad Artemide che cammina sul Taigeto o sull'Erimanto (*Od.* VI. 403); e moltissime altre allusioni a paesi europei che mostrano come il poeta fosse con quelli addomesticato, non avrebbero avuto luogo nell'opera d'un Asiatico. Egli è chiaro che Omero conosceva assai meglio la Grecia Europea che non l'Asia Minore, e gli stessi dintorni di Troia (vedgasi lo Spohn, *de Agro Trojano* p. 27). Sir G. Gell ed altri moderni viaggiatori rimasero maravi-

gliati dell'esattezza colla quale Omero descrisse alcuni luoghi del Peloponneso e particolarmente l'isola d'Iliaca; e si è notato che si fatte descrizioni non si potevano fare se non da chi avesse veduto co' proprii occhi il paese. Ora con tutte queste obiezioni, come faremo noi a sostenere il nostro asserito che Omero fosse un Ionio dell'Asia Minore? Per chiarir questo punto è mestieri farsi ad investigare alquanto più da alto l'origine de' poemi omerici. — Tutta quanta l'antichità considerò unanimemente l'Iliade e l'Odissea come produzioni di un certo individuo chiamato Omero. Niuno degli antichi dubitò mai di questo fatto; ed allo stesso autore venne anche attribuito buon numero d'altri poemi. Questa opinione continuò a regnare, senza che alcuno cercasse mai di distruggerla, fino all'anno 1793, quando F. A. Wolf scrisse i suoi celebri *Prolegomeni* ne quali cercava di provare come l'Iliade e l'Odissea non erano due poemi compiuti, ma piccoli canti epici, separati e indipendenti l'uno dall'altro, e celebranti fatti isolati degli eroi, e come questi canti furono per la prima volta messi in iscritto ed uniti a formarne l'Iliade e l'Odissea da Pisistrato, tiranno d'Atene. Quest'opinione, per quanto strana e paradossica ella sembrasse, non era però del tutto nuova. Già il Casaubono avea suscitato de' dubbi intorno all'opinione relativa ad Omero, e il gran Bentley aveva detto espressamente « che Omero scrisse una sequela di canti e rapsodie. Questi canti staccati, non furono raccolti insieme in forma di poema epico se non circa 500 anni dopo (Letter by Philoleutherus Lipsiensis, §. 7) ». Somiglianti congetture avevano pur fatto i francesi Perault e Hedelin e il nostro Vico, ma tutte queste congetture erano cadute in dimenticanza e state soprafatte dalla comune e generale opinione, e ciò tanto più facilmente avvenne in quanto che tali congetture erano state gettate lì quasi a caso e senza alcun sodo argomento che le sostenesse. E perciò quando uscirono i *Prolegomeni* del Wolf, tutto il mondo letterario rimase maravigliato all'arditezza ed alla novità delle sue proposizioni. Quel libro, come ben era da aspettarsi, si tirò addosso una schiera di combattitori, ma finora nessuno è riuscito a confutare gli argomenti principali di quel gran critico ed a ristabilire l'antica opinione ch'egli ha atterrato. Le sue vedute, però, sono state essenzialmente modificate da prostrate discussioni, talchè ora possiamo quasi avventurarci a dire che la quistione è stabilita in modo che almeno non è più controversa l'esistenza di un Omero il quale è da tenersi per autore de' poemi omerici. Ma ammessa questa esistenza nasce naturalmente un'altra quistione, ed è quali siano i poemi omerici. Già vedemmo che al gran cantore dell'*Ira d'Achille* vennero attribuiti molti poemi ciclici. Si voleva che Stasino, considerato come autore del poema *Cypria*, da Omero avesse ricevuto questo poema come dote d'una figliuola del poeta ch'egli sposò. In simile relazione con Omero viene posto Creofilo. Ma queste tradizioni sono affatto prive di fondamento; ed ebbero origine dal fatto che gli autori de' poemi ci-

clici erano nello stesso tempo rapsodi de' poemi omerici ch'essi recitavano insieme coi proprii. Nè gl'inni che vanno tuttora sotto il nome d'Omero, sono da attribuirsi all'autore dell'Iliade più che nol siano i poemi ciclici. Essi chiamavansi dagli antichi *προνμα*, come a dire, *proemi*, o *preludii*, e cantavansi dai rapsodi come introduzioni de' poemi epici alle feste degli dei rispettivi a cui sono dedicati. A questi rapsodi debbono probabilmente gl'inni la loro origine. « Cotesti inni mostrano una tale diversità di lingua e di tono poetico che probabilissimamente contengono frammenti di ogni secolo dal tempo di Omero fino alla guerra Persiana (Müller, *ivi*. p. 74) ». Con tutto ciò la maggior parte di essi furono annoverati tra i componimenti omerici perfino da tali che vissero in tempo in cui fioriva tuttora la greca letteratura. Ma la cagione non è difficile a indovinarsi. Essendo essi recitati insieme co' poemi omerici, vennero a poco a poco attribuiti allo stesso autore, e continuossi a considerarli più o meno generalmente come tali, finchè alcuni critici, e particolarmente gli Alessandrini scopersero le differenze che correavano tra il loro stile e quello di Omero. In Alessandria non furono mai tenuti per genuini, ond'è che niuno dei grandi critici di quella scuola non pensò mai, per quanto sappiasi, a farne una raccolta regolare (Wolf, *Proleg.* p. 266). Degli inni tuttora esistenti, cinque sono quelli che meritano attenzione particolare a ragione della maggiore loro lunghezza e delle notizie mitologiche ch'essi contengono: e sono quelli ad Apollo Delio, ad Apollo Delfico, a Mercurio, a Cerere e a Venere. L'inno d'Apollo Delio, una volta considerato come parte di quello d'Apollo Pitio, è lavoro d'un Omeride di Chio, e si accosta talmente al vero fare omerico, che l'autore il quale chiamasi cieco poeta che visse nella dirupata Chio, fu riguardato come Omero stesso fin da Tucidide. Esso narra la nascita di Apollo in Delo; ma se n'è perduta una gran parte. L'inno ad Apollo Pitio descriveva la fondazione del santuario pitico per opera dello stesso Apollo, il quale uccide il drago, e in forma di delfino conduce a Crissa alcuni uomini cretensi cui costituisce sacerdoti del suo tempio. L'inno a Mercurio, che per far menzione della lira setticorde, inventata da Terpandro, non potè essere stata composta prima dell'olimpiade 30^a riferisce le furberie del fanciullo Mercurio il quale, lasciata la culla, trafuga l'armento di Apollo dai pascoli della Pieria a Pilo, dove lo uccide e quindi col guscio d'una testuggine si fabbrica una lira colla quale placa l'ira d'Apollo. L'inno a Venere celebra la nascita d'Enea in uno stile non molto diverso da quello di Omero. L'inno di Cerere, scoperto nel 1778 a Mosca dal Mathæi e pubblicato nel 1780 dal Ruhnken narra le ricerche che fece Cerere dietro alla figliuola Proserpina, rapita da Plutone. La dea ottiene da Giove che la sua figlia non passi che una terza parte dell'anno con Plutone, e il restante colla madre. Con questa simbolica descrizione del grano, che seminato, sta per qualche tempo sotterra e quindi n' esce germogliando, il poeta ha collegato

la mitologia degli Eleusiui che ricevettero ospitevolmente la dea movente in cerca della figliuola, edificarono un tempio e vi ebbero a compenso l'iniziazione ne' suoi misteriosi riti. — Oltre alle epopee cicliche e agli inni, troviamo altri poemi di natura al tutto diversa che pur vengono attribuiti erroneamente ad Omero. Tale è il poema *Margite* che Aristotele considerava come fonte di comedia, appunto come chiamava l'Iliade e l'Odissea sorgente di tutta la poesia tragica. Da quest'opinione d'Aristotele possiamo giudicare della natura di quel poema. Esso metteva in ridicolo un uomo il quale « sapeva molte cose, ma sapeva tutto male ». Il soggetto aveva dell'analogia colla scurrile e satirica poesia d'Archiloco e di altri giambografi contemporanei, quantunque nella versificazione, nel fare epico e nella lingua imitasse l'Iliade. I versi giambici che se ne citano dai grammatici, vi furono probabilmente interpolati da Pigre, fratello d'Artemisia, il quale viene anche da taluni considerato come autore del poema, e che interpolò similmente dei pentametri nell'Iliade. — Questo Pigre fu per avventura eziandio l'autore della *Batrachomyomachia*, cioè Battaglia delle rane e dei topi (Suid. s. v.; Plut. de Malign. Herod. 43), poema che dagli antichi fu spesso attribuito ad Omero. È questo un innocente e scherzevole racconto, con manifesta tendenza al sarcasmo e alla satira, dilettevole come parodia, ma senza alcun grande merito poetico che possa giustificare l'attribuzione fattane ad Omero. — Oltre a questi poemi, ve n'erano molti più, di cui la maggior parte noi non conosciamo se non per nome, e che troviamo attribuiti ad Omero con più o meno di confidenza. Ma noi abbiamo buone ragioni per dubitare di tutte queste asserzioni rispetto a' poemi perduti i cui diritti più non possono essere sottoposti a sindacato, giacchè vediamo che persino Tucidide ed Aristotele avevano per poemi omerici non solo il *Margite* e alcuni degli inni, ma anche tutti quei passi dell'Iliade e dell'Odissea che sono evidentemente interpolati, e che oggi più nessuno si sognerebbe di attribuirli al creduto loro autore (Nitzsch, *Anmerk.* 2. Od. vol. II. p. 50). Il tempo in cui fioriva la letteratura greca non era acconcio alla investigazione di ciò che ne' poemi cravi di spurio ed interpolato. Il popolo godevasi di quanto era bello senza punto curarsi di sapere chi ne fosse l'autore. L'impresa del cribrare e correggere le opere letterarie era riserbata per un'età nella quale le facoltà della mente greca avevano cessato di produrre opere originali e s'erano rivolte a scrutinare e a conservare le antiche produzioni. Allora non solo si scopersero che i poemi ciclici e gli inni non avevano alcun diritto d'essere detti omerici, ma fu messa innanzi e caldamente dibattuta la quistione se l'Odissea fosse da attribuirsi all'autore dell'Iliade. Dell'esistenza di questa interessante controversia non avevamo se non un breve cenno in Seneca (*De Brevit. Vitae*, 15); ma gli Scolii veneziani ci hanno di poi fatto sapere come istituisi una regolare investigazione da una mano di critici i quali assegnarono l'Iliade e l'Odissea a due diversi autori e

furono perciò detti *Chorizontes* (χωρίζοντες), i separatori (Grauert, *üb. d. Hom. Choriz. Rhein. Mus.* vol. 1). I loro argomenti non erano probabilmente molto convincenti, giacchè non ressero contro le ragioni di Longino il quale affermò (appunto come se lo avesse inteso dire dallo stesso Omero) che l'Iliade fu composta da Omero quand'era nel vigor dell'età, e l'Odissea quand'era già vecchio. E a queste ragioni tutti i critici si acquietarono finchè ne' tempi moderni fu ripresa di nuovo la quistione. Nell'Odissea si scopersero vestigi d'un'età posteriore, e quantunque sia questo un punto difficile e dubbioso perchè in molti casi non sappiamo se le discrepanze dei due poemi s'abbiano a considerare come parti genuine o come interpolazioni, tuttavia nell'uno de' poemi tante sono le cose che conciliar non si possono coll'intenore dell'altro, che una posteriore origine dell'Odissea sembra molto probabile (Nitzsch in *Hall. Encycl.* pag. 408). Non ci fermeremo gran fatto sull'osservazione che lo stato della vita sociale nell'Odissea si mostra più avanzato nella coltura, nelle agiatezze e nelle arti che non nell'Iliade, giacchè questo può aversi come risultamento della diversa natura de' soggetti. I magnifici palazzi di Menelao ed Alcino e il riposato vivere de' Feaci non potevano aver luogo nel rozzo campo degli eroi sotto le mura di Troia. Ma la grande ed essenziale differenza che predomina in tutti e due i poemi, è quella che passa fra i loro dei. Nell'Iliade gli uomini sono migliori degli dei; nell'Odissea si vede il contrario. In quest'ultimo poema nessun mortale osa di resistere, non che d'assaltare o ferire un dio; l'Olimpo non risuona di perpetue querele; Minerva chiede umilmente consiglio da Giove e si guarda dall'offendere Nettuno, suo zio, per amore di un mortale. Nell'Odissea, ogni volta che un dio castiga o protegge, gli è per qualche morale intendimento; e non, come nell'Iliade, per mero capriccio, senza aver riguardo alcuno alle buone e cattive qualità dell'individuo. Nell'Iliade Giove manda un sogno ad ingannare Agamennone; Minerva, dopo una generale consulta degli dei, incita Pandaro alla vendetta; Paride il violatore delle sacre leggi dell'ospitalità, non è mai rimproverato del suo delitto dagli dei; mentrechè nell'Odissea essi mostransi terribili vendicatori di coloro che tradiscono le leggi di Giove ospitale. Gli dei dell'Iliade dimorano sul monte Olimpo; quelli dell'Odissea sono più lontani dalla terra, e abitano nel vuoto dei cieli. Quivi nulla incontrasi che ci faccia pensare al monte Olimpo. Nell'Iliade gli dei sono visibili a chiunque, salvo quando si circondano di una nube; nell'Odissea sono comunemente invisibili eccetto quando assumono forma d'uomo. Insomma, come nota benissimo Benjamin Constant (*De la Rel.* III) nell'Iliade vi è più mitologia, e più religione nell'Odissea. Se a tutto questo aggiugniamo il divario che corre tra i due poemi in ordine alla lingua e allo stile, saremmo costretti ad ammettere che l'Odissea è notabilmente posteriore all'Iliade. Ognuno che ammira il cantore dell'Iliade con cui si connettono tutte le associazioni

d'idee formatesi rispetto ad Omero, si sente naturalmente inclinato a considerarlo pur come autore dell'Odissea, e ripugnantemente s'induce a pensare ad un altro autore il quale sarebbe un personaggio del tutto immaginario e privo d'interesse. Egli è senza dubbio in grazia di questi sentimenti che molti eruditi studiaronsi in più guise di provare che lo stesso Omero è autore dei due poemi quantunque sianvi bastanti ragioni per credere il contrario. Così il Müller dice (*ivi*, p. 62): « Se il compimento dell'Iliade e dell'Odissea sembra troppo larga opera per la vita d'un sol uomo, noi possiamo forse supporre che Omero dopo di aver cantato l'Iliade nel vigore degli anni suoi giovanili, fatto poi vecchio, comunicasse a qualche affezionato suo discepolo il disegno dell'Odissea ch'egli era venuto lungamente lavorando nella sua mente, e a quello ne lasciasse l'ultimazione ». Il Nitzsch (*Anmerk. z. Od.* vol. II. p. 26) ha trovato un altro spediente. Egli pensa che nell'Iliade Omero abbia seguito più dappresso le antiche tradizioni che rappresentavano il primitivo e rozzo stato della società; mentre nell'Odissea egli fu più originale e improntò in quelle sue finzioni le idee che aveva egli stesso relativamente agli dei. — La storia dei poemi omerici si può convenientemente dividere in due grandi periodi; cioè quello in cui il testo fu trasmesso mediante la tradizione orale, e in quello del testo scritto dopo Pisistrato. Del primo parlarono assai i critici succitati e ad essi rimandiamo; del secondo diremo qualche parola. Il tempo che corse da Pisistrato fino allo stabilirsi della prima scuola critica in Alessandria, presenta pochissimi fatti relativamente ai poemi omerici. La tradizione orale prevalse ancora per lunga pezza sulla scrittura, quantunque ai giorni di Alcibiade ogni maestro di scuola fosse tenuto ad avere una copia d'Omero da insegnare ai suoi ragazzi (Plut. *Alcib.* p. 494). Omero diventò come il fondamento dell'educazione liberale, e siccome per tal modo la sua influenza sulle menti del popolo divenne ancor più forte, i filosofi di quell'età s'inducevano naturalmente a spiegare e raccomandare o ad oppugnare o confutare i principii morali e le religiose dottrine che si contengono in questi racconti eroici (Gräfenhan, *Gesch. der Philologie*, vol. I. p. 202). Egli si fu in seguito a questo modo di vedere che Pitagora, Senofane ed Eraclito condannarono Omero come quello che dicea falsità e degradava la maestà degli dei, mentre Teagene, Metrodoro, Anassagora e Stesimbrotto esposero la profonda sapienza di Omero che agli occhi del volgo stava nascosta sotto il velo di un apparentemente insignificante racconto. Così antica è la spiegazione allegorica, follia della quale rideva il parco Socrate, che Platone confutava ed Aristarco combatteva con tutte le sue forze, ma che pure sopravvisse ai sani studi critici de' Greci intorno ad Omero, e che si è mantenuta viva e fiorente fino ai giorni nostri. — Uno studio più scientifico fu posto in Omero dai sofisti dell'età di Pericle, Prodico, Protagora, Ippia ed altri. Anzi vi sono de' vestigi che sembrano indicare

come da questi sofisti avessero origine le *anoptai* e *λυσεις*, temi così prediletti dai critici Alessandrini. Per tal modo andò crescendo lo studio d'Omero e le copie delle sue opere dovettero naturalmente moltiplicare sempre più. Si può anche credere che non pochi de' letterati di quel tempo raffrontassero diligentemente i migliori mss. che loro venivano a mano, e trascegliendo ciò che migliore ad essi pareva, ne facessero nuove edizioni (*διορθώσεις*). L'impresa di



Erma di Omero.

questi primi editori non doveva certo essere cosa tanto facile; e puossi conchiudere dalla natura del fatto stesso, e si raccoglie da varie testimonianze che a que' tempi il testo presentava enormi discrepanze, di cui non fuvvi mai esempio nel testo di alcun altro classico scrittore. Eranvi delle lacune, de' passi trasposti o aggiunti e talmente alterati, da non potersi facilmente riconoscere; in una parola, prima de' critici alessandrini, non vi fu mai alcuna lezione che fosse distinta per correttezza e chiarezza. Questo stato del testo dovette certo presentare non lievi difficoltà ai primi editori in tempi in cui la critica era tuttora nell'infanzia. Con tutto ciò queste prime edizioni erano molto stimate dagli Alessandrini come quelle che provenivano da buone ed antiche fonti. Intorno a due sole abbiamo noi qualche notizia per mezzo degli Scolii, cioè d'una del poeta Antimaco e della celebre d'Aristotele (*πρὸς τὸν γάρβηκον*) che Alessandro il Grande usava di portar sempre con sé in una ricchissima cassa (*γάρβηξ*). Oltre a queste edizioni, che negli scolii vengono chiamate *αἱ κατ' ἀνδρά*, eranvi parecchie altre antiche *διορθώσεις* in Alessandria, conosciute sotto il nome di *αἱ κατὰ πόλεις* od *αἱ ἐκ πόλεων* od *αἱ πολιτικαί*. Di queste non ne conosciamo che sei, cioè erano quelle di Massilia, di Chio, d'Argo, di Sinope, di Cipro e di Creta. Non è molto probabile che fossero fatte per ordine del governo de' varii Stati donde sono denominate; ma è anzi da credere che, essendo ignote le persone da cui erano state fatte, fossero denominate, come lo sono oggi i manoscritti, dai luoghi dove sono state trovate. Si mentovano inoltre due altre edizioni, cioè l'*eclica* (*αἰολικὴ*), proveniente pro-

babilmente da qualche città colica e la ciclica (κυκλική), che pare fosse la copia d'Omero facente parte della serie de' poemi ciclici nella biblioteca alessandrina. — Tutte queste edizioni però non erano se non preparatorie allo stabilimento di una regolare e sistematica critica e interpretazione d'Omero, che incominciò da Zenodoto in Alessandria. A lavori siffatti erano veramente acconci i tempi che vennero dopo Alessandro. La vita era fuggita dalla letteratura de' Greci che assai convenientemente venne trasportata in Egitto ad esservi imbalsamata e sicuramente conservata per molti secoli avvenire. Era veramente cosa da uomini che, come Aristarco, potevano giudicare della poesia senz'essere capaci di scriverne essi medesimi, il conservare diligentemente quella che vi restava, purgarla da ogni macchia e corruzione, e spiegare ciò che non era più radicato nelle istituzioni di una vita politica libera e che perciò era divenuto inintelligibile a tutti fuorchè a' letterati. Tre uomini che stanno tra di loro in relazione di maestri e scolari, erano alla testa di una numerosa schiera di dotti i quali consacrarono o in parte o tutta la loro attenzione allo studio e alla critica de' poemi omerici. Zenodoto pose le fondamenta di una critica sistematica stabilendo due regole per purificare il testo corrotto. Egli gittò via: 1° quanto era contraddittorio al complesso dell'opera o non vi si connetteva necessariamente; 2° quanto pareva indegno del genio dell'autore. A queste due regole altre due ne aggiunsero Aristofane ed Aristarco, rigettando: 3° ciò ch'era contrario od estraneo ai costumi dell'età omerica, e 4° quello che non era conforme alla lingua ed alla versificazione epica. Non è da maravigliare che Zenodoto in quel suo primo tentativo non aggiugnese la perfezione. Il modo col quale egli espunse lunghi passi, ne alterò arbitrariamente degli altri, traspose e, in breve, corresse il testo omerico come avrebbe fatto d'un suo proprio componimento, parve soverchiamente ardito a tutti i moderati critici posteriori, e sarebbe riuscito assai nocivo al testo se Aristofane e più ancora Aristarco non si fossero condotti con più sani principii e non avessero così posto freno all'arbitrario sistema di Zenodoto. Aristofane di Bisanzio, uomo di vasta dottrina, pare che siasi occupato più delle altre parti della greca letteratura e principalmente de' poeti comici, che di Omero. Nella sua edizione egli inserì molti versi ch'erano stati tolti da Zenodoto, e per più rispetti pose le fondamenta al lavoro che fece poscia il suo discepolo Aristarco. La riputazione di quest'ultimo come principe de' grammatici era sì grande presso gli antichi che prima della pubblicazione degli Scolii veneziani fatti dal Villoison, mal si sapeva come spiegarne la causa. Ma questi eccellenti Scolii i quali ci hanno principalmente messi in grado di conoscere l'origine de' poemi omerici, c'insegnano anche a stimarne il grande e impareggiabile interprete, ed ora si è generalmente conchiuso che il più alto fine dell'ambizione de' critici moderni rispetto ad Omero è di restituirlo all'edizione

di Aristarco, impresa che viene giudicata possibile da uno de' giudici più competenti, specialmente mediante l'aiuto de' Scolii suddetti (Lehrs, *De Aristarchi studiis Homericis*, 1853). Il Lehrs ha trovato che le sorgenti onde vengono questi Scolii, sono: 1° Aristonico, *Περὶ σημείων τῶν τῆς Ἰλιάδος καὶ Ὀδυσσεύας*. Questi *σημεία* sono i segni critici di Aristarco, cosicchè per mezzo di Aristonico veniamo a conoscere molte delle lezioni di Aristarco. 2° Didimo, *Περὶ τῆς Ἀρισταρχοῦ διορθώσεως*, 3° Erodiano, *Προσῳδία Ὀμηρικῆ*: la qual prosodia conteneva, secondo l'uso di que' grammatici, non solo quella che oggi diciam noi prosodia, ma anche le regole di accentuazione, di contrazione, gli spiriti e simili. 4° Nicanore, *Περὶ στίγμων*, cioè sui punti. Qui non diremo più altro di Aristarco, se non che l'obelos, uno de' segni critici adoperati da Aristarco, e inventato come gli accenti, dal suo maestro Aristofane, venne adoperato per l'*ἀσθενοῖς*, cioè per segnare que' versi che sembravano improprii e pregiudicevoli alla bellezza del poema; ma che Aristarco non osò espungere dal testo giacchè era impossibile il determinare se fossero da attribuirsi ad accidentale trascuratezza dell'autore o ad interpolazioni de' rapsodi. Que' versi che Aristarco credea veramente spurii, egli li espulse affatto dalla sua edizione. Egli fu in continua opposizione a Crate di Mallo, fondatore della scuola grammatica di Pergamo. Questo Crate ebbe il merito di trapiantare lo studio della letteratura a Roma. Quanto ad Omero, egli difese con gran calore la spiegazione allegorica contro il suo rivale Aristarco. Al tempo d'Augusto il gran compilatore Didimo scrisse commenti estesissimi sopra Omero, copiando per lo più i precedenti grammatici alessandrini che facevano più volumi assai grandi. Sotto Tiberio visse Apollonio sofista il cui lessico omerico è molto stimato (ed. Bekker, 1833). Minor servizio che generalmente non si crede, massime sull'autorità del Wolf, prestò Apione all'illustrazione di Omero; egli fu un gran ciarlatano, e millantatore imprudente (Lehrs, *Quaest. epicæ*, 1857). Più benemeriti del gran poeta sono Longino e il suo discepolo Porfirio. Gli Scolii omerici si trovano dispersi in varii manoscritti; non se ne hanno compiute collezioni, nè sono esse desiderabili, giacchè molti di questi Scolii sono del tutto inutili. I più pregevoli intorno all'Iliade sono i sopracitati che vennero pubblicati dal Villoison da un ms. del x secolo, esistente nella Marciana di Venezia, insieme cogli Scolii dell'Iliade già anteriormente pubblicati, Ven. 1788, in-fol. Questi Scolii furono ristampati con giunte da J. Bekker, Berlino 1825, 2 vol. in-4°, e con appendice, 1826, e questa raccolta contiene tutto quello che merita d'esser letto. Alcune poche giunte si trovano negli *Scholiorum ad Homeri Iliadem*, del Bachmann, 1833. Gli Scolii più pregiati per l'Odissea sono quelli pubblicati dal Buttmann, Berl. 1821, presi i più dagli Scolii originalmente pubblicati dal Mai, Milano 1819. Il copioso commento d'Eustazio è una compilazione fatta senza giudizio e senza gusto, ma vi sono molte preziose

notizie ricavate da opere ora perdute. Le antiche edizioni d'Omero, come pure i mss. giovano pochissimo alla ristaurazione del testo, per cui dobbiamo ricorrere agli Scoli. L'edizione principe fatta per cura di Demetrio Calcondila, Firenze 1488, in-fol. è la prima grande opera che si sia stampata in greco, non essendo stata preceduta che da un salmo e dalla *Batracomiomachia*. Quest'edizione fu ristampata più volte. Il Wolf non conta che appena sette edizioni le quali siasi fatte, dall'edizione principe fino a' suoi tempi, con qualche lume di critica erudizione. Quella di Arrigo Stefano in *Poet. Græc. Princ. her. Carm.* Parigi 1566, in-fol. fu una delle migliori. In Inghilterra si adoperarono generalmente per lunga pezza e ristamparonsi più volte le edizioni di Barnes, Cantabr. 1711, 2 vol. in-4°, e di Clarke, il quale pubblicò l'Iliade nel 1729 e l'Odissea nel 1740. L'edizione dell'ultimo fu ristampata con aggiunte, dall'Ernesti, Lipsia 1759-1764, 5 vol. in-8°; la qual edizione fu di poi ripubblicata a Glascovia coi Prolegomeni del Wolf, 1814, e di nuovo a Lipsia 1824. — Incominciò un nuovo periodo della seconda edizione del Wolf (*Homeri et Homeridarum Op. et Rel.* Halis 1794), la prima edizione (1784 e 1785) non essendo che una copia della volgata. Infine colla seconda edizione furono pubblicati i Prolegomeni; e una terza edizione ne fu fatta dal 1804 al 1807. È da dolere assai che le edizioni del Wolf siano senza commenti e note critiche, cosicchè in più casi è impossibile il sapere sopra quali fondamenti egli adottasse le sue lezioni che differiscono dalla volgata. L'Heine incominciò nel 1802 a pubblicare l'Iliade che fu terminata in otto volumi e fu rivista con molta severità dal Wolf, dal Voss e dall'Eichstädt nel giornale intitolato *Jenaer Literatur Zeitung*, 1803. Un nono volume contenente un indice fu pubblicato da Gräfenhan nel 1822. Un'assai singolare, per non dire ridicola, edizione si è quella che diede fuori a Londra 1820, Payne Knight, coll'intendimento di dare un testo omerico purgato da tutte le interpolazioni e per compenso pieno zeppo di digammi. Questa edizione è una palpabile conferma del fatto che il restituire il testo omerico alla lezione d'Aristarco è quanto possano tentare i moderni critici. La miglior recensione del testo è quella del Bekker, Berlino 1843. Un'ottima edizione dell'Iliade con note critiche fu pubblicata dallo Spitzner, Gotha 1832-1836, ma l'autore non visse abbastanza per pubblicare il dichiarativo commento. Un eccellente commento dei primi due libri dell'Iliade è quello del Freytag, Pietroburgo 1857; ma migliori di quanti siansene finora pubblicati sui poemi omerici sono quelli del Nitzsch intorno all'Odissea, Annover 1825, ecc. di cui i tre volumi finora usciti a luce non si estendono che al xii libro. Le più pregiate delle edizioni separate degli inni sono quella d'Ilgen, Hal. 1791, e d'Hermann, Lipsia 1806. Il *Lexicon novum Homericum* (et *Pindaricum*) di Damm pubblicato per la prima volta a Berlino 1763, e ristampato a Londra 1827, è tuttora di qualche pregio, quantunque l'autore mancasse di

Encicl. pop. — Tomo X.

ogni sano principio di critica; ma un'opera a gran pezza più importante per lo studioso è il *Lexilogus* del Buttmann, Berlino 1823 e 1837, tradotto in inglese dal Fishlake, Londra 1840. — Omero è stato tradotto in quasi tutte le moderne lingue d'Europa. Lodatissima è dagl'inglesi la versione del Pope, ma chi l'ha letta non ha letto Omero; così quel traduttore ha voluto declinare dalla beata semplicità del greco e cercò più ornamenti che la condizione di quell'antichissima poesia non soffriva! Il Voss andò più vicino al suo grande esemplare, ma forse cadde qualche volta nell'opposto difetto e per essere sempre semplice, non fu sempre nobile. Alcuni diranno anche che mentre quel Tedesco volle con fedeltà scrupolosa rappresentarci ogni minuzia dei versi omerici, alle volte riesci secco e stentato e si vide fuggire quella magnifica abbondanza e quella sincera armonia che unite alla schiettezza e alla facilità formano il carattere di quelle maravigliose epopee. Era riserbato in questi ultimi tempi all'Italia di offrire alle nazioni moderne una traduzione dell'Iliade dalla quale si potesse conoscere quanto fosse giusta quella specie di apoteosi che ottennero presso gli antichi la persona e gli scritti di Omero. Moltissimi, non vogliam dire poeti, avevano già prima tentato fra noi questa difficile impresa, ma nè la prosa mal misurata del Salvini, nè i versi presuntuosi del Cesarotti, nè le misere fatiche de' loro compagni poteano soddisfare al desiderio comune. Vincenzo Monti poté bastare a tanto, perchè quel suo ingegno era pari ad ogni gran cosa. Socrate avea detto che l'animo ispirato dalle muse era il migliore interprete di Omero; e il Monti dimostrò quanto vera fosse la sentenza di quel filosofo, traducendo, senza saper nulla di greco, il poema de' forti e traducendolo in modo da renderne disperata una miglior traduzione. Così avesse egli messo pur mano a vulgarizzar l'Odissea, della quale abbiamo bensì una buona versione in quella del Pindemonti, ma non tale al certo da restarne affatto contenti coloro che conoscono lo spirito de' poemi omerici, oggidì è molto lodata la traduzione dell'Odissea fatta dal Maggi. — Le opere più importanti intorno ai poemi omerici e alle quistioni della loro originalità, sono state citate nel corso di questo articolo. Nella *Bibliotheca Homerica*, Hales 1837, e nelle note del primo volume della *Geschichte der Hellenischen Dichtkunst* del Bode si trova un compiuto ragguaglio intorno alla letteratura de' poemi omerici; e in un'appendice al primo volume della nuova edizione dell'*History of Greece* di Thirlwall, Londra 1843, vi sono notizie intorno allo stato presente delle controversie omeriche.

OMERO (anat.). — Nome dato dagl'anatomici all'osso del braccio. Esso è lungo, irregolare e trovasi tra la spalla e l'avambraccio. Si distinguono in esso il corpo e due estremità. Nell'estremità superiore, ossia scapolare, notansi la testa e due tuberosità. La testa e capo è una prominenza grossa, emisferica, coperta di cartilagine, che si articola nella cavità glenoidee della scapola. La tuberosità minore

serve all'inserzione del muscolo *sottoscapolare*, la maggiore o posteriore presenta tre faccette per gli attacchi dei muscoli *sopraspinoso*, *sottospinoso* e *rotondo minore*; tra queste cavità trovasi la così detta *doccia bicipitale*. Nell'estremità inferiore avvi una faccia anteriore con entro di essa la fossa detta *coronoide*, che riceve durante la flessione dell'avambraccio il processo omonimo del *cubito*. Avvi inoltre in questa estremità una faccia posteriore con entro la fossa detta *olecranonica*, e due margini laterali terminanti per due tuberosità dette *condili* e chiamati, l'uno *condilo minore*, anteriore od esterno, l'altro *maggiore*, interno o posteriore, che servono agli attacchi dei due legamenti dell'articolazione. Finalmente in questa estremità dell'omero osservasi un terzo margine detto *inferiore*, il quale presenta: 1° la piccola testa dell'omero che si articola col radio, 2° un'infossatura occupata dal margine dell'estremità superiore del radio; 3° una cresta semicircolare che s'insinua fra il radio ed il cubito; 4° finalmente una specie di puleggia, la quale si articola colla cavità sigmoidea del cubito. Nel corpo dell'omero si osservano: una faccia posteriore attraversata da un solco superficiale percorso dal nervo radiale; una faccia *laterale esterna*, presentante alcune asprezze per l'inserzione del muscolo *delticoide*; ed una *laterale interna*, in cui trovansi in alto la *doccia bicipitale*, in basso alcune scabrosità per l'inserzione del muscolo *coraco-bracciale*, ed il *foro midollare* dell'osso. Anvi inoltre nel corpo un margine *interno*, che estendesi dalla piccola tuberosità superiore al condilo interno; uno *esterno*, che comincia dalla posteriore del collo e termina nel condilo esterno; uno *anteriore*, che discende dalla tuberosità maggiore al centro della faccia anteriore dell'estremità inferiore (TAV. XII (B) fig. 1).

OMERO - CUBITALE (ARTICOLAZIONE) (anat.). — Nome dato all'articolazione del gomito (vedi).

OMICIDIO (diritt. pen.). — Vocabolo che deriva dalle parole latine *hominis excidium*, e significa un'azione che produce la morte di un uomo. Vi sono però alcune azioni colle quali si toglie altrui la vita e che non vengono qualificate per omicidii, nè si considerano quindi come delitti; come sarebbe l'uccisione del nemico in guerra, e l'esecuzione di una sentenza capitale, non potendosi, in questi due casi, chiamar omicida nè il militare nè il carnefice. — Secondo le leggi di tutti i tempi e di tutte le nazioni l'omicidio volontario fu sempre tenuto come un delitto che merita la morte; ed infatti, tralasciando di parlare dei tempi più remoti, presso gli Ateniesi, mentre l'omicidio involontario era punito col semplice esiglio, l'omicida insidioso si puniva coll'ultimo supplizio; si lasciava per altro ad esso la libertà di salvarsi prima che il giudice pronunciasse la sentenza, fuggendo, o sottoponendosi alla confisca dei suoi beni od esponendosi in vendita. La prima legge fatta dai Romani in questa materia è quella di Numa Pompilio e fu inserita nel codice Papiniano; secondo questa legge chi aveva ucciso un uomo dolosamente

era punito di morte come un omicida; ma se lo aveva ucciso per accidente e per imprudenza egli era libero ed immune, purchè sacrificasse un montone in forma di espiatione. Qualche tempo dopo la legge delle dodici Tavole, gli omicidi furono chiamati sicarii dalla parola *sica*, piccola spada inarcata ch'essi nascondevano sotto la veste. Indi ebbe origine la legge di Lucio Cornelio Silla dittatore, detta legge *Cornelia De sicariis* (anno di Roma 675). Presso i Franchi ed i Germani, l'omicida poteva sottrarsi alla pena col pagare ai genitori del defunto una somma, la quale era per lo più l'estimazione del danno cagionato dalla morte di questo. — Giusta il disposto del codice penale di Francia, si qualifica di omicidio volontario la morte volontariamente cagionata ad alcuno. Ogni omicidio commesso con premeditazione o con insidie si qualifica *assassinio*; chiamasi *uccisione* l'omicidio volontario senza premeditazione, ed omicidio *per imprudenza* quello che fu commesso senza intenzione di dar la morte e per solo caso fortuito. Si qualifica *parricidio* l'omicidio del padre e della madre legittimi, naturali od adottivi e di ogni altro ascendente legittimo. La morte volontariamente data ad un infante neonato si appella *infanticidio* (vedi). *Venefizio* è qualunque attentato alla vita di una persona col mezzo di sostanze che possono cagionare la morte più o meno prontamente, qualunque sia il modo con cui queste sostanze siano state adoperate e somministrate, e qualunque ne sia stato l'effetto. L'*assassinio*, il *parricidio*, l'*infanticidio* ed il *venefizio* sono puniti colla morte. Per l'omicidio volontario è inflitta la pena di morte, quando è preceduto, accompagnato o susseguito da un altro crimine o delitto. In ogni altro caso il colpevole è punito coi lavori forzati a vita. Chi per inavvertenza, imprudenza, disattenzione, negligenza od inosservanza dei regolamenti, commette involontariamente un omicidio, od involontariamente vi ha dato causa, è punito colla pena del carcere da tre mesi a due anni. — L'omicidio volontario è scusabile se è stato provocato con percosse e violenze gravi, o nell'atto di respingere la scalata o rottura di recinti, muri od ingressi di una casa e sue dipendenze. Il parricidio non è mai scusabile. L'omicidio del coniuge sulla persona dell'altro coniuge o del complice, come pure sulla persona di entrambi, nel caso di flagrante adulterio, è scusabile. Nel caso di scusabilità, la pena è ridotta al carcere da uno a cinque anni, ove si tratti di crimine importante la pena di morte. — Non vi è nè crimine nè delitto quando l'omicidio, le ferite e le percosse fossero ordinate dalla legge e comandate dalla legittima autorità, nè quando fossero una conseguenza dell'attuale necessità di legittima difesa di se stesso o di altrui (Cod. pen. franc. art. 293 a 329). — Consentanea alle precedenti sono in gran parte le disposizioni del codice penale del Piemonte (art. 368 a 384; 602 e seg.). — Le ultime statistiche della giustizia criminale in Francia hanno presentato curiosissimi risultamenti. Egli è provato che le donne

commettono 20 volte meno assassinii ed uccisioni che gli uomini; all'incontro poi gli uomini commettono meno venefizii che le donne. E questo proviene dall'essere l'assassinio effetto della violenza e dell'odio, laddove il venefizio è quasi generalmente prodotto dall'amore e dalla dissimulazione. — Si è osservato che il maggior numero degli omicidii viene commesso nell'età dai 30 ai 33 anni. — L'omicidio è frequente fra i pastori, falegnami, carbonai, ecc., ed è all'opposto rarissimo fra le persone che lavorano nelle città. — In quanto alla stagione, vuolsi osservare che si è nei mesi d'estate, da maggio a settembre, che si commette regolarmente maggior numero di assassinii. — Ecco in ultimo quali sono i mezzi adoperati dagli omicidii onde perpetrare il loro delitto: sopra 386 omicidii ed assassinii, 128 furono commessi collo schioppo, 38 col coltello, 30 colla pistola, il rimanente colla scure, col tridente, ecc.; vi ebbe in tutto 28 venefizii.

OMILETICA (*letter. sacr.*). — Con questo vocabolo tecnico poco usato tra noi, e che deriva dal verbo greco *ομιλεω* *converso*, *mi trattengo*, *parlo* (v. **OMELIA**), s'indica in Germania la teoria dell'eloquenza sacra, e forma uno dei principali rami della teologia pratica. Ed ecco come Schott, uno degli autori tedeschi più rinomati per questa scienza, ne formola il principio fondamentale: « l'omiletica deve insegnare al predicatore la maniera di operare così colla parola sugli animi de' suoi uditori, che si uniscano a lui in vera edificazione, cioè ne partecipino alla convinzione, e la volontà loro sia disposta ad esprimere questa convinzione in una vita santa e dedicata a Dio ». L'omiletica fornisce le regole per conseguire questo intendimento; ma come l'oratoria e la poetica non fanno gli oratori ed i poeti, così la teoria dell'eloquenza sacra non basta per formare un grande predicatore; tutt'al più può guidare quegli il quale ha l'attitudine per diventarlo. Essa gl'insegna a trovare un soggetto conveniente (1^a parte, l'*incenzione*), a disporre le materie secondo la natura del soggetto e secondo il fine dell'oratore (2^a parte, la *divisione*), ed in ultimo ad esprimere bene le materie trovate e disposte (3^a parte, l'*elocuzione*, sia rispetto allo stile che all'azione); in fondo sono le tre parti della retorica modificate all'uopo speciale dell'eloquenza sacra. — Lo studio di questa scienza pratica è necessario a chi vuole attendere con frutto al ministero della parola, perchè col solo ingegno non potrà giungere alla meta, se ricusa di assoggettarsi a metodo logico fondato sulla natura delle cose. Tuttavia col l'omiletica non si vuole incatenare il predicatore a sistema complicato di minute regole, ma è conveniente che l'ingegno abbia sempre largo campo di svolgersi liberamente. Qui non vogliamo entrare nelle particolarità di tale insegnamento; ma diremo solamente che gli esercizi pratici e lo studio, l'analisi dei buoni esemplari, debbono sempre accompagnare la teoria. — Il lettore potrà consultare con frutto le *Lezioni* di H. BLAIR (*vedi*), il *Saggio* del cardinale MAURY (*vedi*) sull'eloquenza del pulpito; ma questo è

meno una teoria sistematica che una raccolta di osservazioni e di analisi. Furono principalmente i Tedeschi quelli che hanno stabilita questa teoria, e di essi basti citare Schmidt, *Anleitung zum populären Kanzelberedsamkeit*, 3^a ediz. Nuremb. 1826, e principalmente Schott, *Philosophische, und religiöse Begründung der Rhetorik und Homiletik*, 3 t. in 4 vol., Lipsia 1815-1828, in-8°; Hufell, *Ueber das Wesen und den Beruf des evangelisch-christlichen Geistlichen*, 3^a ediz. Giessen 1855, e le *Lezioni* del nostro Audisio.

OMISSIONE (*filos. mor.*) (v. **NEGLIGENZA**).

OMISSIONE (*mus.*). — È il tralasciare alcuna delle note integranti di un accordo, rendendolo incompleto. Può aver luogo per tre ragioni, cioè per l'andamento delle parti, per il numero di esse, e per togliere l'effetto ingrato che senza di quella produrrebbero certi accordi. Delle prime due si toccò all'articolo *incompleto* (*vedi*): quanto alla terza, diremo che nel secondo rivolto degli accordi di settima con terza minore e di settima maggiore, bisogna omettere la 4^a, nel quarto rivolto di tutti gli accordi di nona bisogna omettere la fondamentale: e nell'accordo di nona minore con quinta minore, sia fondamentale o rivoltato, omettere la nota fondamentale.

OMIADI o **UMMEYA** (v. **OMAYAH** e **MORI**).

OMOLOGAZIONE (*giurisp.*) (da *ομος* simile, e *λεγω* dico). — Atto dell'autorità civile che conferma, approva e convalida un contratto fatto davanti un **NOTARO** (*vedi*).

OMOLOGO (*geom.*). — Dicesi de' lati delle figure simili e delle facce di poliedri simili corrispondenti ad angoli eguali. Dimostrasi in geometria che nelle figure simili i lati omologhi sono proporzionali e che le stesse figure stanno tra di loro come i quadrati de' lati omologhi. Parimente le facce omologhe dei poliedri simili sono proporzionali tra di loro, e gli stessi poliedri stanno tra di loro come i cubi de' lati omologhi delle facce simili (v. **SIMILE**).

OMONIMIA (*filos.*) (da *ομος* simile, e *ονυμα* nome). — Così dicesi lo esprimere oggetti diversi con un medesimo nome; cagione sovente di equivoci e scherzi. *Tauro* a modo di esempio è nome di un quadrupede, di una montagna e di una costellazione.

OMOPLATA o **SCAPOLA** (*anat.*) (v. **SCAPOLA**).

OMOPLATA-IOIDEO o **CORACIOIDEO** (*anat.*). — Nome dato ad un muscolo sottile, lungo, appiattito, che si estende dalla parte laterale del margine inferiore dell'osso ioide alla parte superiore dell'omoplata. Esso corrisponde ai nervi cervicali, all'arteria carotide, alla vena giugulare interna, ai vasi tiroidei superiori, ai muscoli *scaleni*, *sternoioideo* e *tiroioideo*: è coperto dal *pellicciaio*, dallo *sternoideomastoideo*, dalla *clavicola* e dal muscolo *trapezio*: esso serve ad abbassare l'osso ioide, e concorre pure all'abbassamento della mascella inferiore.

OMOTTERI (*entom.*). — Una delle sezioni in cui si divide la classe degli insetti. Secondo il Leach, lo Stephens e alcuni altri entomologi, la sezione degli omotteri è considerata come un ordine; ma nella classificazione di Latreille esso forma la seconda delle

due gran sezioni in cui si divide l'ordine degli emitteri. Secondo il Latreille, gli insetti di questo gruppo hanno per caratteri: rostro sorgente dalla parte infima del capo presso il torace; elitre quasi sempre tettiformi, dappertutto della medesima solidità, semimembranose e talvolta somiglianti alle ali; tre segmenti del torace confusi tra loro e il primo spesso più corto de' seguenti. Negli omotteri tipici, la testa è grande e più larga che lunga; occhi grandi, con occhietti frammezzo; antenne piccole, di pochi articoli, e terminanti in seta; rostro sottile, articolato, e come quello degli emitteri, vicino al torace; gambe di mezzana grandezza; tibie posteriori comunemente spinose; corpo convesso di sopra e schiacciato di sotto; ali semimembranose, col paio anteriore spesso opaco, talor trasparente e sempre di totale tessitura uniforme. Le larve sono attive e somigliano all'insetto perfetto, salvochè sono sornite di ali; le ninfe sono attive ancor esse ma hanno un principio di ali. — La sezione degli omotteri si può dividere nelle seguenti famiglie di cui la più parte sono analoghe, o quasi, ai generi linneani.

Famiglia 1^a: *Cicadidae* (Leach). Comprende quelle specie in cui le antenne sono di sei articoli, vi sono tre occhietti sulla faccia superiore della testa e i tarsi sono di tre articoli. — In questi insetti le ali sono per lo più trasparenti e di scure nervature; i maschi forniti d'un apparato, situato alla base dell'addome a ciascun lato, per lo cui mezzo rendono un monotono suono musicale. Sono comunemente grandi anzichè (alcune specie essendo ad ali larghe fino di sette pollici) e abitano per la più parte paesi caldi.

Famiglia 2^a: *Fulgoridae* (Stephens). Antenne a tre articoli, inserite al di sotto degli occhi; occhietti in numero di due; tarsi a tre articoli. — Gli insetti di questa famiglia hanno per lo più la parte anteriore della testa assai prolungata, e variante di forma secondo le specie. Tanto questa come le seguenti famiglie, non hanno la facoltà di produr suoni. Le due precedenti formano le *cicadarie* del Règne animal di Cuvier.

Famiglia 3^a: *Cercopidae* (Leach). Distinguesi questa famiglia per antenne a tre articoli; tarsi pure a tre articoli; occhietti in numero di due; antenne situate tra gli occhi (v. *CICADELLA*, nella seconda linea del quale art. leggi *emitteri* in luogo di *imenotteri*).

Famiglia 4^a: *Psyllidae* (Stephens). Distinguesi per antenne in numero di dieci od undici, l'ultima delle quali termina in due sete; gambe adatte a saltare; tarsi a due articoli; alati tutti e due i sessi.

Famiglia 5^a: *Thripidae* (Stephens). Antenne ad otto articoli; rostro minuto; tarsi terminanti in articolo yesicicolare, e senz'unghie.

Famiglia 6^a: *Aphidae* (Leach). Tarsi a due articoli; antenne a cinque; rostro, ne' due sessi, con tre articoli distinti; femine generalmente aptere.

Famiglia 7^a: *Coccidae* (Leach), *Gallinsesta* (Latreille). Distinguesi per tarso fornito d'un solo articolo e di un'unghia sola; il sesso maschile sornito di rostro, e fornito di sole ali due; le femine aptere, e fornito

di rostro; antenne generalmente ad undici articoli.

ONAGRO (*mil.*). — Machina militare degli ultimi tempi della milizia romana, colla quale si lanciavano grosse pietre e macigni. Ammiano dice essere l'onagro una cosa stessa collo scorpione (*vedi*); ma Vegezio distingue le due machine, e conferma la nostra definizione. Altri vogliono che l'onagro sia un vocabolo nuovo adoperato nella decadenza dell'impero per indicare la *catapulta* (*vedi*).

ONANISMO, MASTURBAZIONE, MANUSTUPRAZIONE, POLLUZIONE VOLONTARIA, VENERE SOLITARIA (*igien.*). — Vocì che non abbisognano di definizione, mentre indicano già per se stesse quel turpe vizio altrettanto condannato dalle leggi divine, quanto dalle umane, che è una vera peste dell'adolescenza e della gioventù. I danni di questa cattiva abitudine furono dipinti da Tissot in modo da rendere il suo libro pericoloso, giacchè superato il primo ribrezzo, esso finisce per fornire un'esca alla vile passione che cerca di far prendere in odio. I primi sintomi che si manifestano in chi si abbandona alla masturbazione, sono il pallore della faccia, il dimagrimento, la difficoltà di digerire, la tristezza, l'irascibilità, l'amore della solitudine, il languore degli occhi, le palpitazioni frequenti, l'indebolimento della memoria. Ove non si ponga mente a questi primi sintomi e non vi si metta riparo dai genitori o da chi presieder debbe all'educazione dei giovinetti, essi si fanno più gravi ed imponenti, e succederanno un languore universale, la perdita quasi totale della memoria, l'indebolimento della facoltà visiva e dell'intelligenza, l'occhiata circondata da un cerchio colore di piombo, l'indifferenza per tutto ciò che circonda l'onanista, l'incapacità di ogni sentimento generoso, la noia della vita, le notti insonni e turbate, le palpitazioni incessanti, la leucorrea nelle donne e la blenorrea cronica negli uomini; le polluzioni notturne involontarie prima accompagnato da qualche soddisfazione, poscia anche ad insaputa dello stesso infermo, la digestione frequentemente turbata, la gastroenterite cronica. Finalmente la vita di questi disgraziati viene spesso troncata prima che essi abbiano raggiunta la virilità, e sono conseguenze frequenti dell'onanismo, l'epilessia, la malinconia, l'isterismo, la demenza, le infiammazioni croniche dei polmoni e del midollo spinale, e per ultimo la tisi polmonare, la tabe dorsale e la morte. Molti fra questi sciagurati non soccombono però, e giungono anche ad una certa età; ma in essi la vecchiaia è prematura, ogni vigore di animo e di corpo è spento, e sembrano quasi ombre uscite dal sepolcro e condannate ad espiare fra mille stenti la violazione delle leggi della natura. Ad oggetto d'impedire che questo vizio prenda radice nei giovanetti, dovranno questi essere continuamente osservati dall'occhio vigile di chi presiede alla loro educazione; non si dovranno mai lasciar soli e per lungo tempo adolescenti maliziosi con fanciulli innocenti, e si dovrà procurare di stancare il loro corpo cogli esercizi. Il sonno sia sufficiente, ma non soverchio; il letto sia piuttosto duro e non vi si la-

seino poltrire i giovanetti; si allontani ogni lettura pericolosa, e quando vengasi a scoprire che qualche fanciullo od adolescente sia preda di questo vizio, si cominci ad ammonire con buone ragioni, rappresentandogli sia l'orrore della sua colpa, sia specialmente le conseguenze fatali che possono derivare alla sua salute. D'allora in poi questo disgraziato, qualunque sia il sesso a cui appartiene, non cessi di essere l'oggetto della più attenta sorveglianza, ed egli stesso sia avvertito che in qualunque circostanza egli non sarà mai solo. Queste cure si protraggano per varii mesi, cioè finchè si abbia motivo a credere che l'abitudine viziosa fu abbandonata. Tornando poi vani i consigli e le ammonizioni, si ricorra ai castighi più severi, e mediante la forza si impedisca quest'infelice di procurare la propria rovina. Imperocchè in alcuni la violenza dell'abitudine finisce per cangiarsi in irresistibile impulso, ed ottundendosi poco per volta la loro intelligenza, essi diventano sordi ad ogni persuasione. In questi casi la camicia di forza adattata in modo che l'infermo non possa toccare le parti genitali si applicherà durante la notte, e nel giorno egli non si lascerà mai solo un istante. Affine poi di far cessare questo impulso, si porranno in uso i viaggi a piedi fino alla stanchezza, i bagni freddi, il vitto vegetale, l'astinenza da ogni liquore fermentato, il pane di segala, oppure di farina grossolana, e soprattutto si farà dormire l'infermo sul tavolato o su materassi ben duri, e si farà prendere l'ultima refezione molto prima ch'ei vada a dormire, non tralasciando coteste attenzioni finchè si abbia fondato motivo a credere la guarigione realmente completa.

ONCIA (*metrol.*). — La dodicesima parte della libbra piemontese, e la sedicesima della libbra francese. In peso del sistema metrico decimale l'oncia vale 50 grammi, 737 (*v.* GRAMMA).

ONDATRA (*zool.*). — Formano le ondatre una sezione del gruppo de' topi campagnuoli, e si distinguono per: coda verticalmente compressa, scagliosa e conformata a servire di strumento proprio a costruire, come nel castoreo. La sola specie che si conosca di ondatre è il *fiber zibethicus* di Cuvier, della grandezza di un coniglio, ma con gambe più corte; di cinque dita munite d'unghie robuste, semipalmate al margine interno per via di peli rigidi e untuosi. L'occhio dell'ondatra è proporzionalmente assai grande; il suo pelame è di due sorta di peli, l'uno setoso e bruno lungo due linee; l'altro più fino, corto e fitto contro la pelle a guisa di peluria della spessezza di sei linee; glandole secernenti, voluminose, situate presso la regione del pube, in cui si prepara l'umore il quale dà a questo animale un fortissimo odore onde il nome volgare di ratto muscato. Il Richardson nella sua *Fauna boreali-americana* assegna per limite meridionale di questo animale il grado 30 di lat. N. Secondo il Bartram trovansi nella parte settentrionale della Georgia e della Florida. Laghetti o paludi erbose, od erbose rive di lente correnti con fondo limaccioso sono i luoghi che frequentano di preferenza le ondatre, e quivi esse si

pascono principalmente di vegetali. Se ne contano più varietà. Usasene la pelle in far capelli, e secondo il citato Richardson, per quest'uso si fa un'annua esportazione di quattro a cinquecento mila pelli dall'America Settentrionale nella Gran Bretagna.

ONDULAZIONE (*fis.*). — Movimento oscillatorio de' fluidi. Trattasi specialmente delle ondulazioni nella teoria del suono ed in quella degli imponderabili. Quanto al suono non avvi più dubbio ch'esso non sia l'effetto delle ondulazioni dell'aria percossa dai corpi sonori, sebben alcuni fisici anche in questi ultimi tempi abbiano emesso l'opinione che il suono possa essere un principio *sui generis* ed affatto indipendente dal movimento vibratorio dell'aria. Lo sperimento dello svegliarino sotto la campana della macchina pneumatica è troppo concludente per non arrestarci a codesta quistione (*v.* SUONO). Quanto poi agli imponderabili, luce, calorico, elettricità e magnetismo, la fecondità della teoria delle ondulazioni e la facilità con cui colla medesima si spiegano tutti i fenomeni che si presentano in natura e si producono sperimentalmente, sono una prova sufficiente in suo favore. Omai non rimane più dubbio per ciò che concerne la luce; ed i fisici sono dietro a provare gli stessi principii rispetto al calorico, e a dimostrare l'identità del principio di tutti gli agenti imponderabili. I fatti che abbiamo esposto all'articolo *interferenza* (*vedi*) sono la più grande conferma del sistema delle ondulazioni, ed hanno determinato i fisici ad abbandonare intieramente il sistema dell'emanazione, il quale non si tien quasi più che come cosa storica in memoria della aberrazione a cui va soggetto lo spirito umano prima di conseguire la verità.

ONEGLIA (*PROVINCIA DI*) (*geogr. e stor.*). — Giace nella parte più meridionale degli Stati Sardi di terraferma, tra il mare e la terza catena dell'Appennino; confina a scirocco col Mediterraneo; a ponente-maestro con la provincia di San Remo; a greco-tramontana con la provincia d'Albenga; a maestro-tramontana con quella di Mondovì; ad ostro con quella di Nizza Marittima. Componesi la intiera provincia di Oneglia di 69 comuni, divisi in sei mandamenti, che sono Oneglia, Borgomaro, Diano-Castello, Pieve, Porto-Maurizio e Prelà; il numero totale degli abitanti della provincia somma a 57,475. L'atmosfera del litorale è molto variabile o piuttosto asciutta; nel lato settentrionale della provincia il clima è umido anzichè no. Montuosa è la giacitura del suolo, non racchiudendo che tre piccoli piani formati dalle alluvioni di torrenti e dai rigettamenti del mare; il terreno in generale è fertile e cretaceo sui monti; ma i diversi venti di mare che vi soffiano, ne illanguidiscono le produzioni già molto scarse, ove mancano i concimi e le assidue fatiche degli agricoltori, e ciò massimamente negli anni di siccità per difetto di acque irrigatorie. Di fatto i torrenti che solcano quel suolo nella estiva stagione rimangono talvolta asciutti per mancanza di copiose piogge; locchè torna a pregiudizio di quel poco piano che sta al litorale.

il cui terreno essendo sabbioso, abbisogna maggiormente di essere adacquato. La provincia scarseggia moltissimo di cave e miniere riconosciute di qualche notevole utilità; la sola cava di qualche rilievo esiste nel territorio di Villaviani, e contiene calcareo litografico, sebbene questa calcarea abbia difetti tali che la rendono poco atta alla litografia. Quanto ai minerali, nell'estensione della provincia si videro alcuni indizii di ferro, di schisti alluminosi, di pissasfalto; ma non si ha motivo a sperare che tali produzioni vi si trovino in quantità sufficiente ad imprenderne utilmente la coltivazione. Non si ha notizia che vi esistano né acque termali, né terre che servano alle manifatture, eccetto l'argilla che serve a far mattoni, ed è abbondantissima, ma di uso assai limitato. Il territorio della provincia di Oneglia è per tre quarti coltivato ad olivi; i prodotti in cereali e legumi non bastano in generale alla popolazione che per cinque mesi dell'anno; le proprietà sono ristrette e divise tra molti possidenti; il genere di coltura è quello cui sono adattati i terreni per lo più esposti a mezzodi per modo da godere dell'influenza dei venti australi, da cui la vegetazione è molto favoreggiata: vi prosperano pertanto gli olivi, gli agrumi, le palme, le carubbe ed altre piante che non farebbero buona prova nelle regioni dell'Italia settentrionale. Le viti vi forniscono vini pochi e deboli; gli abitanti rivolgono quindi le loro maggiori cure a coltivare gli olivi, i cui frutti formano la loro principale ricchezza. Scarseggiano i prodotti animali nella più parte dei paesi di questa provincia. I buoi e le vacche s'impiegano alla cultura del terreno, ed il concime procacciato da questi animali serve ad ingrassare il terreno; i montoni, le capre, le pecore ed i maiali non vi si tengono in numero da derivarne un profitto notevole agli abitanti; vi sono bensì numerose le bestie da soma, destinate a doppio uso, per cavalcatura dell'uomo e per trasporti delle derrate. Il commercio di questa provincia è attivissimo colla Liguria, col Piemonte, colla Sardegna, colla Francia, e perfino coll'America meridionale, ed è specialmente alimentato dall'olio eccedente i bisogni della popolazione; l'industria per ciò che riguarda le manifatture riducesi a pochissime fabbriche di sapone e di carte da giuoco in Oneglia, ed una di tessuti di cotone, e qualche bottega di vermicellai in Porto-Maurizio; ma sono fabbriche di poca importanza. Scarsissimo è nella provincia il numero dei religiosi claustrali, ma non mancano gli stabilimenti di pubblica beneficenza. Fra i mandamenti che ne dipendono staremo contenti al nominare Porto-Maurizio, piccola città di circa 6000 abitanti, con una magnifica chiesa ed un porto che è uno dei grandi magazzini di deposito della Liguria per l'esportazione dell'olio della provincia di Oneglia e delle vicine regioni. — La signoria di Oneglia fu anticamente proprietà della nobile famiglia dei Doria che vi esercitava dominio, rimanendo però sempre al consiglio generale o parlamento di Oneglia il diritto di continuare a nominare i suoi governatori e i consoli,

d'imporre ed esigere gabelle. Serbarono in tal modo i Doria il dominio di questa terra per quasi tre secoli; scorsi i quali, aspirando il duca Emanuele Filiberto di Savoia ad acquistare un possesso che gli potesse aprire importanti comunicazioni attraverso la Liguria, addì 28 di maggio dell'anno 1576 lo comprò da Gian Girolamo Doria. Questi, in cambio del principato di Oneglia e delle sue dipendenze, ricevette un prezzo di 41,000 scudi d'oro, più nelle terre del Piemonte il marchesato di Ciriè e la terra di Cavallermaggiore con titolo di contado, dei quali feudi però il duca di Savoia riservossi la sovranità. Spiacque un tale acquisto ai Genovesi; ma è d'uopo osservare che prima di passare a tal vendita col duca, Gian Girolamo aveva offerto quel possedimento alla sua patria, che lo ricusò.

ONEGLIA (Citrà). — Capoluogo della provincia e del mandamento di tal nome, sorge in riva al mare nel mezzo di una pianura feracissima, presso la foce del fiume-torrente Impero. È sede di un comando militare, di un tribunale di prefettura, di un ufficio d'intendenza, dei consoli o viceconsoli delle potenze amiche straniere; ascende la sua popolazione a 3500 abitanti. Da alcuni anni in qua fu stabilito sull'Impero un magnifico ponte di ferro che rende maestoso l'ingresso di Oneglia a chi viene da Nizza, e fa grandiosa prospettiva alla principale retta contrada della città. Il ponte anzidetto, della lunghezza di metri 106, 20, è vagamente sospeso sopra due archi d'ordine dorico, rivestiti di bel marmo carrarese. L'industria riguardante le manifatture è finora di pochissimo rilievo in Oneglia; le esportazioni vi sono solamente ridotte a quelle dell'olio, e vi s'importano in vece prodotti di manifatture, cereali, vini, ed altri innumerevoli oggetti di utilità diretta ed anche di lusso. È stato eretto ultimamente in questa città uno stabilimento per detenuti, a ciò consigliato il governo sardo dai benefici risultanti dal sistema penitenziario, che segna un'epoca di vera rigenerazione dell'umana società. L'edifizio è di stile gotico; ne adorna l'aspetto la torreggiante cupola della vasta rotonda cappella posta nel centro della croce greca, i cui quattro lati, oltre 480 celle per altrettanti detenuti, contengono ampii laboratorii, celle segregate per punizioni d'interna disciplina; ed attiguo alla maestosa fabbrica nella parte verso mezzodi stanno il palazzo colla direzione, le infermerie e gli uffizii dell'amministrazione. Fra i benefici che deriveranno ad Oneglia da tale stabilimento, si può annoverare un aumento di popolazione e di soldatesca, e molto traffico per le manifatture che in esso si attiveranno. Oneglia ha inoltre una magnifica chiesa parrocchiale sotto il titolo di san Giovanni Battista, una cassa di risparmio bene amministrata, un grandioso collegio, in cui i giovani sono istruiti sino alla filosofia inclusivamente, e che è salito in molta celebrità fra quelli della Liguria per le cure dei PP. delle scuole pie cui esso è affidato. Oneglia venne per sorpresa in potestà dei Genovesi l'anno 1623, ma pochi mesi dopo essa fu di nuovo occupata dai Piemontesi capitanati dal

principe Vittorio Amedeo, figliuolo del duca Carlo Emanuele. I Francesi la bombardarono nel 1692, e nelle guerre combattutesi a quei tempi in Italia ebbe molto a patire, e più volte ancora ella fu presa e ripresa dai varii eserciti guerreggianti e nemici. Ma cento anni dopo quel bombardamento (an. 1792), l'ammiraglio francese Truguet un altro ne fece subire alla sventurata città non meno disastroso del primo. Conquistata Oneglia dai repubblicani di Francia, fu ceduta col suo territorio alla repubblica di Genova (an. 1801, 4° giugno), della quale seguì poscia i destini; onde con essa fu riunita all'impero francese l'anno 1805, e così rimase per quasi dieci anni. — È patria di Andrea Doria (vedi).

ONESTA', ONESTO (*filos. mor.*). — Quantunque la nozione dell'onesto sia così comune che tutti ne hanno coscienza, non cessa di essere oggetto proprio della filosofia. I grammatici si piacciono dissertare circa il senso della parola; ne distinguono sottilmente i varii significati; ma quello che sia in se stesso, senza riguardo alle diverse sue immagini, ciò che fa l'onestà delle cose oneste, ciò che informa, senza esaurirsi, ciascuna di esse, il volgo ignora, i filosofi cercano e si provano a definire. E per determinar bene la natura dell'onestà, bisogna confrontarla con i suoi correlativi, che sono il piacevole e l'utile. Il piacevole è ciò che lusinga il senso; in una parola è ciò che in dato tempo, in dato luogo cagiona piacere (vedi). L'utile è ciò che è conforme all'interesse più costante, od almeno all'idea che se ne ha; il che sembra dover procurare all'uomo nella vita terrena la felicità relativa cui può aspirare nella sua condizione. Ma egli v'ha un bene superiore all'interesse ed al piacere, senza cui nè l'uno nè l'altro non sarebbero veri beni; un bene assoluto, da cui dipendono tutti gli altri, e che da nulla dipende. Questo bene è l'ordine stesso dato dal creatore alle universe cose create, il disegno dell'opera divina, l'unità nel cui seno vanno ad armonizzarsi le destinazioni individuali. Quest'ordine, immediatamente compreso dalla ragione, è dalla medesima imposto all'ente libero siccome legge necessaria e sovrana di lui. Quando l'ente libero si assoggetta a tal legge; quando all'idea dell'ordine assoluto si conforma e non lascia predominare l'interesse ed il piacere, egli fa atto onesto. Adunque l'essenza stessa dell'onestà consiste nel sottoporre, se non sacrificare, il piacere e l'interesse dell'individuo a questa legge superiore ed eterna, di cui dobbiamo far parola. In fondo questo sacrificio non è che nell'intenzione; perocchè è appunto una condizione indispensabile dell'ordine che il sacrificio venga ricompensato, ed ogni infrazione alla legge sia punita. Tra l'onesto e l'utile v'ha appunto quel legame di bronzo e di diamante, di cui parla il poeta antico; giacchè a chi vede le cose dall'alto e da lontano, nulla è veramente onesto che non torni utile. Onde viene che, a parlare rigorosamente, non si danno atti onesti, ma solamente intenzioni oneste. Tuttavia vedi differenza! Colui il quale non vuole che essere onesto viene certamente ad

ottenere la ricompensa; all'incontro quell'altro che specula sulla ricompensa, non compie l'atto onesto e non viene a conseguirla. L'uomo onesto provvede all'utile solamente perchè non vi pensa, perchè fa il bene con semplicità di cuore. — D'altronde tra l'onesto ed i suoi correlativi passano altre differenze: le cose solamente utili e piacevoli non vengono accolte per se stesse. Ciò che in esse si ama, loro è esteriore; più non si vogliono, si rigettano e si guardano con indifferenza quando non sono più atte a procurar piacere e vantaggio. Ma l'onesto non d'altronde riceve il suo prestigio che dalla bellezza esterna che lo adorna; non deve essere amato e ricercato che per se stesso. « L'onesto, dice Cicerone (*de Fin.* n. 45), sarebbe pur sempre lodevole quand'anche non arrecasse utile, nè ricompensa, nè vantaggio ». — Il piacere e l'utile convengono ancora assieme in ciò che non possono entrambi affermarsi in maniera assoluta di alcuna cosa. Quali cose sono piacevoli, e quali utili? Niuno lo può dire; perocchè il piacere dipende da una certa convenienza tra la natura delle cose e la disposizione particolare dell'uomo, per tal maniera che tutto muta col cambiare del subietto. L'utile, che è relativo alla maggior possibile felicità, non è maggiormente stabile; giacchè ciascuno imagina la felicità secondo le suggestioni delle sue mobili passioni, e come a traverso i colori cangianti delle sue speranze. La definizione della felicità varia pei differenti uomini, ed ogni persona ne cangia mille in vita sua. All'incontro, l'onesto non essendo relativo che all'ordine assoluto, è assoluto come l'ordine stesso. In vano si dirà che l'ordine del mondo è opera di Dio, e per conseguenza dipende dalla volontà divina. Certamente Dio è la causa dell'ordine universale; ma prima di essere posto in atto dalla volontà era concepito dall'intelligenza di lui. Ora, così nell'intelligenza divina come in qualunque altra, si danno certe relazioni necessarie delle idee tra loro che l'ordine del mondo deve riprodurre; ed è appunto da questo legame necessario delle idee della divina intelligenza che derivano le leggi necessarie inerenti alla natura delle cose. Prima che vi fossero benefattori e beneficii, era vero che ogni beneficio ricevuto obbligava alla riconoscenza, come avanti che fossero circoli era impossibile che i raggi del circolo non fossero uguali. — L'onesto, rispetto ai suoi caratteri, cioè in quanto assoluto ed obbligatorio, è il dovere (vedi). Ma tra il dovere e l'onesto non passa egli qualche differenza? E tal quistione è buonamente suscitata da certe persone avvezze a chiamar dovere solamente le cose ordinate dalle leggi positive, e non concepiscono atti colpevoli che quelli puniti di multe o di carcere. Per tali uomini l'onesto ed il dovere non sono certamente identici. L'onesto comincia solamente dove finisce il dovere. Colui il quale viola il dovere, corre gran rischio di non rimanere in pace colla giustizia; l'onesto è affare di mera compiacenza, che si accetta quando costa poco, od in caso contrario si lascia alle anime eroiche od ai semplici di spirito. Strano valore è questo che consiste a dare per

ragione ultima della legge ad un ente libero, non già l'ordine e la mente divina, ma il pensiero e la volontà del legislatore! Senza dubbio l'onesto ha ben altra estensione che tutte le leggi positive; senza dubbio esso introduce perfino nelle relazioni più semplici della vita mille delicatezze di cui niun articolo dei codici non fa menzione. Gli scrupoli nascenti della coscienza, i desiderii ancor timidi, i pensieri più segreti, le stesse compiacenze sociali, nulla di tutto ciò sfugge al dominio dell'onesto; ma pure qual v'ha tra queste cose che sia fuori del dominio del dovere? Non vi sono forse doveri di convenienza? non vi sono forse pensieri e desiderii colpevoli? Dovunque si scorga relazione di un atto qualunque coll'ordine universale, l'onesto ed il dovere cominciano; imperocchè l'ordine assoluto è da per tutto uguale a se stesso. La sola differenza che possiamo riconoscere tra l'onesto ed il dovere, è esteriore alla loro natura comune. Pare a noi che l'onesto è prima indovinato dal sentimento che inteso dall'intelletto, e che la coscienza è già tutta compresa dall'onesto quando la ragione si piega davanti l'evidenza e la maestà del dovere.

ONFALO (*anat.*). — Sinonimo di *ombelico* (vedi).

ONFALOCELE (*patol.*) od *ernia* (vedi) ombelicale.

ONFALO-MEENTERICI (*Vasi*) (*anat.*) (v. *GENERAZIONE*).

ONIA I (*stor. ant.*). — Gran sacerdote degli Ebrei, li governò dall'anno 321 fino al 300 avanti la venuta di G. C., e fu in tempo del suo governo che Tolomeo Sotero s'impadronì di Gerusalemme per sorpresa. — **ONIA II**, gran sacerdote nell'anno 242 av. G. C., ricusò di pagare il tributo che i suoi predecessori avevano pagato fino allora ai re d'Egitto. Ma i formidabili apparecchi del re Tolomeo Evergete sgomentarono il pontefice, e la pace non fu turbata. Esso morì nell'anno 229 av. G. C. — **ONIA III**, figlio di figlio del precedente, succedette a suo padre Simone nella dignità di pontefice, verso l'anno 200 av. G. C. e governò con moderazione, saviezza e giustizia. Al tempo di questo pontefice il re di Siria, Seleuco, spedì Eliodoro per impadronirsi dei tesori, di cui credeva esser pieno il tempio di Gerusalemme. Eliodoro, rovesciato miracolosamente mentre poneva il piede sulla soglia del luogo santo per adempire la sua commissione, non dovette la vita che alle preghiere di Onia. Questo gran sacerdote fu poscia deposto dal successore di Seleuco, Antioco Epifane, che diede successivamente il governo della Giudea e del tempio agli empì fratelli Giasone e Menelao. Onia che poco prima della morte di Seleuco si era recato in Siria per rendergli conto della sua condotta durante il soggiorno di Eliodoro in Gerusalemme, fece gravi rimproveri a Menelao e lo minacciò della giusta collera di Dio. Quegli per togliersi dinanzi un importuno censore, incaricò Andronico, governatore d'Antiochia, di assassinarlo. L'empio mandato fu eseguito verso l'anno 168 av. C. — **ONIA IV**, figlio del precedente, non potendo succedere al padre pei raggiungi degli zii, Giasone e Menelao, ritirossi in Egitto, dove

divenne assai caro a Tolomeo Filometore. Questi gli permise d'innalzare un tempio nei dintorni di Rubaste e gliene diede il governo per lui e pe' suoi discendenti. Molti Ebrei che cercavano asilo in Egitto, si stanziarono poi presso quel tempio e vi fondarono pure una città che prese il nome di *Onion* ovvero *Onin*. Sembra che dopo la morte di Tolomeo Filometore, Cleopatra, moglie di questo, incaricasse Onia di far guerra a Tolomeo Fiscone, che contendeva al figlio di lei il retaggio della corona. Ma Fiscone riuscì vincitore e fece morire Onia.

ONICE (*min.*). — Sorta di pietra preziosa della specie dell'agata. L'onice, onichino o niccolo, è una gemma di cui distinguonsi cinque diverse sorta. La prima del color dell'ugna dell'uomo; la seconda profondamente nera; la terza, che viene dall'India, con nera, tendente al giallo; la quarta alquanto gialla con vene bianche; la quinta, che viene d'Arabia, nera, con vene e cerchi bianchi. Quella di Germania è chiamata *calcedonio* (vedi), ed ha le varietà di colori o forme d'occhio umano.

ONISIDE (*patol.*) — Nome dato all'infiammazione della matrice dell'unghia (vedi).

ONKELOS (*lett. sacr.*) (v. *TARGUM*).

ONNIPOTENZA DIVINA (*teol. e filos.*). — Iddio essendo infinitamente perfetto, cioè essendo infinite tutte le perfezioni in Dio; e come non v'ha dubbio che la potenza sia una perfezione; così Dio è *onnipotente*. « Io so, gli diceva Giobbe, che tu puoi tutto; » Gesù Cristo nel Vangelo dice più e più volte che tutto è possibile a Dio: *Apud Deum omnia possibilia sunt*. Ma come in Dio la potenza viene all'atto? Il suo esercizio suppone egli forse nell'essenza divina un'azione intima, sostanziale, causa intermedia dell'effetto prodotto al di fuori di essa? Quando noi, enti creati, vogliamo esercitare la nostra potenza, l'anima nostra si modifica prima essa stessa, giacchè opera al di fuori. Sarebbe ella così la maniera di operare di Dio? O non è egli vero, all'incontro, che la potenza di Dio si esercita direttamente, immediatamente sull'effetto prodotto, e ch'essa non è in Dio il principio d'alcuna intima azione? Quest'ultima opinione è quella di s. Tommaso, il quale dice in termini precisi che la potenza divina differisce dalla potenza degli enti creati appunto per questa fondamentale distinzione; che nella creatura la potenza è insieme il principio di un'azione interna e dell'effetto esteriore prodotto, mentre in Dio la potenza si congiunge immediatamente all'effetto prodotto, senza che anteceda la mediazione d'un atto interno. Alcuni teologi non vogliono ammettere la distinzione dell'angelico dottore; ma essa è del tutto conforme alle nozioni prime della semplicità e dell'immutabilità dell'Ente divino. — L'oggetto adeguato e totale della potenza divina è tutto ciò che è possibile, o tutto che non ripugna nè in sè, nè rispetto a Dio. E per esempio, egli ripugna che il passato non sia passato; che ciò che è stato fatto non sia avvenuto; che un circolo sia quadrato; che tutti gli enti possibili siano di fatto creati; che il tempo

non cominci ad essere col primo ente contingente, o che la creazione sia eterna ecc.: adunque tutte queste cose sono fuori dell'onnipotenza divina. Egli ripugna rispetto a Dio che gli si possa rimproverare un vizio, una sconvenienza, un' imperfezione; e però simili atti sono impossibili a Dio. — Intanto sono gravi gli errori in cui altri incorse parlando dell'onnipotenza di Dio. Leibnitz e Malebranche hanno entrambi propugnato l'ottimismo, sebbene con intendimenti diversi: secondo questi filosofi Dio creando doveva mettere in atto il migliore dei mondi possibili; e però la potenza creatrice non poteva esercitarsi sopra un mondo meno perfetto. E si stenta a capirlo come ingegni così eminenti siasi lasciati sedurre da vane sottigliezze. Se meglio avessero riflettuto su tale dottrina, sarebbersi accorti che conduce ad ammettere che Dio non ha potuto non creare, o che la creatura è eterna o necessaria, se non in se stessa, almeno rispetto a Dio, il che affatto ripugna. D'altronde il più perfetto dei mondi è una chimera, una manifesta impossibilità, in guisa che la creazione stessa sarebbe stata impossibile se Dio fosse stato obbligato a creare il più perfetto. Infatti, qualunque aggregato di enti creati, qualunque siano le perfezioni che gli si attribuiscono, sarà sempre finito in numero, bontà e bellezza; e però tale per essenza che si può sempre concepirne un complesso migliore. — L'ottimismo che noi possiamo e dobbiamo ammettere in Dio è quello del principio e del modo d'azione: Dio opera sempre nel modo più perfetto, con sapienza infinita, per il più perfetto dei motivi, che è la sua gloria. Il bisogno ancora aggiungere che Dio per ottenere il fine propostosi, si vale sempre dei mezzi più acconci. — Ma cercare l'ottimismo nello stesso oggetto creato, la cui perfezione nulla aggiungerà alla gloria divina essenziale che Dio, rimanendo infinito ed infinitamente perfetto, ha potuto lasciare nel nulla, egli è ingannarsi stranamente. Il più o meno perfetto esiste rispetto agli enti creati esercitando la potenza che hanno ricevuta, perchè qui la potenza ed il suo prodotto appartengono ad un medesimo ordine finito, che l'uno è paragonabile e proporzionale all'altro, e quindi la potenza si misura dall'effetto. Ma tra l'ente creato e Dio, tra il finito e l'infinito, non v'ha più paragone a fare, nè relazione da cercare; l'idea sola di voler illustrare lo splendore infinito della potenza divina col debolissimo chiarore d'una misera creatura è assurda e ridicola; imperocchè l'atto stesso della creazione, e non l'ente sì finito della creatura, è quello che esalta l'onnipotenza divina; la terra ed i cieli, la formica e l'elefante, l'isopo ed il cedro ecc., la glorificano ugualmente. — Un'altra ancor più deplorabile aberrazione è quella dei moderni deisti, i quali, non avendo sano concetto dell'onnipotenza di Dio, negano che Dio possa derogare alle leggi, sia ch'essi riguardino queste leggi come essenziali, il che sarebbe assurdo, sia che le ammettano primitivamente e liberamente stabilite da Dio. Il miracolo che consiste precisamente in questa derogazione alle leggi

della natura è, secondo loro, impossibile a Dio ed inaccessibile all'onnipotenza di lui. Pertanto Iddio, secondo loro, non può nè guarire spontaneamente una piaga incurabile, nè risuscitare un morto, nè fermare il corso ad un astro e simili cose, contro il corso ordinario della natura. Alla parola MIRACOLO (vedi) abbiamo mostrato come Iddio operi in questi fatti straordinarii, ed abbiamo fermata la possibilità del miracolo; ma qui basti il dire che chi nega il miracolo abbassa la potenza divina sotto quella degli enti creati, fa di Dio il più inetto dei legislatori; e perchè il miracolo è, secondo l'espressione dei Padri, la lingua di Dio, la sola voce per cui possa manifestare i suoi voleri, negare il miracolo egli è ridurre Iddio ad assoluto silenzio. Del resto, se i deisti di cui parliamo fossero più conseguenti o più franchi, si confesserebbero apertamente panteisti od atei; imperocchè altrimenti considerando l'Ente supremo qual personalità infinita, distinta dal complesso degli enti contingenti e finiti, bisogna pur riconoscere in lui il creatore ed il padrone assoluto della natura da lui soggetta a leggi che può sospendere o modificare per motivi degni di sua sapienza e bontà infinita. — V'ha un altro aspetto da cui importa considerare la potenza divina; la quale in realtà non è che la volontà divina essenzialmente efficace. Esiste un legame necessario tra le volizioni dell'Ente infinitamente perfetto e gli effetti loro; tra i suoi disegni e l'eseguitamento dei medesimi, tra i suoi decreti ed il loro adempimento. Dio vuole e tutto si fa; ecco in che precisamente consiste l'onnipotenza divina; ecco il concetto naturale che se ne deve avere, Dio non ha bisogno d'istrumenti per formare le sue opere, nè di braccia per metterle in movimento, nè di mani per condurle o formarle; basta ch'egli voglia affinché prendano tosto la forma ed il luogo loro assegnati nell'universo. Supposto ch'egli voglia, v'ha contraddizione che l'effetto non avvenga. Tutti gli autori sacri, da Mosè fino all'ultimo dei profeti, forniscono la medesima idea dell'onnipotenza divina; e ne sono prova le magnifiche espressioni loro tanto familiari e le quali si divinamente la rappresentano: sia la luce, e la luce fu; egli disse alla terra: produci piante ed animali, e la terra divenne seconda; disse al mare: fin qui verrai, ed il mare si fermò là; chiama per nome tutte le stelle, ed esse rispondono: eccoci! — Ma la volontà divina ha forse come la nostra una legge che debba seguire nelle sue operazioni, oppure è regola unica a se stessa? Intollerante di sua dipendenza, l'uomo vede il bello ideale in una potenza arbitraria che per sola regola de' suoi disegni avesse la propria volontà, la forza per misura di sua azione; e per autorizzare un'immaginazione sì favorevole all'amor proprio ha voluto attribuire alla divinità un potere senza regola, quale desidera egli stesso. Eppure v'ha per Dio stesso altra regola delle sue azioni che non è la sua volontà, e questa legge è la perfezione infinita del suo essere. La sua grandezza gli prescrive regole, ed il suo onore gliele rende inviolabili. Le idee di Dio, rappresentandogli

tutte le cose, gliele rappresentano necessariamente più o meno perfette, secondo le diverse qualità ingenite od acquisite che le distinguono: per esempio Lui stesso infinitamente più perfetto delle creature; fra queste gli spiriti più perfetti dei corpi; fra gli spiriti creati, quelli che sono liberi da ogni materiale impaccio, più perfetti dell'anima umana, nella terrena condizione; fra le anime umane, quelle che hanno vigoria tale da innalzarsi sopra i sensi, più perfette di quelle che ne sono schiave, e fra queste anime nobili, le une ancor più perfette delle altre in proporzione del grado di virtù cui sono giunte. Ecco ciò che si può chiamare l'ordine delle idee divine, ordine primitivo che ne deve produrre un altro, essendo manifesto che le idee di Dio debbono irraggiare tutti gli atti di lui, e che questi stessi atti debbono nascere gli uni dagli altri, ciascuno nel suo ordine naturale, ciascuno dal principio che li contiene, ciascuno dal motivo che li determina. Egli è nella natura dell'Ente perfetto che in lui tutto sia perfettamente ordinato e subordinato; perocchè in ciò sta la bellezza suprema. Adunque fa necessariamente d'uopo che le idee sempre vere che Dio ha delle cose determinino sempre il grado di stima che egli ha per esse; che la sua stima, sempre illuminata, determini sempre il suo amore, che il suo amore, sempre regolato, determini sempre l'applicazione della sua potenza nell'esecuzione de' suoi decreti. Imperfatto, di grado in grado si può discendere dall'ordine all'ultima delle operazioni divine, e dall'ultima delle operazioni divine risalire all'ordine siccome a suo primo principio, come alla regola, come alla legge. — Da queste premesse deduciamo due importanti conclusioni: 1° egli v'ha un buono, un giusto, un bello essenziale indipendente dalla volontà di Dio stesso, anteriore ad ogni suo decreto; vale a dire che, per esempio, un disegno od un mezzo per eseguirlo non è nè buono, nè giusto, nè bello, precisamente perchè lo vuole Iddio, ma ch'esso è buono, giusto, bello, degno di lui per natura propria, ossia per la conformità sua coll'ordine eterno, che è il buono essenziale e la sua legge inviolabile. — 2° La potenza di Dio non è adunque cieca ed arbitraria, cioè tale in cui l'istinto ed il semplice volere tengano luogo di legge; ma una potenza ragionevole, illuminata dalla sapienza, regolata dalla giustizia, condotta dalla bontà, fissata dalla costanza, insomma diretta nelle sue operazioni da tutti gli attributi che formano ciò che noi ne diciamo la santità. Nè temiamo di degradare l'onnipotenza dandole un tal corteggio per condurla; imperocchè con sì bella e maestosa scorta la Scrittura, principalmente nei libri attribuiti a Salomone, ci dipinge in mille luoghi la potenza di Dio nel momento ch'ella si mette, per così dire, in via per la creazione dell'universo. Ma, si dirà forse, questa moltitudine di attributi diversi che Dio deve sempre accordare senza offendere alcuno non renderebbe poi meno potente la sua volontà, o meno libera nelle sue operazioni: meno potente limitandone l'efficacia con leggi che bandi-

scono dal suo governo la potenza assoluta, meno libera determinandola ora da una parte, ora da un'altra, non secondo che gli piace, ma secondo che conviene ad un certo ordine eterno inflessibile nelle sue esigenze? No certamente; imperocchè una volontà non è meno potente perchè nulla può volere contro l'ordine; nè è meno libera perchè una regola infinitamente saggia la determina a preferire una ad un'altra cosa. — Infatti, 1° una volontà non è ella forse realmente onnipotente quando può eseguire per sua propria efficacia tutto che la giustizia può esigere, tutto che la bontà può ispirare, insomma quando essa può far tutto ciò ch'essa può volere? Or ecco quello che è la bontà divina quale l'abbiamo rappresentata. Adunque, ben lungi dall'essere meno potente perchè nulla può volere contro l'ordine di questi divini attributi, o all'incontro per ciò stesso che essa è perfettamente potente, e per conseguenza onnipotente. S. Agostino aveva già detto: il male, cioè il disordine, perocchè non v'ha altro male nel mondo che il disordine, suppone una causa deficiente, e non una causa efficiente, insomma un'impotenza reale piuttosto che una vera potenza. — 2° Dio non aveva alcun bisogno del mondo quando egli lo creò; imperocchè, infinito così nella sua felicità come nella sua perfezione, non può proporsi nella creazione del mondo l'accrescimento dell'uno o dell'altro; egli prevede senza dubbio lo spettacolo mirabile che doveva risultare dal bell'ordine ch'era per stabilire nell'universo, che il cielo e la terra, mostrandosi i loro prodigi, dovevano offrire alla sua gloria una specie di cantico durevole quanto l'esistenza loro. Dio, prima di creare il mondo, potè intendere tutta la bellezza di questo linguaggio, Dio godeva di se stesso e trovava tutto in se stesso: e però chi ha mai potuto determinarlo ad uscire, per modo di esprimersi, da se stesso e preferire la creazione del mondo al nulla, se non la sapienza sua infinita, che di se stessa ha detto che il Signore la possedeva dal principio delle sue vie ed avanti il cominciamento delle cose tutte, che delle cose tutte è informatrice, che con lui preparava i cieli, scavava gli abissi, ecc. ecc., *cum eo erant cuncta componens*? Or chi mai oserebbe dire che questa sapienza, eterna come Dio stesso, determinandolo alla creazione del mondo, dirigendolo nella varietà delle sue operazioni, nella forma delle sue opere, abbia potuto offenderne la libertà e che l'Ente infinitamente savio abbia derogato operando colle impressioni di un simile consiglio? Questa fedele compagna e si degna di Dio ha pure in mano il governo del mondo, e Dio non è meno libero; sempre padrone di operare o di non operare al di fuori; so opera, deve operare in Dio, ed in tutte le operazioni sue deve seguire l'ordine. La sua sapienza vuole che si proponga un fine degno di lui, e che scelga mezzi degni di questo fine; la sua giustizia gli prescrive di preferire lo spirito al corpo, di volere la sommissione del corpo allo spirito, di ricompensare la virtù o punire il vizio; la sua bontà gl'impedisce di rendere infelici gl'inno-

centi, sebbene questo non si debba spiegare coi nostri pregiudizii su ciò che chiamiamo tuttodi felicità o disgrazia; la sua veracità gli toglie d'ingannare; la sua santità l'obliga a darci l'amore dell'ordine, a vederci con compiacenza quando vi ci conformiamo, ecc. Ma quantunque Iddio sia necessitato da questi divini attributi, non è meno libero, e ciò che noi potremmo chiamare dipendenza dalle idee eterne di ordine o di sapienza non è punto un indebolimento, ma la perfezione della libertà.

ONOBRYCHIDE (ONOBRYCHIS) (*bot. e agricolt.*). — Genere di piante stabilito già da Tournefort, dai moderni botanici staccato dal genere *EDISARUM* (*vedi*) col quale venne compreso da Linneo e distinto per i caratteri seguenti: calice fesso in cinque lacinie quasi eguali, lesiniformi; corolla papilionacea, colla carena troncata quasi obliquamente e colle ale brevi; stami diadelfi, cioè nove ed uno; legume sessile, non articolato o piuttosto carecrulo compresso a un solo seme, indeiscente, subcoriaceo, celnato, cretato od alato, col lato superiore più spesso, retto, l'inferiore convesso e più sottile. — Questo genere comprende un numero ragguardevole di specie, fra le quali la seguente è la più interessante, massime per l'agricoltura.

ONOBRYCHIDE COLTIVATA (*onobrychis sativa* Lam., *hedysarum onobrychis* L.). — Questa specie, detta volgarmente *lupinella*, dai Francesi *sainfoin*, *fenasse*, *esparcette*, *bourgogne*, *peltagra*, è un'erba perenne, glabra o più spesso villosa o pubescente; fusti ascendenti o decumbenti, lunghi da due a tre piedi; foglie multifogliolate, colle foglioline cuneato-lanceolate, mucronate; stipole ordinariamente distinte; peduncoli due o tre volte più lunghi delle foglie; spighe allungate; fiori rossi, colla carena più breve del vessillo e colle ale più brevi del calice; legume pubescente, denticolato al dorso, rugoso e submucronato ai lati. — Quest'erba, nativa dei monti cretosi e secchi dell'Europa, è da gran tempo coltivata per foraggio tanto verde che secco, adattandosi ottimamente ai terreni calcari, cretosi e troppo aridi per la coltivazione di altri foraggi, sebbene possa riuscire in qualunque suolo purché non sia paludoso. — La formazione d'una prateria artificiale di lupinella è poco costosa: non è necessario, sebbene utile, il concimare la terra, bastando renderla mobile con due o tre arature. Nei paesi caldi può riescire utile il seminare in autunno, ma ordinariamente si preferisce a ciò l'aprile, imperocché un freddo sebben mite riesce nocivo a questa pianta ancora giovine, mentre adulta può reggere ad un freddo assai più intenso. La semente si getta a mano unitamente ad avena od orzo od altri semi di piante non vevoli a soffocare i germi della lupinella, ovvero si semina questa sola in quantità quasi doppia di quella che si impiega per il frumento, essendo meglio eccedere che scarseggiare, perchè nel primo caso l'erba riesce più gracile, tenera e delicata, sendo meno alta e più folta, oltreché essa regge meglio alla siccità e ne vengono soffocate le inutili erbe. La semente si

cuopre coll'erpice, ovvero facendovi passar sopra una tavola pesante, avvertendo di evitare la troppa umidità per cui la terra si addenserebbe, del pari che la siccità nociva alla germinazione. — Quest'erba approfonda più o meno le sue radici a norma della permeabilità del suolo, ovvero le estende superficialmente, giovando moltissimo in questa maniera a trattenere i terreni troppo mobili, se non che l'osservazione ha dimostrato quest'estensione delle radici riescire funesta agli alberi che trovansi in vicinanza. — L'azione del gesso giova moltissimo a promuovere la vegetazione della lupinella, come di altre leguminose, avvertendo di deferirne l'impiego al secondo anno, e di ripeterlo ogni due anni. Vuolsi inoltre avvertire di non riseminare quest'erba nel medesimo terreno prima che sia trascorso tanto tempo quanto essa vi ha durato. — La lupinella, quando destinasi per foraggio, si taglia allorché è in piena fioritura, osservando per la sua essiccazione le stesse diligenze che richiedonsi per il *TAROCCLIO* (*vedi*). Il prodotto è scarso nel primo anno e se ne ottiene un solo taglio, nel secondo e nei successivi due tagli o più e dopo cinque o sei anni od anche dieci, secondo la natura del suolo, la lupinella deperisce e vuolsi distruggerla onde dar luogo ad altre coltivazioni, ed intanto essa riesce profittevole non solamente per il suo prodotto, importante relativamente alla natura dei terreni che soglionsi destinare a questa coltivazione, ma eziandio perchè il suolo ne viene d'assai migliorato e disposto a dare prodotti di cereali che non si sarebbero altrimenti conseguiti. — Quest'erba ridotta in fieno, riesce sommamente gradevole e salubre non meno ai cavalli che alle bovine; la si può somministrare in verde senza pericolo di *METEORISMO* (*vedi*). Riesce generalmente dannoso il far pascolare il guaime, massime dalle pecore e soprattutto nei primi anni: tuttavia in alcune circostanze e particolarmente nei terreni sterili, giova destinare la lupinella al solo pascolo, avvertendo però di sbandirne costantemente i porci. — La raccolta dei semi della lupinella richiede molta avvertenza onde ottenerli di buona qualità: la fioritura durando circa tre settimane, i semi giungono successivamente a maturità, cosicchè quelli situati al basso della spiga cadono mentre quelli del mezzo sono ancora verdi ed in tanto che alla sommità i fiori cominciano appena ad aprirsi; perciò conviene aspettare che la fioritura sia ormai terminata e ad oggetto di evitare, per quanto è possibile, la caduta dei semi ben maturi si taglieranno le piante con cautela e di buon mattino, sebbene i semi che cadono non vadano tutti perduti, anzi giovino a rendere più folta la prateria per i successivi anni. Inoltre le piante che si destinano alla produzione dei semi dovranno essere le più vigorose, sendo molto più vantaggioso l'aver semi perfetti sebbene con qualche perdita nel prodotto della prateria, che il prolungare la durata di essa riservando le piante invecchiate alla produzione di semi di poco valore. Il giorno successivo al taglio e nelle ore più calde si battono le piante distese sopra

tele per farne cadere i semi, i quali debbonsi essiccare con diligenza prima di ammucchiarli; altrimenti si riscaldano e si guastano. Che se occorra prendere nel commercio la semente di lupinella, avvertasi che sia netta, piena, molto pesante, liscia, secca, senza cattivo odore, di colore bigiastro esternamente, verdiccio internamente; e però gioverà assicurarsi della facoltà germinativa della semente facendone prova in poca quantità, e notisi che tale facoltà può durare per due o tre anni quando i semi siano stati conservati dentro il loro legume.

ONOMATOPEJA (*filol.*). — Dal greco *ονομαποια*, composto di *ονομα*, nome, e *ποιεω*, faccio). — È la pittura degli oggetti per mezzo del suono, che è la parte più variata delle parole primitive, la sorgente più feconda delle radici in tutti i linguaggi (v. *LINGUA* (*filol.*). Non è l'onomatopeja nè un tropo nè una figura come vogliono alcuni retori, perocchè nulla tanto letteralmente e naturalmente esprime quanto il vocabolo onomatopeico. — L'uomo cominciò ad esprimere le prime sue sensazioni con grida, cioè interiezioni; il bisogno di indicare oggetti esterni lo indusse ad imitare il meglio possibile questi oggetti colla sua voce, a fare nomi imitativi, pitture sonore, onomatopee insomma; e tali nomi imitativi sonosi ben detti eco della natura, (*vox repercussa natura*). — Quantunque grande si possa presumere l'impero del capriccio nella formazione di molti nomi in tutti gl'idiomi, la natura n'è per lo più stata guida, determinando istintivamente la scelta delle sillabe, e la lingua primitiva ha dovuto nascere dalla conformazione umana (Vedi De Brosses, *Mécanisme du langage*, ch. vi, intitolato: *De la langue primitive et de l'onomatopée*). E solamente per arrecare alcuni esempi tratti dalla nostra lingua, osserviamo che non a caso sonosi formati i vocaboli babbo, bava, chiasso, cuculo, durezza, fischio, gocciola, larghezza, mamma, raspa, sega, soffio, tuono, urlo, vento, zuffolo, ecc. ecc. Carlo Nodier nella prefazione del suo *Dictionnaire raisonné des onomatopées*, seconda edizione, 1828, osserva con ragione che l'onomatopeja serve molto ai poeti, essendo essa come l'anima dell'armonia pittorica e della poesia imitativa.

ONORE e **ONORI** (*filos. e cost.*). — In un giorno di mal umore un filosofo moderno si è lasciato sfuggire la trista sentenza che onore, devozione, coraggio sono vecchi e gotici pregiudizii. Ma che cosa è mai il vero onore? È desso il corredo di colui il quale sta in luogo eminente? No certamente, perocchè non s'ignora come talvolta la nascita basti a procurare tali favori, o ch'essi possono essere frutti dell'intrigo e della servilità. Il vero onore sarebb'esso inerente alle gesta luminose ed agl'ingegni che si attraggono la pubblica ammirazione? Nemmeno; perocchè il vero onore è ben diverso da quella riputazione che si può perdere, tosto o tardi mandare in fumo. La riputazione può stare nelle lodi, senza che venga sempre accompagnata dalla stima; all'incontro il vero onore non è mai nelle esterne dimostrazioni di stima che ad un tempo non siano testi-

monianze di rispetto. La riputazione è la ricompensa delle gesta illustri degl'ingegni ragguardevoli: il vero onore è la ricompensa della costumatezza e della virtù. L'onore, come quello che è tipo di ciò che è bello, grande, giusto e perfetto, può essere paragonato ad un bel fiore che il più tenue soffio impuro può scolorire. — Onde meritare veramente il titolo di uomo d'onore bisogna resistere a qualunque seduzione, camminare dirittamente sulla via della probità, esser fedele alla patria, sacrificare il proprio personale interesse al bene pubblico, chiudere il cuore ad ogni passione che offenda la dignità dell'uomo; essere moderato senza vigliaccheria, indulgente senza debolezza, giusto senza durezza. Il vero onore sta essenzialmente nella pratica di tutte le sociali virtù. La virtù e l'onore si possono estendere sempre più senza che se ne possano mai oltrepassare i termini. Quantunque l'onore sia una qualità naturale, dice Girard, svolgesi pure per mezzo dell'educazione, si regge coi principii e viene fortificata dagli esempi. Quindi conviene massimamente destarne le idee, alimentarne i sentimenti, metterne in mostra i vantaggi e la gloria, e fortemente respingere quanto può offenderlo. — Gli onori, che non bisogna confondere coll'onore, non sono sempre premio del merito e della virtù; ma la buona riputazione n'è sempre la ricompensa, siccome l'onta ed il disprezzo pubblico ne sono il castigo. Ambisci l'onore e non gli onori, dice Guicciardini. Guai alle monarchie, ha detto Montesquieu, quando l'onore è messo in conflitto cogli onori e può essere insieme coperto d'infamia e di dignità. — *Cavaliere, scudiere, dama, damigella, donzelli di onore* si dicono delle persone che nelle corti o nelle case dei grandi hanno certi uffici per cui si trovano al maggior grado di domestica confidenza. Per esempio in Francia la dignità di dama d'onore rendendo sempre la signora che n'era rivestita aderente alla persona e per così dire ai passi della regina, era il segno del massimo favore. Gli uffici dei cavalieri e dei gentiluomini di onore consistevano principalmente nel dare la mano alle principesse nelle cerimonie e nelle scene di rappresentazione; gli scudieri d'onore accompagnavano il cavallo nelle passeggiate le persone per cui erano destinate; le damigelle d'onore facevano alla corte l'ufficio di dame di compagnia; i donzelli d'onore facevano quello di paggi. Sulle attribuzioni e le prerogative di tali cariche, collettivamente designate col titolo di *onorifiche*, si possono consultare le numerose opere che trattano del cerimoniale e dell'etichetta, fra cui giova indicare il *Dictionnaire des étiquettes* di madama di Genlis. — *Consiglieri d'onore* erano i dignitarii i quali avevano voce deliberativa in certe congregazioni di cui però non facevano parte integrante. Tali erano una volta nelle sedi di loro residenza i governatori di provincia ed i vescovi, ecc., parimenti i *santesi d'onore*, superiori di condizione ai santesi titolari, non avevano per tal titolo che una prerogativa onorifica e non erano contabili. — Gli onori di corte, erano privilegi annessi alla nascita od all'e-

esercizio di certe cariche. L'entrata dal re nelle ore di alzarsi e di coricarsi, il diritto di salire nelle carrozze di lui, di entrare a cavallo nei cortili dei castelli reali e principalmente nella corte d'onore; per le donne il possesso dello sgabello presso la regina e le principesse, e principalmente la prerogativa di dare la camicia, ufficio della persona di maggiore dignità, tali sono i tratti generali di queste abitudini di precedenza. — Si chiamano anche onori i saluti militari resi ai principi, agli alti dignitari dello Stato e ad ogni ufficiale secondo il suo grado. All'approssimarsi dei primi escono gli uomini di guardia, prendono le armi e le presentano al suono dei tamburi. Le sentinelle individuali presentano pure le armi o si mettono al porto d'armi per rendere gli onori. Si chiamano *guardie d'onore* quelle che si danno ai principi od altri personaggi illustri sotto il comando di uno o più ufficiali. Un'altra specie di onori militari sono quelli che si rendono ai guerrieri morti cominciando dal generale e venendo fino al soldato semplice. Si dice che la guarnigione di una piazza assediata ottiene gli onori della guerra, quando, dopo la resa di essa fortezza, si esce colla miccia accesa, le insegne slegate, e con armi e bagaglio. Si chiama *campo di onore* il luogo ove si dà battaglia o segue un duello. — Le armi d'onore si danno alle persone militari che sonosi segnalate in qualche azione luminosa. — Gli onori di chiesa si davano, ed alcuni si danno ancora, ai principi, ai prelati, ai signori castellani ed anche ai santi, siccome l'incenso, il pane benedetto, l'acqua benedetta che loro si offrono, il banco riservato ed apparecchiato in chiesa, la sede nel coro, il posto sotto il baldacchino ed altri privilegi. — Nella vita domestica il padrone o la padrona della casa, od in assenza di questa la persona che n'è stata pregata, fa gli onori agli invitati, cioè usa loro quelle gentilezze cui hanno diritto per legge di convenienza. Il posto di onore in conversazione o a tavola è quello che è più prossimo alla padrona di casa od a capo della mensa. — Onori in senso materiale si dicono quegli utensili e paramenti usati per la consacrazione dei re, dei prelati, od in certe cerimonie della Chiesa e della cavalleria. La presentazione di tali onori si faceva per lo più all'offertorio. Quelli che figuravano alla consacrazione dei re di Francia erano 1° un vaso d'oro pel vino, 2° un pane d'oro, 3° un pane d'argento, 4° una borsa di velluto contenente tredici medaglie d'oro.

ONORIA (GIUSTA GRATA) (*stor. dell'imp. rom.*). — Figlia dell'imperatore Costanzo II e di Placidia, nacque a Ravenna l'anno 447. Non aveva più di tre anni quando suo padre morì; ed ella rimase sotto la tutela di Placidia, donna vana ed ambiziosa, più intenta alle brighe ed ai piaceri che alla educazione della figlia. Onoria era dotata di rara bellezza, ma il suo titolo di augusta toglieva ai giovani che la circondavano la speranza di ottenerne la mano. Ella credendosi perciò condannata al celibato, cedette all'inclinazione propria per un certo Eugenio, uno de' ciambellani dell'imperatore. L'imprudenza di Placidia

informò il pubblico della vergogna di sua figlia, ed Onoria fu mandata a Costantinopoli, dopo passò quattordici anni sotto la custodia delle sorelle dell'imperatore Teodosio, intenta unicamente alle pratiche religiose e talmente vegliata che nessuna sua azione poteva rimanere segreta. La noia che la struggeva la indusse ad una risoluzione assai straordinaria. Istrutta delle vittorie di Attila, e quantunque il barbaro non potesse ispirarle che orrore, ella osò domandare la sua protezione a fine di uscire di quella specie di cattività in cui gemeva. Gli fece consegnare per un eunuco un anello in pegno di sua fede, e lo invitò a chiederla come sua sposa. Essendo stato scoperto il suo carteggio col re degli Unni, Onoria fu condotta via da Costantinopoli, maritata ad un oscuro privato e relegata nell'estremità d'Italia dove terminò in un chiostro la vita. S'ignora il preciso tempo di sua morte, ma non dee collocarsi che dopo il 453. Esiste una medaglia d'oro coniatà ad onore di questa principessa. Nel suo rovescio v'ha il monogramma di Cristo con questa leggenda: *Salus rei publicæ*.

ONORIO (PAPA). — Il primo di questo nome era nativo della Campagna di Roma, e figlio del console Petronio. Successe a Bonifazio V il 27 ottobre del 625. Egli pose termine allo scisma dei vescovi d'Istria, difensori dei tre capitoli, prese cura particolare delle chiese d'Inghilterra e di Scozia, e governò la Chiesa universale con molto zelo e sollecitudine, per lo spazio di dodici anni, undici mesi, sedici giorni, essendo morto il 12 ottobre 637. Gli scrittori ecclesiastici sono divisi di parere circa la fede di questo papa in proposito del monotelismo. Credono gli uni che veramente fosse eretico monotelita, e come tale condannato dal sesto concilio generale, ch'è il terzo di Costantinopoli. Dicono altri che questo concilio cadde in errore di fatto, condannando Onorio come eretico. Altri poi assicurano che il concilio non s'ingannò condannandolo, quantunque non fosse eretico, perchè non lo condannò infatti, e gli atti del concilio furono alterati nel passo relativo a tale condanna. Finalmente altri pretendono che Onorio fosse giustamente condannato dal concilio, non però come eretico formale, ma qual fautore di eresia e di eretici, per colpevole silenzio ed indulgenza. E questa ultima opinione pare tanto più probabile, in quanto che si appoggia alle lettere stesse che scrisse in favore dei Monoteliti (vedi), e sulla testimonianza degli autori contemporanei. Merlin, gesuita, pubblicò un'apologia di questo papa sotto il titolo di *Examen exact et détaillé du fait d'Honorius*. Onorio fece doni ragguardevoli alle chiese, ne fabbricò alcune, ne restaurò molte e rinnovò tutti i vasi sacri di s. Pietro. Vi sono sue Lettere nella Raccolta dei Concilii, nella Biblioteca dei padri e nell'Ughelli. Severino fu il suo successore.

ONORIO II, detto prima *Lamberto*, vescovo d'Ostia, successe a Calisto II il 24 dicembre 1124. I cardinali elessero Tibaldo, cardinale prete di santa Anastasia, che prese il nome di Celestino II. Il popolo ed il clero

proclamarono Lamberto sotto il nome di Onorio II, il quale, per avere i suffragi dei cardinali, lasciò alcuni di appresso la mitra ed il manto pontificale in presenza loro. Essi lo riconobbero, e però rimase pacifico possessore della santa Sede, che governò saviamente per cinque anni, un mese e venticinque giorni, essendo morto il 16 febbraio 1150. Questo papa confermò l'elezione dell'imperatore Lotario, e scomunicò nell'anno 1128 Federico e Corrado, nipoti dell'imperatore Enrico V, i quali volevano impadronirsi dell'impero. L'anno 1127 intimò guerra a Ruggero, conte di Sicilia, e lo scomunicò poi l'anno seguente, perchè voleva godere dei ducati di Calabria e della Puglia, senza dipendere dalla santa Sede. Scrisse alcune lettere, ma poco considerevoli.

ONORIO III, romano, primieramente *Cesio Sacelli*, cardinale del titolo di s. Giovanni e di s. Paolo, successe ad Innocenzo III il 21 luglio del 1216. Governò 10 anni, 7 mesi, 28 giorni, e morì il 18 marzo del 1227. Al tempo di questo pontefice si istituirono parecchi ordini religiosi, e fra gli altri quello di san Domenico, che confermò. Diede prove di molto zelo per la ricuperazione di Terrasanta e per la conversione de' peccatori e degl'idolatri. Egli diede la corona imperiale di Costantinopoli a Pietro di Courtenay l'anno 1217; e l'imperatore Federico II fu pure coronato in presenza di lui l'anno 1229 a Roma. Onorio aveva scritti Sermoni, la Vita di Celestino III ecc.

ONORIO IV, per nome *Giulio Savelli*, figlio di *Luca*, romano, successe a Martino IV il 2 aprile dell'anno 1285. Era stato fatto cardinale dal papa Urbano IV l'anno 1261. Quantunque travagliato assai dalla gotta, governò la Chiesa con senno e vigore. Si oppose al re d'Inghilterra, il quale voleva levar le decime sugli ecclesiastici, scomunicò il figlio di Pietro d'Aragona, purgò i suoi domini dai briganti che l'infestavano, e si mostrò sempre intrepido a difendere i diritti della Chiesa; nè minor zelo manifestò per la conversione degl'infedeli e la conquista di Terrasanta, motivo per cui istituì a Parigi un collegio per l'insegnamento delle lingue orientali. Questo pontefice finì di vivere il 3 aprile del 1287, avendo governata la Chiesa due anni e due giorni. Lasciò un testamento ed un volume di lettere, che si conservano a Roma.

ONORIO (FLAVIO). — Imperatore d'Occidente, figlio di Teodosio e di Flaccilla, nato a Costantinopoli l'anno 384, ebbe in retaggio l'Occidente quando Teodosio morendo abbandonò le redini del governo ai due suoi figli. L'Oriente toccò ad Arcadio. Questi due giovani principi, senza senno e valore, abbandonarono le cure dei loro Stati ai proprii ministri. Stilicone, incaricato della tutela di Onorio che salì al trono all'età di undici anni, e della difesa dell'impero, si considerò come sovrano. Intanto il principe veniva trastullato in Roma con feste e con lodi, mentre i disordini dell'impero ne schiudevano la via ai Barbari. Convenne pertanto abbandonare il soggiorno di Roma e trasportare la sede dell'impero a Milano. Quivi Onorio diede al popolo lo spettacolo d'un combattimento di leopardi che gli erano stati mandati

dalla Libia. Intanto Alarico alla testa dei Goti penetrava in Italia, ed avanzandosi questi nel 403 verso Milano, Onorio cercò ricovero con la sua corte nelle fortificazioni di Asti in riva al Tanaro. Il re de' Goti assediò tosto quella piazza che conteneva sì ricca preda. Stilicone, rimasto alla testa dell'esercito, mosse in aiuto di Onorio cui liberò con la battaglia di Pollenza, combattuta il dì 11 di aprile. Onorio rientrò in Roma trionfante. Nei giuochi cui celebrò in quella occasione, il sangue dei gladiatori lordò per l'ultima volta l'anfiteatro della capitale del mondo. Più non essendo Roma nè Milano sicuro soggiorno per la corte, la sede del governo fu trasportata a Ravenna in riva all'Adriatico, dove meno si doveva temere dalle imprese de' Barbari. Alarico si era ritirato verso il Norico per accordo, ma Radagisio minacciava alla sua volta l'impero, e fu sconfitto nel 403. Nuovi sciami di Barbari succedevano sempre ai primi; e l'Occidente era inondato da quei popoli che, simili ai flutti del mare, si rovesciavano gli uni sopra gli altri. Gli Alani, i Vandali, gli Svevi e i Goti furono i primi ad abbattere le barriere dell'impero. La Gallia e la Spagna erano invase; ed intanto l'affezione di Onorio verso Stilicone erasi cangiata in sospetti, timore ed odio. Padrone dell'animo dell'imperatore il cortigiano Olimpio lo indusse a togliersi dinanzi quel troppo potente favorito. L'uccisione del partigiano di Stilicone fu ordinata ed eseguita da una compra soldatesca. Egli stesso, condannato a morte come traditore del principe e della patria, fu scannato da Eracliano l'anno 408. Olimpio occupò l'amministrazione degli affari, ed Alarico ricominciò la guerra. Assediò Roma e l'astrinse a redimersi dal sacco con immensa somma d'oro; ed Onorio approvò il vergognoso ma troppo necessario patto. L'impero d'Occidente andava in rovina per sempre: la Gran Bretagna era abbandonata: la Gallia invasa dall'usurpatore Costantino: la Spagna quasi del tutto perduta: nè la stessa Italia era più in potere di Onorio. Alarico, che stava accampato in Etruria, assediò di nuovo Roma e costrinse gli abitanti a ricevere Attalo prefetto di Roma per imperatore. Onorio chiuso in Ravenna e stretto da Alarico, si disponeva a fuggire con le sue navi quando ricevette un soccorso dall'Oriente. Ma Roma non potè esser salva dai Barbari; venne saccheggiata e devastata mentre Onorio tremava in Ravenna. Questi rientrò in Roma dopo la morte soltanto di quel formidabile avversario; fece ristorare in parte i danni della città, poi ritornò a Ravenna. L'Italia era tutta coperta di rovine e vedevansi da per tutto le funeste tracce lasciate dai Goti. Finalmente l'inerte ed impotente Onorio morì d'idropisia in Ravenna il 18 d'agosto del 423, in età di 38 anni, senza lasciar prole, benchè fosse stato due volte ammogliato, a Maria ed a Termanzia figlie di Stilicone.

ONTANO (*ALNUS*) (*bot. e silvicult.*). — Genere di piante appartenente alla monoecia tetrandria del sistema di Linneo, alla famiglia delle amentacee, tribù delle betulacee, così caratterizzato: amenti dei due

semi nascenti fin dall'autunno precedente; amenti maschi a squame trifloro, con perigonio fesso in quattro lacinie, con quattro stami; amenti feminei a squame bifloro; frutto compresso, non alato, a due logge, a due semi.—Questo genere è stato da Linneo compreso nel genere *betula*, cui infatti rassomiglia per il suo aspetto e dal quale tuttavia distinguesi per il numero degli stami, per la presenza del perigonio negli amenti maschi e per la struttura del frutto. E però il genere *alnus* comprende circa dodici specie, di cui la maggior parte nascono nelle regioni estratropicali dell'emisferio settentrionale, alcune poche nelle alte montagne dell'America meridionale: le più interessanti sono le due seguenti, native dell'Europa.

ONTANO GLUTINOSO (*alnus glutinosa* W., *betula alnus* L.). — Albero che giunge all'altezza di sessanta piedi ed anche di cento nelle condizioni più favorevoli; tronco dritto che acquista un diametro di un piede e mezzo ed anche di tre piedi; rami numerosissimi, eretti, folti; amenti maschi pendenti, prima di colore bigio, poi d'un rosso carico all'epoca della fioritura, lunghi circa due pollici; amenti feminei disposti a grappolo in numero di tre a sei, brevi, eretti; strobili persistenti da un anno all'altro, ovoidi ed ellissoidi, di colore bruno-verdicio in autunno, finalmente nericcio, della grossezza di una nocciuola, muniti di breve peduncolo; foglie sottili, sub-rotondo-runcate, lunghe tre o quattro pollici e quasi larghe altrettanto, disugualmente seghettate, glutinose, glabre, alquanto villose inferiormente nelle ascelle delle vene. — Questa specie nasce in quasi tutta l'Europa, come pure in Oriente ed in Siberia; se ne conoscono parecchie varietà, cioè una a foglie smarginate (*betula emarginata* Ehr.; *alnus emarginata* W.), una a foglie sub-rotondo-incise (*alnus incisa* W.), una a foglie oblunghe pennatifesse (*alnus laciniata* W.), una a foglie oblunghe, ottuse, sinuato-lobate coi lobi rotondati (*alnus quercifolia* W.). — L'ontano riesce ottimamente nei terreni leggeri ed umidi, al margine dei fiumi, dei rivi, ma non nei luoghi affatto paludosi e colle sue numerose ed intrecciate radici giova a trattenere la terra delle sponde sulle quali è piantato. Quest'albero si moltiplica facilmente per margotti, per talee, per sortite, per pezzi di radice; ma il mezzo più sicuro e più usato, almeno in Piemonte, è quello della seminazione. A quest'uopo si raccolgono i coni dalla metà di ottobre al principio di novembre, allorchè le scaglie cominciano ad aprirsi, indizio della maturità dei semi e prima che cadano: si possono conservare i semi dentro i loro coni sino alla primavera, tenendoli in un luogo asciutto, e agitando poi fortemente dentro un sacco se ne fanno uscire i semi, ovvero fin dall'autunno se ne promove l'uscita tenendo i coni in un luogo caldo. I semi maturi e pieni sono di colore bruno e tagliati presentano una sostanza farinosa, la quale schiacciata fra le unghie apparisce alquanto oleosa. La semente si può spargere in autunno ovvero in primavera, ma non più tardi del mese di marzo: nel primo caso i

semi nascono in principio di maggio, nel secondo cinque o sei settimane dopo la seminazione; ma vuolsi avvertire di coprirli con poca terra leggera e di annaffiare spesso quando manchino le plogge, altrimenti essi vanno perduti od almeno il loro germogliamento ritarda fino alla successiva primavera.—Si può seminare l'ontano a dimora ovvero in semenzaio, colle solite avvertenze di smuovere e nettare il terreno, di annaffiare al bisogno ecc. Nell'anno della loro nascita le piantine giungono all'altezza di otto pollici e più, e il loro accrescimento va rapidamente aumentando d'anno in anno. Al secondo od al terzo anno le piantine possono venir trasportate a dimora. Di rado piantansi gli ontani isolati, più spesso in file sul margine dei fossi adacquatorii, talvolta a boscaglia: in quest'ultimo caso si dispongono a distanza di tre o quattro piedi per ogni verso e senza miscuglio di altre essenze, ad eccezione del frassino; nel secondo caso si lascia solamente la distanza di otto pollici all'incirca fra le piante di ciascuna fila, e quando questa formasi doppia, l'intervallo tra una fila e l'altra è di tre piedi al più, ed in questa guisa soglionsi con grande profitto piantare le creste dei fossi che circondano i prati irrigabili del basso Piemonte, ottenendosi ogni quattro o cinque anni copiosi tagli di pertiche grosse quanto il braccio e più, ed alte tre o quattro metri. Nel trapiantare vuolsi avvertire con somma cura di non danneggiare alle radici; in quanto al fusticello, si suole tagliarlo all'altezza di tre o quattro pollici, non già perchè questo taglio sia necessario, ma per preservare lo pianticello dai ladri di campagna, vero flagello dell'agricoltura. Nei terreni molto acquitrinosi e soggetti ad essere inondati, nei quali non riuscirebbero le giovani pianticelle e molto meno le seminazioni, conviene piantare ontani di cinque o sei anni e scavare fossi colatorii tra le file delle piante, rigettando la terra sulle creste nelle quali fannosi i piantamenti. — Gli ontani, tenuti ad alto fusto, giungono allo stato più conveniente al loro impiego nelle arti nello spazio di quaranta a sessant'anni, secondo la natura del terreno, dopo il quale termine, il loro accrescimento si rallenta assai più che quello degli altri alberi. Ma il modo più profittevole di educare l'ontano si è quello del ceduo, il quale in condizioni favorevoli può sussistere da sessanta a settant'anni, avvertendo che l'epoca più conveniente per il taglio è il mese di marzo, onde le ceppaie ripullulino con vigore.—Il legno dell'ontano è tenero, leggero, di colore rosso, quando è tagliato di recente e che diventa roseo-gialliccio per l'essiccazione; il suo tessuto è fino, omogeneo, e può essere perfettamente levigato quanto ogni altro legno dolce, perdendo circa il duodecimo del suo volume ed un terzo del suo peso per l'essiccazione. Questo legno, che corrompesi in breve tempo quando trovasi esposto alle vicende atmosferiche, conservasi per moltissimi anni sepolto nella terra o sommerso nell'acqua; per siffatta proprietà l'ontano è assai pregiato per le palafitte, e dicesi che quelle, sulle quali è fondata la città di Venezia, siano appunto d'ontano;

se ne fanno corpi di trombe d'acqua, condotti sotterranei, fascine destinate ad essere sepolte in terra per sollevare il suolo e facilitare lo scolo alle acque. Inoltre questo legno è assai ricercato per opere di torno e di intarsiatura, non che per iscoltura, per formar sedie, vasi, pale, zoccoli ed utensili diversi, tanto più che esso prende facilmente diversi colori, massime il nero e quello dell'acagiù; la così detta *stiva* ossia leva dell'aratro piemontese è fatta di legno d'ontano. Come combustibile l'ontano tiene il primo luogo fra i legni dolci: arde con fiamma viva e bella, ma poco durevole e che poco riscalda; ma però lo si adopera principalmente per cuocere il pane, la calce, il gesso ed altri simili usi; il carbone è di poco valore come combustibile, ma ottimo per la fabbricazione della polvere da guerra; finalmente la cenere dell'ontano scarseggia di potassa. — La corteccia di quest'albero è astringente e può servire alla concia dei cuoi; macerata per qualche tempo con limatura di ferro rugginosa forma un colore nero che viene adoperato dai tintori, e principalmente dai cappellai e può servire alla fabbricazione dell'inchiostro; la quale proprietà colorante trovasi in grado più eminente negli amenti, nei coni e nelle gemme. — Le foglie dell'ontano hanno virtù detergiva e si adoperano in decozione per gargarismo in certe malattie delle fauci; nessun animale, ad eccezione delle pecore, mangia queste foglie, se non in mancanza di altro cibo.

ONTANO BIANCHICCIO (*alnus incana* W., *betula alnus* var. *β.* L.). — Questa specie nativa di quasi tutta l'Europa media e settentrionale, non che dell'America boreale, è più rara della precedente, dalla quale distinguesi per le sue foglie più strette, ovali-acuminata od acute, colla base rotundata e troncata od acuta, più o meno pubescenti o quasi cotonose inferiormente, non viscosi; distinguesi inoltre per la sua corteccia che è liscia e quasi argentina, mentre quella dell'ontano glutinoso è d'un verde olivo carico. L'ontano bianco prospera meglio nei terreni secchi che nei luoghi acquosi, e forse per questa proprietà e poco apprezzato in Piemonte; e però il suo legno, che è bianco, più compatto, più duro, più omogeneo, più tenace di quello dell'ontano glutinoso, pareggia, come combustibile, quello della betulla e viene preferito nelle nordiche regioni per tutti gli usi ai quali serve l'ontano glutinoso.

ONTARIO (*geogr.*). — Lago dell'America settentrionale: ha al S. e all'E. lo Stato di Nuova York: all'O. e al N. l'alto Canada, e si trova compreso fra 45° 45' e 44° 40' di lat. N., e 76° 40' e 82° di long. O. La sua lunghezza è di 65 leghe dall'E. all'O., la maggior larghezza dal N. al S. di 25 leghe e il suo circuito di poco più di 200 leghe. Il livello del lago è a 213 piedi al di sopra di quello dell'Atlantico: la profondità giunge in qualche punto a 500 piedi. — Riceve per il Niagara le acque del lago Erie, e scola pel San Lorenzo nell'oceano Atlantico. Oltre il Niagara molte considerevoli riviere si gettano nell'Ontario: tali sono il Tenessi, l'Oswego, il Black-

river, nello Stato di Nuova York, ed il Trent nel Canada. L'Ontario racchiude all'E. un grandissimo numero d'isole, le più notevoli delle quali sono Wolf, Amherst, Gage ed Howe. La sua profondità lo rende navigabile pe' grossi vascelli; manca però di buoni porti ed è esposto a frequenti oragani. La pesca vi è abbondante e le sue acque sono dolcissime e limpide.

ONTOLOGIA (v. METAFISICA).

OPACITA' (*fis.*). — Opaco dicesi un corpo in due sensi distintissimi: 1° quando non è per se stesso luminoso; 2° quando non lascia passare a traverso la sua mole i raggi di luce. Nel primo senso, tutti i corpi detti fosforescenti, i corpi in ignizione e gli astri che splendono da sé come il sole e le stelle fisse, tutti gli altri corpi sono opachi. In questo senso l'opacità si può definire l'incapacità de' corpi di mandar da sé raggi luminosi. — Nel secondo significato un corpo dicesi opaco in opposizione di diafano o trasparente. Così un limpido cristallo, che lasci passare a traverso di sé i raggi luminosi emanati da qualunque sorgente, è opaco sebbene per se stesso non risplenda. Questo è il vero senso secondo cui si intende volgarmente il vocabolo opaco.

OPALE (*min.*). — Varietà di selce indicata con questo nome da Brongniart, con quello di *opale nobile* da Brochant, e da Haüy con quello di *quarzo resinite opalino*. Il suo colore ordinario è il bianco azzurrognolo latteo; ma guardata sotto differenti aspetti, questa pietra presenta i colori più belli e più vivi dell'iride. La sua frattura è picea, la sua durezza è ineguale. Fu detta con altro nome *perdrotto*. Si distinguono quattro specie di opale, l'*opale nobile*, l'*opale comune*, la *semi opale*, l'*opale legnoso*.

OPERA (*mim.*) (v. ITALIANA MUSICA, MELODRAMMA e MUSICA).

OPERA A CORNO E A CORONA (*archit. milit.*). — Dicesi opera a corno un fronte di fortificazione composto di una cortina e di due mezzi bastioni saglienti verso la campagna, i quali comunicano colla piazza fortificata per mezzo di due lunghi lati, detti *ale*, che si terminano ordinariamente in coda di rondine. Le ale debbono essere imboccate dall'artiglieria del riparo della piazza, dinanzi a cui l'opera a corno è costrutta. — Dicesi poi opera a corona un'opera di fortificazione formata da un bastione costruito tra due cortine terminate da due mezzi bastioni. Quest'opera, che è così formata di due fronti, è sagliente verso la campagna e congiunta alla piazza forte, come l'opera a corno, mediante due lunghi lati od ale. Si costruisce ordinariamente dinanzi ad una cortina, e qualche volta dinanzi ad uno de' bastioni della piazza, il quale deve proteggere l'opera a corona, e da cui si debbono imboccare le ale. — Le opere a corona possono avere un numero maggiore di fronti. Allora la corona dicesi doppia, tripla o composta. Quando in vece di essere terminati lateralmente con ali rette, i fronti che compongono la corona sono riuniti al corpo della piazza, quest'opera prende il semplice nome di *corona*.

OPERAZIONE CHIRURGICA (*chir.*). — Nome dato

all'applicazione metodica della mano dell'uomo per guarire qualche infermità del nostro corpo. In ultima analisi tutte le operazioni consistono nel riunire parti state divise, nel dividere parti riunite contro le leggi della natura; nell'evacuare liquidi infiltrati e sparsi, o raccolti in qualche parte del nostro corpo; nella estrazione di corpi stranieri o di sostanze nocive dal corpo umano; nell'otturare vasi che lasciano uscire fuori il sangue; nel dilatare condotti ristretti od aprire quelli che sono chiusi, e nel portar via quegli organi che più non si possono conservare senza continuo deterioramento della salute ed anche senza discapito della vita. — Le precauzioni da usarsi nell'istituire un'operazione chirurgica qualunque, vennero riassunte in questo esametro:

Quis, quid, ubi, quibus auxiliis, cur, quomodo, quando.

Quis: dovrassi esaminare qual sia il soggetto da operare e ponderarne ben bene l'età, la costituzione, il temperamento, il grado di sensibilità, le malattie sofferte e lo stato di sanità presente per riconoscere se sia possibile o no d'istituire l'operazione richiesta; se questa possa ridonargli la salute o prolungarne per qualche tempo almeno la vita; e se egli sia in istato di sopportarla.

Quid: quale sia il genere di operazione richiesto dallo stato di salute dell'infermo.

Ubi: ove si debba praticare l'operazione, per riuscirvi o non ledere altre parti del corpo.

Quibus auxiliis: vedere quali sieno gli strumenti più adattati per eseguire l'operazione.

Cur: dovransi indagare ben bene i motivi che possono indicare o controindicare l'operazione e determinare il chirurgo ad operare piuttosto in un sito che in un altro.

Quomodo: scegliere fra i varii processi operativi non solamente il più semplice, il più pronto, ed il meno doloroso e pericoloso; ma quello ancora che si ha maggior facilità a praticare.

Quando: saper trovare il tempo opportuno per l'operazione, e soprattutto non lasciarlo sfuggire, giacchè in alcune operazioni, come nelle ernie p. es., la scelta del tempo può decidere della vita e della morte dell'individuo. In altre invece convien prima prepararvi l'infermo colla dieta, col riposo e con gli altri mezzi indicati dal caso, e talvolta anche aspettare una stagione più opportuna. Una cognizione profonda della patologia generale e speciale, un buon criterio che solamente viene dato dalla natura, un vero amore non solamente della scienza, ma dell'umanità, e l'esperienza che si acquista non tanto cogli anni, quanto col vedere e curare molti infermi colla debita attenzione, sono i mezzi coi quali il chirurgo può riescire più facilmente nelle sue operazioni (v. CHIURGO).

OPERAZIONI MENSILI (agric.).—Le molteplici operazioni d'agricoltura variano moltissimo nei diversi paesi, secondo il clima, la fertilità del suolo ed altre svariatissime condizioni dalle quali dipende la scelta delle piante più convenienti a coltivarsi, l'ordine dei lavori delle stagioni e che modificano tutte le prati-

che agricole; una menoma differenza di temperatura soprattutto costringe a modificare i metodi di coltivazione, ed a questo riguardo sonovi notabilissime differenze tra i varii tratti dell'italiana penisola. E però vuolsi considerare i lavori agricoli secondo l'ordine del tempo in cui si succedono, avvegnachè tale esame sia valevole a rendere più precisa la conoscenza circostanziata di essi lavori ed a dimostrare la necessità della loro metodica distribuzione, senza la quale sono inevitabili gravissimi scapiti. — L'annata rurale comincia in novembre, più presto o più tardi, in Piemonte al S. Martino, in altre parti d'Italia all'Ognisanti. A quest'epoca infatti le raccolte sono tutte ritirate, e le terre sono già disposte per un nuovo raccolto; esaminiamo adunque lo stato del podere in principio di questo mese riguardo al bestiame ed ai lavori da eseguirsi nel suo corso. Supponesi che l'avveduto agricoltore sia provvisto del bestiame necessario per formare il concime voluto per le successive coltivazioni e del fieno, paglia, strame, fogliame, che richiedonsi per nutrire e per far letto al bestiame, il quale componesi, oltre a cavalli e mule o bovi destinati al lavoro, di vacche, di vitelli, di giovenche e di bovi da ingrassare per il macello, avvegnachè il pascolo, ormai consunto, rendasi talvolta nullo per la neve che spesso cade in questo mese. — Questa è l'epoca opportuna per tagliare le siepi, nettare i fossi, terminare le seminagioni d'autunno che fossero state ritardate per contrarietà di tempi, avvertendo di dare scolo alle acque, che danneggerebbero ai seminati, per mezzo di ampie fosse. Si raccolgono le foglie secche per far letto al bestiame e per coprire le piante delicate. Si finisce di potare i peri, i pomi, le grossularie, e si nettano tutti i diversi alberi. Si comincia a metter mano al taglio dei cedui e degli alberi d'alto fusto, eccettuati gli ontani ed alcuni pochi altri, il cui taglio vuolsi differire alla primavera. Si raccolgono le olive, le castagne e tutte le frutta d'inverno e si fanno gli olii. Si sparge il concime sui prati onde venga poi disciolto dalla neve e si seminano i prati novelli. Si arano e si allagano immediatamente dopo i terreni forti che si destinano per risaie novelle. Si trapiantano, senza aspettare al fine di questo mese, gli alberi meno delicati, massime nei terreni asciutti. Si lavora il terreno dell'orto che si destina a piante primaticcie. Si tagliano presso il suolo le piante di carcioffo, ammucchiandovi sopra della terra che cuopresi con letame non fermentato. Si trasportano nello stanzone a ciò destinato le carote, le rape, i cardi, le barbabietole, i pomi da terra, i cavolfiori ecc. per ripararli dal gelo, e si netta il giardino da tutte le piante inutili. Si avverta soprattutto onde le stalle siano riparate dal freddo, non trascurando le altre avvertenze per la sanità del bestiame (v. STALLA). — In dicembre non potendosi per lo più lavorare la terra s'impiegano gli animali da lavoro in trasporti di materiali da costruzione, di combustibili, di terra, e soprattutto di concime da mettersi in mucchi ben disposti nei campi da seminarsi in primavera, in riparazioni delle strade vicinali. In questo, del pari

che negli altri mesi d'inverno, l'occupazione principale dei servi di campagna deve essere quella di accudire al bestiame che deve dare profitto in latte od in carne, intanto che si ha cura d'ingrassare i porci per venderli, ovvero per ammazzarli e prepararne le carni ad uso della famiglia. Vuolsi inoltre diligentemente avvertire in tutta questa stagione a preservare le terre dai danni che possono derivare dalle piogge e dalla fondita delle nevi, massime nelle terre argillose, nelle quali soggiornando l'acqua nell'inverno, ne vengono ritardati necessariamente per un tempo più o meno lungo i lavori da eseguirsi in primavera. Devesi aver cura delle frutta, delle radici e degli erbaggi riposti nello stanzone, come si è detto precedentemente, visitandoli spesso e togliendone quelli che sono guasti e che corromperebbero col loro contatto tutta la massa, potendosi tuttavia di essi frutti ed erbaggi non ancora affatto corrotti ricavare profitto come alimento del bestiame; la quale cura devesi proseguire nei successivi mesi finchè sia consumata la provvisione. In questo mese ove non osti l'abbondanza della neve, si può dar principio allo scavo delle fosse per il piantamento delle viti e degli olivi, e si prosegue il taglio dei boschi; si preparano le pertiche per i pergolati, i pali per le viti e si liberano gli alberi dalle piante sarmentose, che tanto li danneggiano; si visitano e si racconcano i carri e gli arnesi rustici; si concima la parte dell'orto da seminarsi in primavera; si scelgono e si nettano le diverse sementi di ortaggi. Verso il fine di questo mese si accordano gli operai che debbono tagliare, trebbiare e nettare la messe. — Il mese di *gennaio*, più ancora che i due precedenti, si può dire la stagione morta per i lavori agricoli. E però onde avere qualche compenso alla grave spesa che importa il mantenimento delle bestie da lavoro si cercherà di occuparli in trasporti, quando non sia possibile il proseguire a far depositi di concime nei campi ed a carregarli nei prati. Intanto si visitano i vini, le frutta, le radici, gli erbaggi per dar esito a ciò che indica di non essere più di lunga durata. Bisogna dare l'acqua a quei campi in cui si dee seminare il riso, massime se sono assai bevonni, onde siano saturati d'acqua, cui si dà poi scolo nel mese venturo. Quando il gelo o la neve non si oppongono, il giardiniere continua a potare gli alberi, smuove la terra al loro piede per distruggere le lumache, le quali in essa o nei buchi dei vicini muri si nascondono; semina lattughe ed erbe minute da insalata vicino ai muri esposti al meriggio, sendo il terreno alquanto inclinato onde scoli l'umido soverchio; spoglia gli alberi dai licheni e dai musci che li cuoprono, nuocendo alla loro vegetazione sia col trattenerli l'umidità, sia col prestar ricovero e nido agl'insetti; distrugge i nidi dei bruchi pendenti dai rami degli alberi. — In *febbraio* si preparano stuoie di canna o di paglia per riparare dai freddi tardivi dell'inverno i prodotti primaticci; si riscalzano i piselli e le fave che furono seminate prima dell'inverno a conveniente esposizione; si tagliano tutti i vecchi rami a

quegli alberi da frutto che sono indeboliti per malattia o per vecchiezza, conciossiachè giovi ritardare la potatura, massime dei persici e degli albicocchi nei paesi soggetti a tardive brinate, qual è il Piemonte. Intanto si zappa, si vanga, si prepara l'orto per le seminazioni e per i piantamenti che debbono sollecitamente farsi in primavera, come sono le lattughe, le endivie, i sedani, le bietole, il prezzemolo, gli spinaci, i cavolfiori, i piselli, le fave, le cipolle primaticcie, i porri, l'aglio, i cavoli, le patate precoci, le carote, le barbabietole, la satureia, la maggiorana, l'acetosa, la pimpinella, e ben anche i bulbi delle piante da fiore, come gigli, narcisi, tulipani, giacinti ecc., quando non furono posti in terra prima dell'inverno, come dovrebbe sempre praticarsi, e gli accorti giardinieri profittano delle belle giornate per formare caldine e seminarvi diverse piante primaticcie dalle quali ricavano vistoso guadagno. In questo, non meno che nei precedenti mesi, conviene prender cura delle api, sia riguardo alle malattie cui vanno soggette, sia riguardo agli animali che le insidiano, e principalmente per somministrare loro il nutrimento di cui scarseggiassero. Si tagliano a quest'epoca gl'innesti da impiegarsi nel mese venturo e si cominciano le piantagioni di alberi tanto da verziere che da foresta che vennero differiti, massime per i terreni umidi. Si ha la massima cura dei fossi di scolo principalmente in quest'epoca dello scioglimento delle nevi. — Occorre spesso di dover protrarre al mese di *marzo* parecchie delle operazioni suindicate, a motivo delle gelate e della neve che cuopre tuttavia il terreno; fra le quali operazioni essenzialissima è quella dello spargimento del concime sui prati (vedi). Trasportasi pure il letame nei campi da seminarsi e si sotterra immediatamente coll'aratro. In questo mese si pongono in terra i semi così detti marzuoli, cioè segala, frumento, avena, orzo, le quali seminazioni però spesso vengono ritardate d'un mese e più, volendosi ricordare quanto riesca dannoso lo smuovere in qualunque guisa, massime in primavera, i terreni argillosi o calcari quando sono umidi, mentre i terreni sabbiosi e leggeri si possono coltivare quasi in ogni tempo. Talvolta si seminano eziandio in questo mese, ma per lo più nel seguente, il formentone, la canapa, i piselli, le fave, le lenticchie, i fagioli primaticci, il lino, le rape, le carote, i cavoli, le barbabietole, i pomi da terra, ed in generale la maggior parte delle erbe da orto, da fiore, e quelle destinate a formar prati artificiali; si trapiantano i cavolfiori, le cipolle, i porri, i cavoli, le lattughe conservate nell'inverno in caldine od in luoghi ben esposti; si separano le radici della salvia, dell'isopo e di altre piante perenni che vogliono moltiplicare. Avvertasi, massime nelle terre umide e nei luoghi soggetti a lunghe piogge di primavera, tostochè i campi sono stati seminati, di formare diligentemente i solchi di scolo, e di distruggere i cumuli di terra formati nei prati dalle talpe, sendo anche questa la stagione più opportuna per dare la caccia a cotesti malefici animali. In questo mese si potano, si zappano e si pro-

pagano le viti, potendosi le nuove piantagioni differire al mese d'aprile ed anche a maggio. Verso il fine di marzo si possono scoprire le piante di carciofo state coperte in novembre, e si termina di zappare, concimare, sarchiare il giardino e di nettare gli stradini; a quest'epoca vogliono pure terminare i piantamenti e la potatura d'ogni sorta d'alberi e massimo dei persici ed altri alberi di frutto a nocciuolo, in cui potatura non si deve eseguire prima perchè non si potrebbero distinguere i bottoni da fiore da quelli da legno. Nel corso di questo mese si seminano le castagne, le querce, i frassini, i faggi ecc., si piantano le talee di pioppo, di salice, di sambuco, le bacchette di ribes, di lamponi ecc. Verso il fine di questo mese si comincia talvolta a innestare a spacco o ad occhio aperto. Vuolsi avvertire essenzialmente alla seminazione del trifoglio sopra il frumento, la quale deve eseguirsi in questo mese e ben anche nel precedente, secondo l'andamento della stagione. Finalmente in questo mese si fanno covare le oche, le anitre, i polli d'India e, se è possibile, anche le galline, imperocchè i polli primaticci hanno maggior prezzo, e i capponi che ne provengono, fanno miglior riuscita che i tardivi. Ma una delle operazioni più importanti è quella di sparpagliare il letame di cui sono stati coperti i prati in autunno, di raccogliere i residui col rastrello, di spargere il più presto che si può i così detti terricci (v. PRATI) e di raccogliere ed esportarne i sassi. — In aprile, quando la primavera è tarda, convien fare molte di quelle operazioni che sono state indicate per il mese precedente, dovendosi avvertire piuttosto alla temperatura dell'atmosfera che al mese od alla luna. Si travasano i vini; quando i gelsi cominciano a spiegare le foglie, si mettono al caldo le uova dei filugelli; si sarchiano con diligenza le aiuole del giardino onde distruggere dai loro primordii le erbe inutili, avvertendo di fare quest'operazione quando il terreno è asciutto; si continua, se il tempo è umido, a piantare talee di rosmarino, salvia, ruta, timo, lavanda ed altre piante aromatiche sul margine delle aiuole ben soleggiate, avvertendo però in questa stagione di annaffiarle abbondantemente e di ripararle dall'ardore del sole; si seminano piselli e fave per successivo raccolto a quelli seminati nell'autunno; si piantano occhi di carciofi; si trapiantano le carote seminate in autunno; si seminano a riprese ravanelli, rape, lattughe, avvertendo di fare queste seminazioni e di trapiantare le lattughe in luoghi ombreggiati a misura che il calore aumenta. In questo mese si semina ordinariamente la canapa ed il lino, che vogliono sarchiare con somma diligenza; si fanno covare i polli d'India, le oche, le anitre, le galline. — In maggio si scalza il formentone per rincalzarlo dopo qualche tempo, si taglia il primo fieno, si mondano le messi dalle male erbe, si tolgono i legami agl'insetti; nei giardini si seminano di nuovo i varii generi stati seminati in aprile, si trapiantano i cavolfiori, i cavoli, le bietole, le lattughe, mettendo queste in solchi a tramontana, e verso il fine del mese altre

se ne seminano per i mesi di luglio ed agosto, avvertendo che in estate riescono meglio seminandole rade che trapiantandole; si trapiantano sedani, e dopo qualche tempo si rincalzano onde imbianchiscano; si seminano broccoli ed indi si trapiantano. In questo mese soprattutto bisogna aver cura di estirpare le erbe nocive prima che producano semi; a quest'epoca si comincia ordinariamente a mettere il bestiame al verde. Dalla metà circa di questo mese sino al fine del venturo sciamano le api. — *Giugno*: è questo il tempo delle messi, onde deve prepararsi per tempo tutto ciò che occorre per questa capitalissima operazione, e debbesi avvertire di non riporre il grano nel granajo finchè non sia ben secco, onde non fermenti. Dopo la messe e senza ritardo, se lo stato del terreno lo permette, si eseguisce la prima aratura, e talvolta si semina per secondo raccolto miglio o formentone quarantino o fagioli o saraceno; si zappano le viti e si spogliano dei tralci inutili; si raccolgono i bozzoli; si trapiantano i cavoli tardivi per l'inverno e i broccoli stati seminati in maggio; si mettono di nuovo le galline a covare; si taglia a fior di terra l'acetosa quando comincia a mettere il fusto onde prontamente rimetta foglie tenere. Durante questo mese si fanno i margotti di arbusti d'ornamento; si trapiantano cardi, e quando saranno cresciuti si rincalzano. — *Luglio*: si taglia il secondo fieno, si zappano le viti, si replica l'operazione, già fatta in maggio, di purgare le risaie dalle erbe; si raccolgono i frutti d'estate; si seminano endivie. Verso il fine di questo mese si schianta la canapa ed il lino, e si mette a macerare; spesso si semina rape nei campi già occupati dalla canapa. Si devono schiantare le piante di fave, piselli ed altri legumi che han già dato il loro frutto e che servirebbero di ricovero agl'insetti. Verso la fine di questo mese si seminano carote, ravanelli, cipolle, spinaci; si trapiantano i cavoli seminati in maggio ed i sedani seminati in giugno. — *Agosto*: si comincia a raccogliere il formentone ed altri marzuoli; si preparano le botti e tutto ciò che occorre per la vendemmia; si fanno le fosse per gli alberi da piantarsi in novembre; si seminano spinaci; si schiantano e si portano via le erbacce nate sui letamai onde non trasportare nei campi i loro semi assieme al concime; si semina il trifoglio incarnato; si raccolgono le cipolle, l'aglio; si rincalzano i sedani, avvertendo di non gettar terra nel loro cuore, onde non marciscano; si legano le endivie per farle imbianchire; si trapiantano i broccoli; si sarchia e si netta tutto il giardino; si raccolgono e si fanno seccare i semi delle erbe da orto; si visitano gli alberi a spalliera per liberarli dalle lumache e da altri animali nocivi. Alla fine di questo mese si raccolgono le piante di canapa femina che si sono lasciate per la produzione dei semi, la cui maturità si riconosce al color bigio che prendono. — *Settembre*: si taglia il terzo fieno; si raccolgono le noci; si finisce di lavorare le terre, si concimano e si dispongono per la seminatura; si raccoglie il formentone, il miglio, i lupini, i fagioli tardivi, i

pomi da terra, i frutti d'autunno. Verso il fine di questo mese si comincia a seminare la segala, poi il frumento, ed a quest'epoca od in principio del mese venturo si comincia la vendemmia. — *Ottobre*: si termina di spogliare gli alberi da frutto e si finisce la vendemmia attendendo con sollecitudine alla vinificazione; si dà pure compimento alle seminature profitando del tempo asciutto; si zappano le viti; si piantano alberi da frutto ed altri nelle terre asciutte; si potano i peri e i pomi dacchè le foglie ne sono cadute; si seminano le castagne, le ghiande ed i semi di alberi a guscio duro; si piantano gli oliveti; si tagliano all'altezza di otto piedi gli alberi che debbono ancora rimanere un anno nella piantonata onde acquistino consistenza; si raccolgono le foglie che cominciano a cadere; si scavano le radici della robbia, si ripuliscono dalla terra e si vendono; si vagliano i diversi semi onde si conservino; in tempo asciutto si continua a rincalzare i sedani ed i cardi onde imbianchiscano ed i broccoli per proteggerli dal gelo, avvertendo sempre di non gettar terra nel loro centro; si trapiantano endivie e lattughe ad esposizione calda vicino a muri o siepi onde si conservino nell'inverno, ed in simil luogo si seminano piselli e fave.

OPERE PIE (*mor. ed econ. pubb.*). — Denominazione complessiva di tutte le istituzioni di beneficenza fondate dalla carità dei privati, approvate ed anche dirette ed assistite dai governi. — Nella grande ineguaglianza degli uomini e nelle molteplici miserie che ne affliggono la maggior parte, nulla è più proficuo o santo come il porgere aiuto a chi ne abbisogna, e provvedere in modo che le miserie d'ogni maniera non producano le loro tristi conseguenze, che metterebbero in pericolo la stessa società. Se una perfetta uguaglianza è impossibile fra gli uomini uniti coi vincoli sociali, perchè la stessa diversità di attitudini, di sviluppo e di uffici importa varietà di condizioni; la esorbitante ineguaglianza facendo sì che mentre gli uni possiedono il superfluo, gli altri mancano del necessario, non è meno contraria all'ordine, infranto sempre che gli oppressi sono spinti all'estremo dall'avarizia degli oppressori. Quindi è che l'economia politica dichiara necessario, nelle presenti condizioni della società in cui l'ineguaglianza è ancora soverchia ed oppressiva, le istituzioni di beneficenza per soccorrere ai bisognosi, e quindi correggere per quanto è possibile l'ingiurioso egoismo degli uni ed impedire le violenti usurpazioni degli altri. Onde sono necessità politica gli spedali per gl'infermi, per le povere partorienti, gli ospizii per i trovatelli, gli asili d'infanzia, gli orfanotrofii, i ritiri per le vedove disgraziate, i ricoveri per mendichi inabili a guadagnarsi il sostentamento, le congregazioni pel soccorso degl'indigenti vergognosi, ed altre tali opere pie, ciascuna secondo le particolari condizioni di tempo e di luogo che le richiedono. Vi hanno oggidì città in cui tutte queste istituzioni fioriscono, né ve n'ha alcuna dei popoli civili d'Europa in cui manchi uno spedale per gl'infermi; e di questa

saviezza o prudenza politica dà sopra tutte le nazioni o esempio luminoso l'inglese; la quale, erudita dalla storia de' suoi rivolgimenti e torbidi politici, è tutta intenta a curare la profonda piaga del pauperismo. Ma questi provvedimenti si possono essi dire dettati da mera filantropia? Noi non vogliamo detrarre punto al merito dei fondatori delle opere pie inglesi; ma al vederle colà favorite dalle stesse leggi nazionali, e dirette dal governo, non possiamo a meno di considerarle ormai come istituzioni politiche, indispensabili alla sussistenza dello Stato. Le condizioni economiche dell'Inghilterra ne pongono il governo nella necessità di far quello che altrove si lascia in balia del sentimento caritatevole dei privati; e però mostrano più che altrove chiaramente l'indole moderna delle opere pie. Che se sono in verità politicamente più o meno necessarie in tutte le civili nazioni moderne, com'è che mancavano alle antiche anche civilissime per quei tempi? Ad alcuno parrebbe di risolvere subito questa quistione dicendo che ove non splendeva la luce del Vangelo, ivi non potevano allignare i sentimenti di pietà che informano il cuore del cristiano; ma egli non toccherebbe con ciò alla vera causa, sebbene dessa veramente al cristianesimo si debba attribuire. La necessità politica che ora dispone e costringe gli Stati a favorire, conservare ed anche istituire opere di beneficenza, non premeva le società antiche; perchè la forza della nazione si concentrava nei cittadini, e questi, che soli avevano diritti civili e politici, difficilmente erano sprovveduti del necessario; il rimanente della popolazione era razza abietta di schiavi, avvilita ed impotente; quindi quasi impossibile che i poveri, gl'indigenti, gli oppressi insomma venissero ad agitare lo Stato e ne minacciassero l'esistenza. L'insurrezione degli Ilii in Laconia non è rivolta di schiavi avvezzi al servaggio, ma il risvegliamento di gente oppressa dai conquistatori, e prima padroni della terra usurpata. L'ostile separazione dei plebei dai patrizii in Roma non è esempio che ci si possa opporre; perchè la plebe romana era anche cittadina, sebbene non godesse dei privilegi che ai patrizii soli competevano in grazia di loro condizione. Se poi la condizione di schiavitù non fosse stato ostacolo alla vendetta dei miserabili oppressi, non è egli vero che l'anarchia sarebbe stata perpetua nel mondo antico? Il Vangelo dichiarando tutti gli uomini fratelli, perchè figli del medesimo Dio, tutti destinati al medesimo fine, tolse dal mondo a poco a poco questo non prima superato ostacolo; e come una volta non fu più possibile nell'Europa civile la schiavitù, così i governi dovettero evangelicamente, cioè caritatevolmente comportarsi verso i bisognosi, se pure non volevano trovarsi fuori del diritto comune, dichiararsi tirannici, quindi vedere rivolta contro di sé la onnipotente forza della religione. Egli è vero che le opere pie furono primamente istituite, mantenute e dirette dalla carità dei privati pii, per lo più senza politico intendimento, ed anche così sussistono nella maggior parte degli Stati civili odierni; ma quali sono questi cari-

tatevoli che fondano e favoriscono le opere di beneficenza privata, se non persone agiate che tali non sarebbero quando lo Stato fosse sconvolto dall'anarchia, e però naturalmente intente a conservare l'ordine pubblico, compiono veramente un ufficio politico? Ove mancassero pietosi a liberamente consacrare parte dei loro averi in soccorso dei bisognosi, non è egli vero che il governo stesso dovrebbe costringere i fortunati a dare per forza quello che non vogliono offrire per amore? E di ciò è esempio l'Inghilterra stessa. In ogni caso adunque le opere di beneficenza sono necessità politica nelle moderne società cristiane. — Da questo non si deve però inferire che le opere pie non tornino a singolar merito dei benefattori, perchè quando si può impunemente trascurare il dovere, l'adempirlo è degno di molta lode. Il cristiano che impiega le sue ricchezze e l'opera sua a soccorrere i bisognosi, seguendo l'impulso del suo cuore ed il precetto evangelico, è ministro libero di quella Provvidenza che con amore e sapienza infinita governa le sorti dell'umanità; e tanto più è benemerito quanto meno pensa al fine politico, al quale pure necessariamente converge la sua opera buona. — Quando l'evangelica carità era fiamma che ardeva vivissima nel petto dei cristiani uniti in società informi sì, ma incorrotta, la carità si faceva per amore di Dio, per imitare il divin Maestro che aveva dichiarati tutti gli uomini suoi fratelli e mostrato coll'opera particolare amore ai poverelli, ai fanciulli, alle desolate vedove, agl'infermi ed a tutti gli afflitti; si poteva dire che i cristiani erano tutti uguali, imperocchè niuno periva d'inedia, e la loro carità era sovrabbondante, se lo stesso imperatore Giuliano dovette confessare ch'essi non pure i proprii, ma i poveri de' pagani soccorrevano. La bella e santa fratellanza antica dei cristiani si allentò quindi per la corruzione che fra loro insinuarono i dissidii delle sette, la gelosia dei poteri, le feroci passioni; onde n'ebbe grandemente a soffrire la carità. Se non che le crociate, da una parte sospendendo le intestine gare, dall'altra restringendo i vincoli comuni, le opere di misericordia consigliate dal Vangelo si esercitarono meglio e da chi partì per Terrasanta, e da chi era rimasto a casa: là si formarono gli ordini cavallereschi in aiuto dei pellegrini; in Europa si fondarono a sollievo della plebe le opere pie. Allo svolgimento delle quali cooperarono così le poche anime innocenti, che erano quasi angeli sereni in mezzo alle truci figure del medio evo: come i grandi peccatori che intendevano redimere l'anima loro con generose largizioni alle chiese ed insigni istituti di beneficenza. Quando la società era abbastanza consolidata da cominciarsi l'opera difficile o non ancora compiuta di comporre gli Stati nei termini della nazionalità, le tre forze, regia, feudale ed ecclesiastica, formarono il dinamismo sociale d'Europa; e come ognuna tendeva a superare le altre, appoggiata al comune principio del cristianesimo, tutte gareggiavano di generosità per venire in soccorso dei bisognosi; e per tal maniera all'ombra

delle cattedrali e dei chiestri, a fianco delle reggie e sotto i castelli signorili sorsero ospedali, ricoveri ed altre opere pie. La potenza regia, come quella che meglio poteva provvedere all'unione, desiderata dal popolo e richiesta dai nuovi bisogni economici, trionfò della feudale, e da questo punto toccò ai principi la cura di favorire le opere di beneficenza; nell'esercizio del quale ufficio validamente cooperò anche il clero alleato loro quando essi se l'amicarono per superare più facilmente il tenace feudalismo. La corruzione delle ambiziose corti od impedì poi o fece deviare lo svolgimento delle opere pie, ed il minor pensiero dei regnanti, generalmente parlando, fu quello di vegliare alla sanità ed alla sussistenza di quel popolo che pure avevali messi o rafferma sul trono: il clero non fu più sì vigile appena poté riposare dalle sostenute lotte, e partecipare al potere negli autici consessi. Dalla trascuranza nacque il disordine; alle querele tennero dietro le violenze; i principi temettero, si destarono i sonnacchiosi depositarii del Vangelo; e dove non giungeva la intiepidita carità dei privati, dovettero avvivare i governi. Queste furono le vicende delle opere di beneficenza fino ai giorni nostri, in cui si vedono chiaramente passare dalla condizione privata alla pubblica, per farsi ormai istituzioni politiche necessarie a tutelare lo Stato contro le violenze interne, ed a promuovere l'incivilimento della nazione. Tuttavia l'esempio dell'Inghilterra, la quale ha precorso le altre nazioni d'Europa nello svolgimento politico ed economico, non è ancora imitabile dove altre sono le condizioni pubbliche; ma dovunque i governi debbono favorire le opere pie, sopravvegliarle affinché la nequizia di alcuni privati non mandi a vuoto le intenzioni di molti benefattori, instituirne di nuove appena sorgono querele per nuovi e reali bisogni non soddisfatti. L'egoismo moderno, qualunque ne sia la causa, toglie che impunemente si abbandoni al caso la sociale sicurezza, la quale manca col mancare dell'equilibrio economico, che alla sua volta procede dalla corrispondenza dei bisogni coi mezzi di soddisfarli. — Tra le opere pie gli ospizii per gl'infermi, per le partorienti, pei trovatelli, per gli orfani, come quelli che provvedono ai più urgenti bisogni, abbondano maggiormente; ma troppo rari sono ancora i ricoveri per gl'indigenti inabili al lavoro, per le vedove disgraziate; sono ancor pochi gli asili d'infanzia e le scuole gratuite per le ragazze del popolo. Eppure senza lo svolgimento di questi pii istituti la corruzione minaccia di estendersi o radicarsi sempre più, l'ignoranza diventerebbe ostacolo al pacifico progresso della civiltà; ed è pur sacro dovere di qualunque governo l'impedire la corruzione e diradare le tenebre dell'ignoranza. In verità, coloro che sono preposti alla direzione della cosa pubblica, hanno a pensare seriamente oggidì su molti punti, cui gli antichi governi nulla o poco riflettevano, perchè i bisogni non erano così urgenti, od a soddisfarli veniva presto il sentimento dei privati! Egli è vero che anche oggidì difficilmente al bisognoso manca

chi gli offra soccorso; e sono aperti parecchi luoghi ove non si muore di fame, ed altri in cui si pretende d'amministrare il cibo della mente e del cuore; ma l'offerta torna spesso più utile a quello che l'ha fatta che all'altro il quale l'ha ricevuta; in quei luoghi si provvede alla sussistenza momentanea del corpo da scontarsi con morte precoce e coll'abbruttimento dello spirito; in quelle scuole non si svolgono le facoltà dell'intelletto, ma si ottundono per renderle impotenti; i sensi generosi non si alimentano, ma vengono soffocati affinché un giorno non insorgano contro i prepotenti. Queste sembianze di carità ingannano molti; ma è anche sacro dovere dei governanti il togliere la causa di sì perniciosi inganni. Nè sono da risparmiarsi gl'ingannatori allorchè si ammantano della religione; imperocchè di qual cosa non abusano i tristi per opprimere? L'esempio dei mistagoghi greci e dei farisei della Giudea mostrano bene che sotto il velo della religione si possono nascondere le maggiori perfidie.

OPINIONE (*filos., dir. e pol.*). — Si prende in vari sensi. Primieramente significa una semplice credenza, un giudizio della mente dubbiosa, *assensus, intellectus cum formidine de opposito*. 2° Si prende pei sentimenti particolari che alcuno si forma ragionando sulle cose, *sententia*. 3° Vale pei domini d'una setta, d'un partito, o dei filosofi in generale, *secta, dogma*. 4° Esprime l'idea, il pensiero, la fantasia, l'immaginazione, *idea, imaginatio, phantasia, arbitrium*. 5° Indica il pensiero che si ha, il giudizio che si fa di una persona o di una cosa, *judicium, opinio*. 6° È l'avviso, il sentimento di colui il quale opina su qualche cosa di cui si sta per deliberare, *opinio, sententia*. — Le opinioni dei giudici che deliberano circa un affare debbono essere da essi date in onore e coscienza, *secundum allegata et probata*. Devono pure essere segrete. Allorquando si opina sul giudizio di un affare e v'hanno tre o più opinioni diverse, i giudici debbono necessariamente ridurle a due, facendo che la minore in numero ricada in alcune delle altre, ed in seguito decidere a pluralità. In materia criminale non può aver luogo divisione d'opinioni; imperocchè quando le voci sono uguali da una parte e dall'altra, si segue sempre il partito più favorevole all'inquisito; di maniera che l'opinione più rigorosa non vince l'altra: *parvas mollienda sunt potius quam exasperanda* (leg. 24 ff. de panis); e *levius est nocentem absolvere quam innocentem condemnare* (leg. 3 ff. cod.), dava per regola l'umanissimo diritto romano. — **Opinione pubblica** si dice quella che più generalmente invale in una nazione e fra tutte le nazioni civili. Un nostro profondo politico la disse *regina del mondo*; e Pascal commentando questo detto, la fa dispensiera della celebrità; ma d'altra parte questo moralista francese la chiama ancora *regina dell'errore*, e la trova tanto più scaltra quanto meno apparisce tale; perchè è superba nemica della ragione che si compiace mettere alla prova e dominare. Per Giangiacomo è un mostro che divora il genere umano. Che che ne sia, l'opinione impone la sua legge a tutti gli uomini, e

solamente con grande precauzione vuol essere combattuta così dai governi come dai particolari: non bisogna, è stato detto, nè affrontarla imprudentemente, nè ubbidirle ciecamente. Si deve principalmente rispettarla, quando è provata dal tempo e resiste alla contraddizione; imperocchè quando è fittizia dura poco e facilmente vien distrutta. La letteratura ha grande impero sull'opinione pubblica, e la STAMPA (vedi e GIORNALISMO) ora le dà, ora ne riceve l'impulso. L'opinione è in particolar modo potente nei paesi ove v'ha pubblicità, ov'è più facile falsificarla. Finalmente l'opinione è da dirsi più o meno pura secondo i gradi di civiltà cui è giunta la nazione presso cui invale.

OPIO (*bot. e mat. med.*) (v. PAPAVERO).

OPISTOGRAFIA. — Vocabolo derivante dal greco *οπισθιον*, che significa sul rovescio del foglio, e *γραφη*, scrittura: esso si è applicato in tempi posteriori alla scrittura che si fa su di un foglio da due parti. Gli antichi non iscrivevano d'ordinario se non che da un lato, e lasciavano in bianco la pagina del rovescio; era questa una conseguenza della finezza straordinaria del papiro o della carta d'Egitto, o anche della pergamena, e poteva altresì essere cagionata dalla spessezza de' fogli o delle tavolette sulle quali scrivevasi, che pieghevoli non riuscivano e non atti a formar libri. Dicesi altresì che lo scrivere su di una sola faccia si riguardasse presso gli antichi come un tratto di urbanità e pulitezza, cosicchè s. Agostino che talvolta si allontanava da quella pratica, ne faceva a' suoi corrispondenti le scuse: dicesi pure che molti scrivessero su l'una e l'altra faccia, scrivendo a persone inferiori di grado o anche a' loro eguali. — Si pretende da alcuni che G. Cesare avesse introdotto il primo l'uso dell'opistografia scrivendo a' suoi duci e governatori delle province. Credesi che altro motivo di scrivere sulle due facce si trovasse nell'uso degli antichi di imprimere nelle loro lettere il sigillo a' piedi della pagina scritta: le lettere loro però rimanevano aperte e non erano sovente nè piegate, nè chiuse. L'uso tuttavia di chiudere le lettere e sigillarle al di fuori si fa risalire per lo meno al secolo viii; e i Francesi dicono che più frequente diventò tra di essi dopo il regno di s. Luigi, in cui forse la partenza di molti per le Crociate rendette altresì più frequenti e più importanti le corrispondenze epistolari. — Quanto alle carte pubbliche, ai diplomi o altri documenti scritti, si pretende da alcuni autori, che scritto soltanto da un lato sieno le carte che contano un'antichità maggiore di quattro secoli. L'uso di scrivere su di una sola faccia era presso che invariabile nella Francia. In Inghilterra le carte opistografe diconsi alquanto più comuni, e forse colà si riempirono da prima le due pagine per la scarsenza della materia. — Ella è cosa ben chiara a comprendersi, che qui si parla soltanto del testo del documento continuato sul rovescio del foglio, e non già di quelle notizie stese nell'epoca stessa e anche dopo qualche tempo, a fine d'indicare sommariamente il contenuto degli atti, la loro data, il nome dei loro autori o delle

persone e de' luoghi a' quali si riferiscono. Pochissimi sono certamente i documenti sul dorso de' quali non trovinsi tali notizie.

OPISTOTONO (*patol.*) (v. **TETANO**).

OPOPANACE (*OPOPANAX*) (*bot.*).—Genere di pianta appartenente alla pentandria diginia del sistema sessuale, alla famiglia delle ombrellifere, tribù delle peucedanee, così caratterizzato: margine del calice nullo; petali subrotondi, intieri, ripiegati in dentro, con una piccola lacinia acuta; stilopodio largo e grosso; stili brevissimi; frutto piano-compresso al dorso, circondato da un margine dilatato, convesso; mericarpi con tre gioghi dorsali filiformi, sottilissimi, i laterali nulli ossia non distinti dal margine; tre bende delle valecole, quelle della commessura da sei a dieci; seme appianato.—Questo genere consiste in una sola specie (dalla quale credesi provenire la così detta gomma opopanace) detta da Koch *opopanax chironium* (*laserpitium chironium* L., *pastinaca opopanax* L., *ferula opopanax* Spreng.), la quale nasce nei luoghi aprichi della Grecia, dell'Italia, della Francia meridionale, della Croazia.

OPORTO (*geogr.*) (v. **PORTO**).

OPPILAZIONE (*patol.*) (v. **OSTRAZIONE**).

OPPORTUNITÀ (*patol.*).—Nome dato da Fansago ed altri sostenitori delle dottrine diatesiche a quella condizione del nostro corpo che non costituisce ancora uno stato morboso, ma si allontana già dalla perfetta salute costituendo così al pari della convalescenza uno stato intermedio fra la salute e la malattia. Quest'opportunità venne però da molti negata, che non l'ammisero affatto o la considerarono solamente come uno stato di malattia non ben conosciuto.

OPPOSTE (**FOGLIE**) (**FOGLIA OPPOSITA**) (*bot.*).—Dicasi opposte le foglie quando nascono sui due lati opposti del fusto o dei rami, l'una dirimpetto all'altra sullo stesso piano orizzontale. Quando la coppia superiore taglia quasi ad angolo retto la coppia inferiore e i picciuoli dell'una coppia corrispondono agli spazi liberi dell'altra, le foglie opposte prendono il nome di *foglie incrociellate* (*folia decussata*). Tuttavolta che a ciascun nodo, ossia punto d'inserzione, non avvi che una foglia sola, le foglie riescono necessariamente *alterne* o *sparte*. Quasi tutti i botanici del secolo scorso considerarono questa sorta di disposizione siccome affatto anomala ed incerta. Bonnet è stato il primo ad avvedersi che queste foglie, ancorchè apparentemente affatto disordinato, erano disposte secondo una linea spirale, e che partendo da una foglia in basso dopo due, tre, quattro, cinque o più giri di spira, si arrivava ad un'altra foglia che cadeva esattamente sulla prima in linea verticale. I botanici moderni hanno sì fattamente accresciuto di nuove ricerche ed osservazioni questo punto di organografia, che ne formarono un ramo particolare della scienza detta **FLORASSI** (vedi).

OPPRESSIONE (*polit.*).—Questa triste condizione della società risulta dall'ingiusto uso della forza di uno contro più o di più contro uno. L'oppressione è, propriamente parlando, il male politico, e prende

mille forme, cioè tante maniere quante ve n'ha d'impedire, per interesse privato, lo svolgimento morale ed intellettuale d'un cittadino o di una classe di cittadini, togliendo loro l'uso del libero arbitrio. Così la legge religiosa come la morale tradizionale condannano l'oppressione; tutte le leggi civili e penali sono o debbono essere volte a prevenirla e reprimirla; tutti i poteri politici sono o pretendono essere istituiti per il medesimo fine; il progresso delle umane società verso la migliore convivenza tende incessantemente a restringere l'impero dell'oppressione; la quale dovrebbe essere per sempre bandita dalla terra, ma vi dominerà sempre più o meno finchè vi sarà cozzo di passioni e d'interessi. — I vari modi di oppressione preveduti e puniti dalle leggi non sono qui nostro argomento, intendendo parlare solamente di quella che viene dall'abuso del potere politico. Quando una classe di cittadini od una setta s'impadronisce del potere ad esclusione di tutti gli altri, opprime. Il governo ch'essa costituisce è incaricato di opprimere a suo profitto e fare delle stesse leggi un mezzo di oppressione. Questo si dice di qualunque forma di governo. Egli è vero che una democrazia perfetta sembra offrire la massima garanzia contro l'oppressione politica; ma non è impossibile che in luogo ove la religione e la costumanza avessero poco impero, il maggior numero opprimesse il minore. Niuna istituzione umana può guarire tanto male; imperocchè tra gli oppressori e gli oppressi Dio solo è giudice. D'altronde non bisogna pretendere in istituzioni umane perfezione assoluta. Migliori sono quelle che lasciano minor campo all'oppressione.—Principalmente la religione e la morale suppliscono all'insufficienza delle istituzioni politiche per combattere l'oppressione; e coltivando il sentimento di fratellevole reciprocità tra i cittadini si può mettere argine all'egoismo degli oppressori. In Francia i compilatori della dichiarazione dei diritti del 1793 l'avevano sentito. L'articolo 34 di tale dichiarazione diceva: « V'ha oppressione contro il corpo sociale quando uno de'suoi membri è oppresso: v'ha oppressione contro ciascun membro quando è oppresso il corpo sociale ». Tuttavia, qualunque cura abbiano essi usato per determinare bene l'oppressione, non giunsero a definirla in maniera chiara, pratica, legale. Infatti crediamo essere impossibile fornire una definizione legale dell'oppressione, come teniamo insufficienti tutte le istituzioni umane a distruggerla assolutamente. Sul diritto di resistere all'oppressione è fondato il diritto della guerra; la quale decide in ultimo tra l'oppressore e l'oppresso, tagliando il nodo che la filosofia, la politica e la giustizia umana non possono sciogliere.

OPPRESSIONE (*patol.*). — Nome volgare adoperato per indicare quel senso di peso che impedisce la libertà del respiro e che viene indicato dai patologi col nome di dispnea. Dicesi poi in medicina *oppressione* di forze quello stato di debolezza apparente che è cagionato da un'inflammazione gagliarda e da una forte pletera, il quale si dissipa sotto i salassi e

l'uso di rimedii antiflogistici. Questo stato, che paragonar si potrebbe colla debolezza dell'ebbro, debbe essere ben distinto dalla vera, in quanto che l'errore può essere causa di gravi mali e talvolta anche porre a repentaglio la vita dell'infermo.

ORA (cron. e astr.). — La vigesimaquarta parte del giorno civile. L'ora si suddivide in 60 parti eguali dette minuti, ed il minuto in 60 secondi. Dicesimo del *giorno civile*, perchè il giorno astronomico medio differisce sensibilmente dal medesimo; nè coincide con esso se non due volte all'anno. Secondo l'antico stile italiano le ore si contavano, e si contano ancora in alcuni paesi da una fino a ventiquattro, cominciando dal tramonto del sole. In quest'istante termina l'ora 24^{ma} e comincia la prima. In tal modo di computare le ore della giornata, la mezzanotte ed il mezzogiorno non corrispondono mai alla stessa ora due giorni consecutivi; quindi sono necessarie tavole speciali per conoscere il vero istante del mezzogiorno e della mezzanotte. Inoltre gli orologi debbonsi regolare ogni giorno per tenerli col tempo vero, la qual cosa contribuisce grandemente ad alterare la regolarità del loro corso. — Assai migliore è l'altro modo di computare il tempo da una mezzanotte all'altra, come si fa nel calendario civile, o da un mezzogiorno all'altro, come usano gli astronomi. — Nel calendario della repubblica francese il giorno si divideva in 40 parti eguali che portavano il nome di ore. Quindi l'ora del calendario francese era più lunga dell'ora comune, e valeva 2, 4 di questa. L'ora si divideva in 100 minuti, ed il minuto in 100 secondi. Questo modo di computare il tempo è assai più comodo, applicandosi assai bene al calcolo decimale; ma non venne adottato da nessuna nazione, ed anche la francese lo abbandonò. Gli astronomi sogliono anche computare le ore in tempo siderale, le quali sono di alcuni minuti secondi più brevi che le ore ordinarie. Inoltre sogliono pure gli astronomi computare gli angoli della sfera celeste in ore, e specialmente l'ascensione retta degli astri. Il cielo stellato facendo con moto uniforme il giro intorno alla terra in 24 ore, e tutta la circonferenza del cielo abbracciando 360 gradi, si vede che ogni ora passano 15°, quindi un angolo di un'ora equivale a 15°, ed ogni angolo dato in grado si può ridurre in ore e viceversa. L'operazione da farsi in questa riduzione è semplicissima, e consiste in una sola proporzione. Sia n il numero de' gradi di un angolo da ridurre in tempo; x il numero delle ore corrispondenti; si avrà la proporzione

$$15^\circ : 1^{\text{ora}} :: n^\circ : x^{\text{ora}} = \frac{n}{15}$$

Viceversa se si conoscessero le ore, ed il numero n di gradi fosse incognito si avrebbe

$$1^{\text{ora}} : 15^\circ :: x^{\text{ora}} : n^\circ = 15x$$

ORACOLI (relig.). — I Latini davano il nome di *oraculum* sia alle rivelazioni, ai responsi divini, in varie maniere fatti agli uomini pe' bisogni od a ri-

chiesta loro, sia ai luoghi consacrati dalla religione per tali consultazioni. I Greci, presso i quali gli oracoli ebbero tanta parte, applicarono alle due cose nomi diversi, facendo dominarvi ora l'idea di soccorso, ora quella d'ispirazione, ora quella di manifestazione, di parola divina (*χρησμηριον, χρησμος, μαντεια, θεσποροπια, προφαντα, λογια*). — Gli oracoli sono certamente la parte più importante e più sublime della divinazione (vedi) degli antichi, di quella mentita scienza, data per rendere noti agli uomini i divini voleri, o svelare loro il futuro. I vati, le sibille, ispirati dagli dei, davano i responsi in istato d'estasi creduta divina. Informati da religione, la cui base era il culto della natura, i sacerdoti, gl'indovini vedevano nei segni, nei prodigii, nei sogni che interpretavano al popolo, quello che al popolo stesso pareva di scorgervi, cioè avvertimenti dati a tutti dalle mille voci di questa misteriosa natura, prima di demoni e di genii incessantemente occupati delle mondane cose (v. *MIRROLOGIA*). Poi, secondo l'indole di tali religioni, essendo alla maniera degli astri divinizzati così gli elementi, cioè, la terra, il fuoco, l'aria, l'acqua e le emanazioni loro, come le forze generali della natura, a tutti questi attribuivasi virtù profetica, comunicabile pure agli uomini ed agli animali. In ultimo si tenne che anche i moribondi, per così dire, già posti sull'orlo dell'altra vita, e le anime dei morti evocate da magiche operazioni, che sono antiche quanto le sorti, e ricomparvero quando il paganesimo veniva meno, potessero leggere nel futuro e dare responsi. — Per tal maniera l'origine degli oracoli si annoda tanto a quella della divinazione in generale, che non v'ha forse di tanti e sì vari modi di questa, alcuno di cui non si rinvenivano le tracce in quelli. Ma gli oracoli, per condizione propria, si distinguono benissimo da ogni altra istituzione; perciocchè erano tutelati dalla religione pubblica, ed ivi gli stessi dei, con mezzi diretti od indiretti, analoghi bensì a quelli della divinazione ordinaria, ma più santi e più validi, rivelavano i decreti del destino. Già in Egitto, in Etiopia, per opera della dominante casta sacerdotale, le predizioni ed i pronostici, che nelle altre contrade d'Oriente erano più o meno lasciati in balia dell'individuale interpretazione, all'arte degl'indovini, all'entusiasmo dei vati, furono concentrati, e per modo gerarchico, ordinati in vari oracoli. Erodoto dice che presso gli Egiziani l'arte divinatoria non appartiene a persona alcuna, perocchè alcuni dei l'hanno riservata a sè. Sappiamo da Diodoro Siculo che tali dei, i quali per lo più esprimevansi con segni, che poi erano interpretati dai sacerdoti, a Meroe andavano perfino a pronunziare la morte del re, e dirigevano gli affari della nazione. — A primo tratto fa meraviglia vedere come, ad onta delle mobilissime istituzioni elleniche, nelle libere città della Grecia, un fenomeno per vari riguardi analogo avesse luogo. Ma se si pone mente che l'origine degli stessi oracoli greci risale all'infanzia della società, ch'essi reggevasi sulle credenze popolari, erano date in conservazione

alle famiglie aristocratiche in cui il sacerdozio era più o meno ereditario; che la politica, o, per meglio dire, il bisogno di autorità mediatrice e suprema tra tanti piccoli Stati rivali sebbene fratelli, dovette mantenere e sviluppare quello che dalla religione era dato, esser la meraviglia vedendo l'influenza che per sì lungo tempo ebbero gli oracoli, ed il primato che ottennero sugli altri più arbitrarii generi di divinazione. L'uomo che sentesi debole e non sa a che appigliarsi pel suo meglio, non solamente implora aiuto o la luce divina che gli rischiari l'aspro ed oscuro sentiero della vita, ma quanto più è ignorante vuole, come vollero appunto i Greci più d'ogni altro popolo, riconoscerli a segni patenti e per irrepugnabili testimonianze. Per la qual cosa chiedevano tali garantigie della veracità degli oracoli a luoghi e persone che alla loro ingenua fede sembravano annunzii caratteristici della presenza o dell'azione divina, e tale era per essi un albero fruttifero e secolare, tra i fronzuti rami del quale sentivansi voci straordinarie, suoni meravigliosi; tale una sorgente, una grotta d'onde scaturissero acque, emanassero emanazioni atte ad eccitare in singolar modo gli spiriti; tale il sepolcro di un indovino o di un vate rinomato in vita e miracolosamente disceso al Tartaro, in luogo quindi temuto; tali molte altre particolarità più o meno misteriose che troppo lungo sarebbe annoverare. I sacerdoti del popolo tenevano poi in conto questi segni indicati dalla comune credenza; secondo l'indole di questa sviluppavansi; si posero come interpreti anticipatamente riconosciuti di questi simboli divini; la parola loro fu accolta come quella degli dei che annunziavano con segni a tutti visibili, ma ch'essi soli potevano spiegare; e gli oracoli trovaronsi così ordinati alla saldezza della religione ed insieme al bene degli uomini, infino a che rimasero fedeli all'ufficio loro primitivo di educarli, furono d'accordo coll'indole de' tempi ed il progresso dell'incivilimento da essi piuttosto secondato che impedito. — E quanto abbiamo espresso in generale per denotare in complesso gli oracoli greci, è dalla storia confermato in particolare per ciò che narra e lascia scorgere dei principali. A detta di Erodoto, il più antico di tutti era quello di Giove dei Pelasgi ossia dei Greci primitivi, stabilito a Dodona nella Tessaglia, contrada dell'Epiro. Era amministrato dai *Selli* ed *Helli*, tribù sacerdotale nota ad Omero, il quale ci dipinge i costumi e rozzi od austeri di questi primi vati di Giove. Nella foresta di querce consacrata a questo dio, se ne trovava una della specie che produce ghiande dolci (*quercus esculus*), nel cui tronco era probabilmente l'idolo di lui, ed i cui fronzuti rami agitati dal vento rendevano suoni che ne dichiaravano i voleri. I Selli ne avevano il segreto, e si parla anche di sacerdotesse dette *Peliadi* o *Pelie*, in numero di due o tre, che loro si aggiunsero quando la stessa Dione prese posto a lato di Giove di Dodona. Siccome il nome di queste sacerdotesse significa colombe, e che delle colombe, a quanto sembra, erano consacrate anche a Dione come a Venere; che inoltre questi ve-

celli annunziavano il futuro, forse a Dodona quanto altrove, ne risultò fra le colombe e le sacerdotesse omonime una confusione che non è facile districare. E qui basterà dire che i sacerdoti egiziani se ne approfittarono onde persuadere ad Erodoto che l'oracolo era da essi stessi istituito, mentre che dal canto loro le sacerdotesse ed i sacerdoti di Dodona consentivano a questa origine, la quale aumentava prestigio all'antichità dell'istituzione, principalmente in tempo in cui i culti di Grecia erano entrati in molte relazioni con quelli d'Egitto, e particolarmente il Giove di Dodona, ed il dio d'Ammonio e di Tebe si erano assimilati. Ignoriamo se le successive modificazioni fatte alla maniera in cui si rendevano gli oracoli del Giove Dodoneo si riferiscano a tali relazioni, quando uno o parecchi vasi di bronzo furono sospesi alle sacre querce, e fu accolto un apparato ancor più atto a produrre i suoni vaticini. Si parla pure d'una fontana meravigliosa che sgorgava al ceppo della quercia di Giove, ed il mormorio della quale era interpretato dalle sacerdotesse; e vuolsi ancora che, come a Delfo, là delle sorti fossero mezzo accessorio di divinazione. Che che ne sia, l'oracolo di Dodona ebbe presso i Pelasgi, non solamente di Grecia, ma anche d'Italia, un credito che si mantenne per tutta l'età eroica, andò per varii motivi scemando nei tempi storici: e di ciò s'incontrano testimonianze irrefragabili presso gli Elleni fino all'epoca della guerra del Peloponneso almeno. — A diminuire l'importanza dell'oracolo di Dodona, senza però eclissarlo affatto, valse la crescente autorità dell'oracolo di Delfo che tanto ha fatto per lo stabilimento ed il progresso delle tribù elleniche, allo sviluppo della civiltà, del commercio, delle colonie di Grecia, e la cui fama si divulgò in gran parte del mondo allora conosciuto. Oscure ne sono le origini, e questo non è il luogo di chiarirle; ma secondo la tradizione omerica, Apollo stesso sarebbe propriamente stato il fondatore del suo oracolo prediletto stabilito a Pito, che poi fu Delfo, al centro dell'Ellade e della terra abitata, e che diede in cura ad alcuni Cretesi giunti a Crissa sotto gli auspici di lui. L'intervenzione di quei di Creta nell'istituzione od almeno nell'ordinamento primitivo del culto d'Apollo *Pizio*, modificato quindi dal genio degli Elleni, e principalmente de' Dori, puossi tenere per fatto certo. All'incontro ciò che la leggenda di Delfo diceva di una serie d'epoche anteriori, in cui l'oracolo sarebbe successivamente appartenuto alla Terra, a Temide, a Febo, a Dafne, ed anche a Nettuno, prima di passare ad Apollo, crediamo doversi spiegare in senso più mitico e religioso che storico. Apollo, il dio vate per eccellenza, il dio espiatore, il dio musico e poeta, che è tutt'uno, annunzia i decreti del destino a nome di Giove suo padre, il dio della destinazione e di tutti i presagi. Ma egli li annunzia per organo della *Pizia*, ispirata dalle potenti emanazioni della terra esalanti dalla voragine su cui è assisa; e gli oracoli di Febo, di questo dio della luce pura, del lauro espiatorio e vaticinico (*Dafne*), sono le massime del diritto comune degli Elleni, di-

ritto sacro la cui sorgente era la religione, della quale Temide, personificazione della legge divina, era guardiana. La presenza di Nettuno, di Bacco, d'altri dei ancora presso il santuario d'Apollo, si può poi intendere, almeno in parte, come le discordie tra Apollo Pizio ed Ermete o Mercurio, ed Ercole, sia dei varii culti, sia dei distinti modi di divinazione, i quali in principio coesistevano o successivamente stabilironsi a Delfo, delle lotte cui alcuni vennero fra loro, e di altri fatti analoghi.—Lo splendore dell'Oracolo di Delfo e lo svolgimento della vasta influenza che ne fece il centro religioso nazionale e, fino ad un certo punto, politico della Grecia, presero atto all'epoca che i giuochi pizii e le feste musicali e poetiche che vi si riferivano, chiamavano da tutte parti gli allettati Elleni; che gli Anfizioni vi fissarono la residenza loro principale e ne presero l'ispezione; che Crissa essendo stata rasa dopo una guerra di dieci anni, Delfo fu fatto Stato indipendente, costituito per comune interesse, e come i giuochi riordinato l'oracolo per suggerimento di uomini così gravi com'eran Clistene di Sicione e Solone d'Atene. Era il principio del vi secolo avanti l'era nostra, quando i principi di Delfo, ossia i sovrani di Pito, come sono pure detti, formarono un consiglio permanente il quale, di concerto cogli Anfizioni, vegliava agl'interessi del dio, ne amministrava il culto e ne dirigeva l'oracolo. I sacerdoti detti gli *Horii* ossia i *Santi*, in numero di cinque, tratti a sorte dalle famiglie cospicue che vantavansi discendenti da Deucalione, e presieduti dal *vate*, erano più particolarmente incaricati di tali ultimi ufficii. In questa costituzione, ancor più teocratica che aristocratica, del santuario pubblico di Delfo, v'ha qualche cosa di molto notevole e che fa contrasto colle idee che si hanno comunemente delle istituzioni libere di Grecia. Questo tempio, da cui dipendeva un vasto territorio consacrato ad Apollo, che possedeva tribù intiere di schiavi, era amministrato da numeroso e potente sacerdozio; ove affluivano da tutte parti offerte di città e di re, di piccoli e di grandi, era la metropoli religiosa del mondo ellenico; d'onde emanavano incessantemente oracoli resi in nome del dio tanto venerato così in Lidia, in Egitto, in Italia come nella stessa Grecia; questo tempio, diciamo, mostra bene quanto l'impero della religione fu stabilito e giudicato necessario presso tutti i popoli antichi. Infatti furono gli oracoli che educarono il popolo greco, ne dirozzarono i costumi. Il principalmente quello di Delfo la cui dominante autorità, ispirando la politica od unendosi ad essa, potè far prevalere, fra tante tribù divise d'interesse e di suolo, i principii di quella legge religiosa che, per tanti riguardi, loro tenne luogo di diritto pubblico. Il medesimo, come quello che anzi tutto favoriva la religione, senza però impedire lo slancio del genio nazionale, secondo tutte le grandi istituzioni, tutte le grandi imprese interne ed esterne; condusse come per mano le colonie a remoti lidi, le riconciliò più volte colle loro metropoli, si fece spesso mediatore nelle gare

delle città rivali, predicò quasi sempre l'umanità e la pace, preparò accortamente, per l'interesse proprio e della Grecia insieme, potenti alleanze; seppe conciliare la prudenza col patriottismo nella lotta nazionale contro i Persiani. Onde l'oracolo di Delfo, finchè durarono i sentimenti e le virtù che segnarono questa gloriosa epoca, in parte opera sua, per giusto ritorno non cessò esso stesso di essere in onore. Tutte le repubbliche greche, a capo delle quali Atene e Sparta, avevano teori, specie di legati sacri e consultanti ufficiali, presso il tempio d'Apollo Pizio; così i privati come gli Stati volgevasi sempre al vaticinio per ottenere da lui, nei dubbi, nelle ansietà, nelle speranze e ne' timori, una di quelle risposte colle quali il re di Delfo, come si esprime Eraclito, punto diceva, punto celava, ma indicava. Infatti i responsi erano indicazioni più o meno generali, direzioni morali e religiose, appelli alle leggi divine, misteriosi avvertimenti, i quali promuovevano la riflessione, talvolta il pentimento, e singolarmente aiutavano a formare così la privata come la pubblica coscienza degli Elleni. E v'ha egli da meravigliare se all'epoca di cui si parla fu scolpita sulla facciata del tempio di Delfo la famosa massima assunta poi da Socrate per base di sua dottrina filosofica: *conosci te stesso*? — Eppure a chi non abbia posto mente all'essenza delle religioni politeistiche, in principio sì strettamente congiunte alla natura, e da questa ancora condizionate al momento del loro massimo sviluppo, quanto non devono sembrare sproporzionati i mezzi al fine? L'organo del dio, o, se vuoi, lo strumento del sacerdote era una debole donna, come già si è veduto che donne erano pure in ufficio presso l'oracolo di Dodona, e sibille ispirate se ne trovavano in tanti diversi luoghi. In ogni tempo e da portatto gli uomini hanno creduto ad una facoltà superiore, ad una rivelazione che in certi casi illumina segretamente il sesso più debole, così esaltato ed insieme tanto umiliato dai popoli antichi e dai barbari prima del cristianesimo. Tuttavia qui non era diretta l'ispirazione, perchè a levarle ogni sospetto e renderla più sensibile, si fissava, senza però farla materiale, in luogo ove tutto attestava la presenza della divinità, non solamente il Parnaso e le sue pittoresche rupi, non solamente le fonti vaticiniche che ne scaturivano dai sinuosi scoscendimenti, ma un singolare accidente geologico, un abisso profondo sopra un pinnolo della montagna. Da questo abisso usciva con istraordinaria violenza un gelido soffio, che esaltando le persone cui giungeva, le faceva uscire di loro stesse, esclamare in tronche parole, nelle quali scorgevasi il carattere infallibile del vaticinio. Sul misterioso abisso fu posto un tripode; un tempio più volte riedificato con sempre maggior magnificenza sorse sopra il primitivo santuario; e sul tripode salì la Pizia, quando il soffio della Terra, la prima vaticinatrice, come dice Eschilo, divenne quello di Giove, d'Apollo Pizio, esprimendo per bocca della sua sacerdotessa i voleri del proprio padre o i decreti del destino. Per tal maniera si trovò istituito l'oracolo riservato a quel-

l'alta fortuna che abbiamo descritta, e di cui abbiamo indicate le cagioni. Qui non vogliamo entrare nei particolari suoi ordinamenti, e lasciamo pure di esporre la storia de' suoi accrescimenti. Diciamo solamente che la Pitonessa fu in principio una giovinetta, poi una donna entrata negli anni cinquanta, dedicata a purità perfetta e ad austera vita; che rendeva i responsi del dio da cui era agitata in presenza de' richiedenti, a detta di Plutarco, e coll'assistenza dei sacerdoti o vaticinatori. Questi ne raccoglievano i responsi, per lo più inarticolati, o ch'essi soli intendevano; traducevanli in versi opici, quali Femonee, la prima Pitonessa, ne aveva pure, secondo essi, composti; e finalmente li consegnavano ai consultanti. In progresso di tempo, per la grande affluenza di questi, due Pizie dovettero alternativamente attendere al laborioso ufficio, ed un'altra in caso di bisogno supplire ad esse. Quando l'oracolo era in decadenza, la Pitonessa ritornò ad essere unica, e le consulte, che prima bisognò accrescere come le sacerdotesse, si ridussero ad una per mese. Si modificò la forma stessa dei responsi, e la prosa succedendo ai versi, fu in certa maniera il segnale, ma non la causa, di crescente discredito. Di buon'ora gli oracoli della Pizia furono raccolti assieme come sentenze divine; gli scrittori antichi ne citano spesso come monumenti storici; ed al leggerli se ne può rilevare la maniera simbolica ed enigmatica, ancor più che ambigua, loro propria, almeno ai tempi rimoti, e si bene espressi dall'epiteto di *loxias* ossia l'*obliquo* dato ad Apollo. Qualunque sia stata la preponderanza dell'oracolo di Delfo, qualunque pure ne fosse l'influenza meritata fino all'epoca in cui Demostene accusava la Pizia di *filippeggiare*, e fino alla perdita dell'indipendenza, non era corrispondente alla natura dell'ordinamento sociale di Grecia, né conforme all'indole del politeismo antico, che venisse riconosciuta una sola autorità né politica, né religiosa. Per la qual cosa Apollo aveva molti altri oracoli sparsi per le città elleniche, così presso gli Jonii come presso i Dori e gli Eolii; ad Aba nella stessa Focide; presso Tebe nell'Ismanio, ove il dio rivelava il futuro per le interiora delle vittime; in parecchi altri luoghi della Beozia, nell'Eubea, nell'Argolide, ove la sacerdotessa inebbrivasi col sangue di un agnello; l'oracolo de' Branchidi a Didime, sul territorio di Mileto, il più celebre dopo quello di Delfo, da cui traeva origine, e dove ammiravasi la bella statua d'Apollo Filesio, opera di Canaco; Claro, dipendente da Colofone, istituito dai Cretesi, ed il cui vaticinatore, dopo aver bevuto dell'acqua di fonte sacra, dava responsi in versi dal fondo di una grotta; finalmente, per non parlare di parecchi altri, Delo, culla di Apollo e di sua sorella Artemisia, ove il dio vaticinava solamente nella state, come a Patara in Licia d'inverno. Oltre a Dodona, Giove aveva un oracolo famoso a Olimpia in Elide, ove si consultavano le vittime sul suo grande altare, ed in cui i voti della famiglia degli Jamidi erano veri aruspici; un altro ne aveva a Creta molto misterioso ed antico. Oltre gli oracoli particolari di

altri dei, come Mercurio, e dee, come Giunone, Cerere, la Terra, la Notte, la Luna; de' semidei, come Bacco, Ercole, Esculapio, che dava consigli ai malati, nel suo tempio d'Epidauro ed altrove; ve ne erano di certi eroi, o pretesi tali, come Trofonio ed Amfiareo, che, inghiottiti entrambi dalla Terra, dicevasi continuassero a vaticinare nel seno di essa. Principalmente l'oracolo del primo, specie di Giove infernale, era assai notevole per le molteplici cerimonie, le spaventevoli prove che imponeva, per l'impressione profonda che conservavano in tutta la vita di ciò che avevano veduto quelli che erano discesi nella caverna di Lebadra. Secondo Filostrato, questo era il solo che rispondeva al consultante per mezzo di lui stesso, ed al tempo di Plutarco il solo che parlasse ancora con Delfo. Quello di Amfiarao, dio in fondo come Trofonio, morto e risuscitato, godeva anticamente in parecchi luoghi della Beozia, paese tanto fertile di oracoli e d'indovini, di grande rinomanza, principalmente ad Oropo sui confini dell'Attica. Consultavasi principalmente per le malattie, ed il dio e l'eroe rispondeva in sogni a coloro i quali, avendogli sacrificato un ariete ed essendosi preparati col digiuno, se ne addormentavano nel tempio coricati sulla pelle dell'animale. Era adunque un oracolo per mezzo di sogni, analogo a quelli d'Esculapio; siccome l'oracolo di Trofonio era, per mezzo di visioni, analogo alle vocazioni dei morti o *necromanzie*, quali praticavansi presso il lago Aorno in Tesprozia, l'Averno in Campania, e quali Omero nell'Odissea, Virgilio nell'Eneide, ne hanno descritti i riti più o meno antichi. — Ma, di questi oracoli secondarii, assai più rinomato e consultato, anche dai Greci, per motivi ben più rilevanti e generali, era l'oracolo egiziano o libico di Giove Ammone, stabilito nell'oasi di quest'ultimo nome, oggi di Siuah, e che andava di paro coi grandi oracoli nazionali di Dodona e di Delfo. Esso traeva origine da Tebe o Diospoli, e certamente per mezzo de' Cirenei ed a loro esempio, varii popoli della Grecia si legarono presto con esso più o meno strettamente. Olimpia, Dodona, questi due centri principali del culto di Giove, andarono a gara per accostarsi a questo dio e ad Era Giunone o Dione, sua moglie, Ammone dalle corna di ariete e la sua divina consorte; la prima di tali città eresse loro altari come ad Ermete Parammone o Thoth, loro assistente. Tebe di Beozia volle avere, ad imitazione della Tebe egiziana, il suo tempio d'Ammone, in cui Pindaro eresse una statua mentre cantava un inno al gran dio degli Ammonei. Anche Sparta, per antichissime sue relazioni col dio libico, edificògli un tempio; e posteriormente Lisandro, dopo inutili sforzi a Delfo e a Dodona, non tentava meno invano di sedurre l'oracolo di Ammone ai suoi disegni di rivolgimento. Gli Ateniesi mandavangli già frequentemente dei teori avanti l'olimpiade xci. Alessandro volle consultarlo, ed è noto come gli scaltri sacerdoti rispondessero alle vedute politiche del macedone conquistatore. Ottanta membri della casta sacerdotale portavano in pompa sulle loro spalle, secondo

il costume egiziano, come si vede ancora sui monumenti, la navicella d'oro su cui riposava il dio, il cui idolo era adorno di pietre preziose; i movimenti simbolici che credevansi da lui impressi, reputavansi oracoli che il gran sacerdote interpretava. — I Romani, nei tempi storici non ebbero, propriamente parlando, oracoli nazionali, perchè, di buon'ora soggetti all'influenza religiosa dell'Etruria e della Grecia, seguivano di preferenza la disciplina sacra degli aruspici e degli auguri; oppure ricorrevano ai libri sibillini, che erano gli oracoli dello Stato, ed in certi casi mandavano a consultare il dio di Delfo e quello di Dodona, o Giove Ammone, come facevano i Greci e gli stessi Etruschi. Nei tempi primitivi, ninfe e profeti mitici, Albunea, Carmenta, Egeria, Pico, Fauno, suo figlio, che erano presso le fonti fatidiche, od in fondo a grotte, o fra gli alberi delle foreste, annunziavano il futuro agli antichi Latini ed alla Roma dei re. Le sorti della Fortuna di Preneste furono lungo tempo in credito. Al tempo dell'impero, venendo meno le credenze ed i costumi antichi, le superstizioni orientali vi entrarono da tutte parti, l'astrologia, la magia, la teurgia prevalsero, e s'introdussero gli oracoli di Zoroastro, gli oracoli caldaici, gli oracoli d'Orfeo e delle sibille, il cui numero andava crescendo di giorno in giorno, e mescolandosi anche di elementi giudaici e cristiani. — Le nazioni barbare d'Europa, Celti, Germani, Scandinavi, Finni, Slavi, prima della conquista delle armi romane, e di quella pacifica, ma più vasta e stabile, del cristianesimo, avevano pure i loro oracoli, costituiti più o meno teocraticamente, vaticinatori e vaticinatrici, che degenerarono poi in stregoni e fattucchieri del medio evo, modi di divinazione, aruspici, sorti, auguri, analoghi a quelli de' Greci, dei Romani e degli Etruschi. È noto di quale autorità godesse presso i Galli delle rive del mar Britannico, l'oracolo dell'isola di Sena (Sein), colle sue nove vergini sacerdotesse che comandavano ai venti ed alla tempesta, che trasformavansi in ogni sorta di animali, guarivano malattie e predicavano il futuro. I popoli di razza gotica distinguevano il vaticinio, che per loro era la sapienza, dalla magia spesso bandita; come pei Greci, così per essi lo spirito umano, in certe famiglie privilegiate ed in certe situazioni, pareva il migliore organo della divinità. È nota l'influenza delle donne ispirate presso i popoli teutonici, delle Velleda, delle Aurinix, delle Ganne, vere *valle* e *norve* discese in terra. I Germani non consultavano meno dei Finni, degli Slavi e degli antichi Persiani il nitrito dei cavalli sacri; avevano pure le loro *ordalie* o prove per mezzo degli elementi, ed altri *giudizii di Dio*, come si chiamarono posteriormente, anche per essi l'acqua, il fuoco, le fonti, le montagne, gli alberi, e le grotte misteriose erano piene di voci profetiche, di genii buoni e malvagi. Il cristianesimo ebbe a durar molta fatica per bandire dall'immaginazione e dalla fede dei popoli moderni tutte queste superstizioni ereditarie, e ad onta di esso alcune rimasero ancora vive nella fanteria del

popolo. — Ritornando ora all'antichità classica, in cui gli oracoli ebbero, se non il principale, almeno il più splendido impero, osserviamo che nella sua storia è fenomeno capitale, non sempre in modo sano giudicato. Nè la credulità dei popoli, nè l'impostura dei sacerdoti, nè la politica stessa bastano a spiegarlo, e noi rigettiamo le ipotesi esclusive di Van-Dale, di Fontenelle e d'altri ancora, così in questo che in senso opposto; l'intervento del demone, sostenuto dal gesuita Baltus dopo la maggior parte dei Padri della Chiesa; e le derisioni ben poco filosofiche di Voltaire, e le declamazioni di Dupuis, di Volney, e della scuola rivoluzionaria alla fine del secolo passato. Tuttavia non andremo con alcuni odierni scrittori a cercarne una spiegazione nelle meraviglie del magnetismo animale e del sonnambulismo, quantunque, a nostro avviso, siasi fatto troppo poco conto dell'elemento psicologico od anche fisiologico nell'esame di certe forme di oracoli, segnatamente delle estasi della Pizia e della specie di *chiaroveggenza* degli individui e dei vaticinatori. Qui non possiamo addentrarci in tale questione complicatissima; e però ci contenteremo di notare che uomini tali come Pindaro, Sofocle, Socrate, Senofonte, Plutarco ed i principali stoici erano compresi da indeclinabile ammirazione per la sapienza di Delfo, pei beneficii dovuti ai suoi oracoli, pei servigi resi per molti secoli alla religione, ai costumi, all'umanità. Mettendo in luce questi beneficii e servigi, crediamo averne indicato il principio, annodando l'origine e l'azione degli oracoli all'essenza stessa delle credenze antiche, salutari finchè, nelle vedute della Provvidenza, non era ancor venuto il tempo di evanire in faccia alla rivelazione evangelica. E quando questo tempo era presso al suo termine, che cosa importano i motteggi d'Aristofane, il sarcasmo di Demostene, l'ironia velata di Cicerone, o la mordace satira di Luciano? Che cosa importano ancora i 600 trattati polemici contro gli oracoli, che, a detta d'Eusebio vescovo di Cesarea, gli stessi pagani avevano scritti? Non perciò gli oracoli erano stati meno eccellenti istituzioni nell'ordine della civiltà di cui erano parte; non perciò furono meno gli organi riconosciuti e lungamente rispettati della sola autorità atta a dominare gl'istituti della barbarie, reprimere i furori della guerra, far fiorire le istituzioni, le arti della pace, umiliando la prepotenza anche concedendo il perdono, predicando la giustizia, la pietà, l'unione, opponendo il freno d'una credenza fissa ai travimenti della superstizione popolare, ponendo a fianco dell'idea del cieco destino quella sublime del diritto divino che ad un tempo regge gli dei e gli uomini, formando con ciò ed illuminando le coscienze, dando forza alle menti ed agli animi, e recandoli liberi e fieri, ma regolati e disciplinati, verso tutte le grandi cose che compieronsi da Licurgo e Solone, essi stessi ministri del dio di Pito, fino a Temistocle che ne fu sì bene ispirato, e dalla guerra nazionale contro i Persiani alla funesta guerra civile del Peloponneso. Forse quest'enumerazione basta a giustificare gli

oracoli, la cui decadenza e caduta furono principalmente effetti di quella legge suprema che conduceva a ruina il paganesimo e con lui la società antica per lasciar campo a nuovo, più vasto e ad un tempo più puro sviluppo dell'umanità.

ORAGANO (fis.). — Vento violentissimo che schianta alberi, ruina case, e produce in mare spessissimi naufragi. Il vocabolo oragano, secondo ogni più probabile supposizione, è stato portato in Europa da alcuni viaggiatori provenienti dalle Indie orientali. I Francesi lo dicono *ouragan*, gli Spagnuoli *hurican*, gl'Inglesi *hurricane*, i Tedeschi *orkan*. Generalmente gli oragani sono accompagnati dal fulmine, dal tuono, da pioggia dirotta o da grandine. Pare che gli oragani abbiano un'origine elettrica. Le scintille elettriche generando la pioggia, si produce nell'atmosfera un vuoto, il quale vien tosto riempito dall'aria circostante, che si precipita nel medesimo con grande violenza ed in tutte le direzioni. Le Indie occidentali, l'Isola di Francia, il regno di Siam e la Cina sono i paesi dove gli oragani sono maggiormente dominanti. Quelli che chiamiamo oragani nei nostri paesi non sono che l'effetto dello scontro di due o più venti, ed agiscono assai meno violentemente che nelle regioni tropicali. Gli oragani sembra che chiamino in concorso tutti gli elementi per la distruzione delle opere degli uomini e della natura stessa. La velocità del vento eccede quella di una palla da cannone; le biade, le vigne, le foreste, le città, tutto è gettato a terra, schiantato e trasportato dall'impeto. Gli oragani delle zone temperate si muovono con una velocità di circa venti metri al minuto secondo; quelli della zona torrida arrivano anche alla velocità di 80, 60 o 100 metri. Essi cominciano in varie guise. Talvolta una piccola nuvola nera si stacca dalle montagne, e subito si gonfia e copre l'intero orizzonte; altre volte la tempesta ha origine da una tranquilla nuvoletta che si forma isolata nel ciel sereno. Ma quanto più piccoli nell'origine, tanto più terribili negli effetti son sempre tutti gli oragani. Si agitò più volte la questione se gli oragani procedano nel senso del vento, od in senso opposto. Varie ragioni fanno credere che camminino in senso opposto; infatti si è varie volte osservato che sulla linea percorsa dall'oragano, i paesi primi ad essere devastati sono stati quelli che si trovarono più dal lato verso cui camminava il vento. Inoltre s'aggiunge la teoria a confermare il fatto osservato; ed invero essendo gli oragani l'effetto delle correnti d'aria che vanno ad occupare un vuoto formatosi nell'atmosfera, è chiaro che queste correnti debbono tendere tutte verso il vuoto stesso; ma le correnti cominciando prima nei dintorni del vuoto, si dilatano poco per volta allontanandosi dal medesimo, ed i singoli strati d'aria concentrici al vuoto primitivo si precipitano verso di esso gli uni dopo gli altri, cosicchè la corrente deve propagarsi in senso inverso del suo movimento.

ORANA (ott.) (v. PANORAMA).

ORANGE (FILIBERTO DI CHALONS, principe di). — Uno de' più chiari capitani del suo tempo, nato l'anno

1502, nel castello di Nozeroy, piccola città della contea di Borgogna, si oppose invano nel 1517 contro i diritti di sovranità che il re di Francia, Francesco I, pretendeva di avere sopra il principato di Orange; fu spogliato di quella signoria, e da indi in poi non aspettò che l'occasione di vendicarsi. Ben presto il re di Francia ruppe la guerra a Carlo V, e Filiberto si affrettò di andare a raggiungere quel formidabile nemico della Francia che lo accolse con assai favore e gli donò la contea di S. Pol ed altre ragguardevoli terre per compensarlo della perdita d'Orange, confiscato dal preteso sovrano di esso principato. Filiberto dopo aver prestato alcuni servigi al suo nuovo signore, fu fatto prigioniero nel 1523, e rimase chiuso nel castello di Lusignano nel Poitou fino al trattato di Madrid. Nel 1527 trovossi all'assedio di Roma col contestabile di Borbone, al quale succedette nel comando dell'esercito imperiale. Impadronissi del castello Sant'Angelo, astringe il sommo pontefice a sottoscrivere tutte le condizioni ch'egli volle imporgli, occupò Napoli di cui fu nominato vicerè nel 1528, e costrinse i Francesi a levare l'assedio di quella città ed uscire prontamente dal regno. Disonorò il suo trionfo per le crudeltà esercitate contro i baroni napoletani che avevano favorito i Francesi, prese poscia il comando dell'esercito imperiale in Toscana, e strinse con ardore l'assedio di Firenze, la qual città era ormai ridotta all'estremo rischio, quand'esso fu colto da due archibugiate per cui morì nella giovane età di 28 anni (1550). Filiberto Cousin pubblicò in una raccolta intitolata *Consolatoria l'Orazione funebre di Filiberto d'Orange*, scritta da Luigi Pelletano da Asti. Brantôme gli consacrò un'importante notizia nelle sue *Vies des grands capitaines étrangers*. « Egli era, dice questo storico, il principe più liberale e più affabile del mondo, e perciò era amato da tutti ». Egli non era stato ammogliato, ed i suoi beni passarono a Renato di Nassau, figlio di sua sorella, che ne assunse pure il titolo e le armi. Filiberta di Luxemburg, sua madre, era sì superba della gloria del figlio, che non volle prendere altro titolo che quello di *Madre di Filiberto di Chalons principe d'Orange* nel suo epitafio che si vede nella chiesa dei Francescani a Lons-le-Saulnier. — **Statolger d'Olanda**, nato a Delft nel 1584, lo stesso anno in cui Guglielmo di Nassau suo padre fu assassinato; venne allevato da suo fratello Maurizio d'Orange, uno de' più grandi capitani del suo secolo, e si distinse di buon'ora nel mestiere dell'armi. Investito della dignità di statolder e di quella di maresciallo ereditario d'Olanda dopo la morte di suo fratello nel 1625, assicurò l'indipendenza della repubblica con gloriosi combattimenti e colla conquista di Bois-le-Duc, Venloo, Ruremonda, Maestricht, Limburgo, Breda, Hulst. Sotto il suo governo la marineria olandese ottenne splendidi vantaggi sopra le forze spagnuole, e fece affluire alle provincie unite l'oro del Messico e del Perù. Nuove scoperte e nuovi stabilimenti fatto nelle Indie orientali estesero le corrispondenze commerciali e crebbero la potenza

d'Olanda. Federico Enrico morì nel 1617 quando la sospensione d'armi colla Spagna era per procurare alla repubblica una gloriosa pace necessaria al suo consolidarsi. Questo principe ebbe parte dei talenti di suo fratello, ma non l'inquietà ambizione, e seppe rispettare le leggi della sua patria che sotto il suo governo surse al più alto grado di potere e di opulenza. Per gli altri individui della casa di Orange, vedi GUGLIELMO I (stor. oland.) e NASSAU (CASA DI).

ORANGE (AURASIO). — Capoluogo di circondario francese (Vaucluse) presso l'Aygues. È celebre per le antichità che racchiude; un bell'arco di trionfo vi si ammira in onore della vittoria d'Acque Sestie (Aix) sui Teutoni e gli Ambroni (105 av. C.), e gli avanzi di un circo o teatro. Mantiene un vivo commercio. Appartenne anticamente ai Cavari, ed è celebre per la vittoria che vi riportarono i Teutoni contro Manlio e Cephione l'anno 105 av. Cristo. Cesare ne fece una colonia, che fu presa in appresso dai Visigoti, dai Borgognoni, poi dai Franchi, ed ebbe alla fin fine duchi suoi particolari; l'ultimo de' quali morì essendo nel 1702, Luigi XIV s'impadronì della città che rimase fin d'allora unita alla Francia. Orange molto soffersse durante le guerre di religione. Vi si tennero molti concili, de' quali il più conosciuto è quello del 529. — Conta da 9000 anime.

ORANGE (PRINCIPATO D'). — Parte del Basso-Delfinato, chiuso da tutte parti nel contado Venesino, fu assai più considerevole ne' tempi andati. I luoghi principali sono Orange, Courteson, Causans. Parte già del paese dei Cavari nel Viennese fu poscia compreso nel regno de' Burgondi e nella Borgogna merovingia e carolingia, indi nella Borgogna cisgiuriana di Boson e nel regno d'Arles. Divenne signoria nel IX o X secolo, e contea nell'XI. Quattro case vi regnarono successivamente: 1° Quella di Giraud d'Ademar, estinta nel 1121 e 1175 ne' due suoi rami; 2° quella di Baux (1185-1575); 3° quella di Châlons (sino al 1550); 4° quella dei Nassau (vedi). Estintasi questa casa nel 1702, Luigi XIV riunì, nel 1714, il principato alla Francia, a malgrado delle diverse pretese dei Nassau-Dietz, del primo re di Prussia Federico Guglielmo I, e quelle del principe di Conti, erede dei Longueville, i quali avevano già essi stessi disputata quest'eredità ai primi Nassau. Il principato d'Orange fu annesso allora al Delfinato, e nel 1789 fu compreso nel dipartimento di Vaucluse. Nullameno la casa di Nassau che regna di presente in Olanda, dà sempre il titolo di principe d'Orange all'erede presuntivo della corona.

ORANG-UTAN (zool.) (v. PIRECO).

ORANO (geogr.). — La più occidentale delle tre provincie francesi dell'Algeria, confina a levante colla provincia d'Algeri, a mezzogiorno colla giogaia del piccolo Atlante, a ponente coll'impero di Marocco, ed a settentrione col Mediterraneo. Essa trae il suo nome dalla città che n'è oggi il capoluogo, e comprende la maggior parte dell'antica MAURITANIA CESAREA (vedi). Questa provincia si divide geograficamente in tre valli o bacini, oltre ad alcune altre

più piccole, formate dai tre principali fiumi che la percorrono e mettono foce nel Mediterraneo. Questi avallamenti sono quelli del Scelif a levante, dell'Arzew nel centro, e della Tafna a ponente. Mazzauna, sul pendio meridionale del piccolo Atlante, Mostaganem sulla spiaggia, e Mascara sulle alture che dividono la valle dell'Arzew da quella del Scelif, sono le città più importanti di quest'ultima. Tiemecen, già un tempo capoluogo di tutta la provincia e residenza del bey, è il punto più importante del circondario della Tafna; ed in quello dell'Arzew vuolsi citare la città dello stesso nome, porto anticamente assai frequentato dagli Europei. Mazagran, piccola città marittima, giace in una valle intermedia. Il nome di Mazagran è divenuto celebre dopo la mirabile difesa di 125 prodi, componenti la 10^a compagnia del 4^o battaglione d'Africa, i quali trincerati in questa bicoeca con un solo cannone, a guida del capitano Lelièvre, respinsero con gran perdita l'assalto di parecchie migliaia di cavalieri arabi (2 febbraio 1840). — La provincia di Orano è in generale montuosa, ed ha un aspetto molto deserto, a cagione della grande scarsità di alberi. Le fonti vi sono poco abbondanti, ed i fiumi vi hanno un corso assai breve. Si rinvennero per altro in vari luoghi sorgenti di di acque termali, con alcune rovine di bagni romani nelle loro vicinanze. Il clima, temperato dalla brezza marina, è salubre, ed il suolo, tranne nei dintorni del capoluogo, è in generale assai fertile. Il circondario di Mostaganem in ispecie è mirabilmente acconcio alla coltura dei cereali. Esso era un tempo molto più fiorente; ma continuamente devastato dalla guerra, dall'anno 1855 in poi, è oggidì quasi intieramente rovinato e spopolato. — La città di ORANO è situata in fondo al golfo dello stesso nome, a ponente da Algeri, da cui essa è distante 60 miglia italiane. Il suo porto trovasi a Mers-el-Kebir, a 5 miglia dalla città, ed è uno de' più spaziosi e de' più profondi di tutta la costa di Barberia. Fondata dagli Spagnuoli sul principiare del secolo XVI, la città di Orano fu loro tolta dagli Arabi, nel 1708. Essi la ripigliarono nel 1752, dopo avervi diretta una poderosa armata, vi stabilirono un bagno pei delinquenti, e la fortificarono notevolmente. Ma non poterono estendere il loro dominio sul territorio circonvicino; e nel 1792, questa piazza isolata, due anni prima quasi intieramente distrutta, si arrese di bel nuovo a Mohammed, bey di Mascara, dopo una rigorosa capitolazione. Essa non presentava che un mucchio di rovine, quando venne nel 1851, in potere dei Francesi; questi riattarono la città e ricostruirono il porto. Nel 1840, il valore delle importazioni civili salì a Orano, ad 8,477,994 franchi, e quello delle esportazioni a 550,000. La popolazione era, li 31 dicembre 1841, di 10,801 abitanti, di cui 3,501 Europei, 1,000 Musulmani, e 4,500 Israeliti.

ORATORI SACRI (v. PREDICATORI).

ORATORI PROFANI (v. ELOQUENZA e RETORICA).

ORATORIA (ARTE) (v. RETORICA).

ORATORIO (relig.). — *Oratorium, sacellum, sacra.*

cellata. Un oratorio è propriamente un luogo particolare destinato alla preghiera. Si è cominciato a chiamare oratorii le piccole cappelle dei monasteri, ove i monaci facevano le loro preghiere prima che avessero chiese; e questa parola passò poi a significare gli altari o cappelle delle case particolari, ed anche le cappelle campestri non parochiali. Parecchi concilii parlano di tali oratorii; alcuni dei quali avevano un cardinale prete per celebrarvi la messa, quando il fondatore lo desiderava ed era richiesto dal concorso dei fedeli.

ORATORIO (CONGREGAZIONE DELL').—Istituto di sacerdoti secolari fondato dal fiorentino s. Filippo Neri a Roma nel 1584 sotto il titolo di Oratorio di S. Maria in Vallicella; ma volle il santo istitutore aprirne una sola casa, e quelle altre che altrove si sarebbero fondate ad imitazione rimanessero isolate ed indipendenti: tuttavia in Italia tre sono fra loro unite e sono quelle di Napoli, di S. Severo e di Lanciano. S. Filippo Neri aveva nemmeno data regola particolare ai membri della sua congregazione, nè obbligati ad alcun voto monastico. — L'oratorio di Roma è composto di un superiore che si chiama *propositus* o padre, e di quattro sacerdoti che gli servono di assistenti. Il superiore deve avere almeno quarant'anni, e quindici di congregazione. Egli viene eletto a pluralità di voti dai preti della congregazione che vi hanno dimorato dieci anni, e la superiorità non dura che tre anni. Gli altri ufficiali della casa, i quali rimangono pure tre anni in carica, sono nominati dal superiore in compagnia dei quattro assistenti. Non si può entrare in questa congregazione prima di ventidue anni, nè dopo quarantacinque. I membri vi godono i loro beni, e quelli che non ne hanno sono mantenuti a spese della congregazione. Dopo avervi dimorato tre anni, sono tenuti membri effettivi della congregazione e non ne possono essere licenziati che per gravissima colpa e per deliberazione dei due terzi dei preti che hanno dieci anni di congregazione. — Nel 1611 il parigino cardinale di Bérulle introdusse in Francia questa congregazione, e volle chiamarla *Oratorio di Gesù*: in tale impresa si giovò dei consigli di s. Francesco di Sales e del ven. Cesare de Bus. Nel dicembre dell'anno stesso ottenne da Luigi XIII lettere patenti che vennero registrate al parlamento l'anno dopo (4 dicembre) colla clausola seguente: « coll'obbligo di riportare entro tre mesi il consentimento del vescovo, al quale rimarranno sottoposti ». Nell'anno 1613 questa congregazione fu approvata e confermata da Paolo V; e d'indi in poi si diffuse in varie città del regno: ma colà tutte le case di essa furono dal fondatore, che in ciò si scostò dall'avviso di s. Filippo, sottoposte ad un superiore generale incaricato di dirigerle con tre assistenti. Essendo insorte alcune difficoltà contro questo nuovo istituto, i padri dell'oratorio dichiararono ch'essi non erano già monaci, ma semplici preti che vivevano in comunità, rimanendo soggetti alla gerarchia, sotto l'immediata dipendenza e dei vescovi, non lavorando che per essi, sotto di essi e per mezzo di essi. Tuttavia

egli è evidente che fu intento di questa istituzione di metter freno al potere sempre crescente dei gesuiti; imperocchè questi ebbero a provare nei padri francesi dell'Oratorio formidabili rivali in fatto di letteratura e di educazione. Dal loro collegio di Juilly, già molto celebre e non ancora privo di splendore, uscirono personaggi che s'illustrarono in più maniere. Alcuni di tali allievi sono ancora in vita. Le scienze, il pergamino, le lettere annoverano nomi di padri dell'Oratorio, che saranno sempre in onore. La filosofia si pregia del profondo Malebranche; l'oratoria sacra di Massillon grande per unzione, gli eruditi contano pochi superiori a Bernardo Lami, a Luigi Thomassin, a Riccardo Simon. Può dirsi a gran lode di questa congregazione ch'essa è al presente quasi povera come al tempo della sua istituzione, avendo fatto pochi acquisti ed essendosi sempre mostrata esempio di nobile disinteressamento. Più uomini illustri la encomiarono; ma niuno quanto il grande Bossuet, discorrendo le virtù di Bourgoïn, secondo superiore generale di essa nel 1662. « Fu il cardinale di Bérulle, così egli, istitutore d'una compagnia alla quale altro spirito non volle dare che la mente stessa della Chiesa, non altre regole che i canoni, non altri superiori che i vescovi, non altri legami se non che la carità, nè voti solenni altri da quei del battesimo e del sacerdozio: compagnia nella quale una santa libertà costituisce il santo impegno, ove si obedisce senza dipendenza, si governa senza comandare, dove tutta l'autorità sta nella mansuetudine e il rispetto conserva sempre l'aiuto del timore; compagnia nella quale la carità che sbandisce il timore, opera un sì gran miracolo » in cui, senz'altro giogo che il suo, sa essa non pur sottomettere, ma annientare eziandio la volontà propria; compagnia in cui, per formare de' veri sacerdoti, si adducono alla sorgente del vero, han sempre fra mano i libri santi a fin d'investigarne senza posa la lettera mediante lo spirito, lo spirito coll'orazione, la profondità col ritiro, la stima per mezzo della pratica, il fine mercè la carità, compimento di tutte cose ed unico tesoro di G. C. ». I protestanti stessi non hanno potuto a meno di render giustizia per varii rispetti a questa congregazione. Infatti il Mosemio ne discorre con istima e non trascura di ricordare gli uomini che l'hanno illustrata ed il nobile scopo cui fu diretta (*Hist. eccles. sec. XVII. seg. II. part. I. c. I. §. 28 e 32*).

ORATORIO (mus.). — L'oratorio propriamente è una specie di dramma, il cui soggetto è scelto dalla Storia sacra, e musicato cantasi con accompagnamento d'orchestra o in chiesa o in sala. Se viene eseguito in teatro, dicesi meglio *opera sacra*, perchè questa somiglia alle solite opere in musica, avendo la stessa divisione e la stessa condotta. Comechè fino dall'epoca delle crociate si preludiasse all'istituzione dell'oratorio, quando, al ritorno de' pellegrini della Terrasanta, presero a rappresentar i misteri religiosi nelle chiese e nelle piazze; non altrimenti che i vendemmiatori greci preludiavano all'istituzione della tragedia: tuttavia l'oratorio propriamente detto fu isti-

tuito da San Filippo Neri, il quale, fondata la Congregazione dell'Oratorio, immaginò di farvi rappresentare il melodramma tessuto su argomenti sacri, per attirarvi il popolo col potente incentivo della musica, ed eccitarlo con tal mezzo alla divozione. Nel 1600 fu rappresentato in Roma un oratorio intitolato *Anima e Corpo* composto da un certo Emilio del Cavaliere, il quale vuolsi il primo dramma religioso, in cui siasi introdotto il dialogo in forma di recitativo. Il carattere dell'Oratorio, secondo lo scrittore francese Chausard, è interamente religioso: quanto più l'azione è ristretta, tanto più debb'esser semplice, chiara e piena d'interesse. Lo stile dee partecipare dell'elevatezza dell'argomento, e le sorgenti ed i modelli trovansi nella Sacra Scrittura. Quel genere, segue a dire il Chausard, patetico, o sublime nella sua semplicità, assume dalla Bibbia una bellezza austera, e in frasi armoniose trasmette all'orecchio la scena mirabile di quei quadri divini. Abbreviar dee le azioni senza indebolirle, e quanto più è limitato lo spazio, meglio conviene riempirlo. Si può presentare la feconda parola di un Dio che fabbrica a vicenda e ripara il mondo; così pure il debole Abramo, crudele per pietà, e Jette troppo punito per l'imprudente suo voto; così la nube che versa la manna nutriente e le sorgenti zampillanti dalle roccie dell'Orebbo.—Fra i più belli oratorii delle diverse scuole musicali, distinguonsi il *Messia* di Händel, la *Passione* del Jomelli, il *Sacrificio di Abramo* del Cimarosa, la *Creazione* dell'Haydn, il *Mosè* di Rossini, e il *Paulus* di Mendelssohn.

ORAZII (GLI) ED I CURIAZII (stor. ant.).—Sotto il regno di Tullo Ostilio, Alba e Roma essendo venute a contesa a quale delle due città dovesse spettare la supremazia, si convenne che la contesa si decidesse in singolar tenzone. Ognuno dei due eserciti aveva nel suo seno tre fratelli, presso a poco di pari età e forza: i Romani chiamavansi Orazii, gli Albani, Curiazii, od almeno così vengono qualificati dagli storici, imperciocchè già fin dal tempo di Tito Livio non sapevasi quali appartenessero a Roma e quali alla sua emula, Alba la Lunga. Checchè ne sia, gli uni e gli altri accettarono la proposizione di combattere per la patria. Durante il sacrificio col quale consacravasi la convenzione, vennero pronunziate varie formole di giuramenti. Finita la cerimonia, i tre fratelli, esortati d'ambe le parti dai loro concittadini, s'inoltrano nella lizza. Gli eserciti stavano in bell'ordine schierati innanzi ai due campi, ed attendevano in grand'ansia l'esito di una tenzone da cui doveva dipendere la sovranità dell'una o dell'altra nazione. Quand' ecco, si dà il segnale, e dopo un breve combattere, scorre il sangue: raddoppiansi allora i colpi; due Romani muoiono, e gli Albani sono feriti. I Curiazii stringono allora da vicino il solo avversario che riman loro a fronte: questi, onde separarli, si dà alla fuga, non dubitandosi che, inseguendolo essi con ineguale velocità, secondo la maggiore o minor forza di ciascuno, riuscirebbe in tal modo a vincerli un dopo l'altro. Infatti, voltosi re-

pentinamente contro quello che più da vicino lo incalzava, lo uccide: si avventa allora contro il secondo, e ne rimane del pari vincitore. Trovasi infine a fronte del terzo Curiazio, alle acclamazioni dell'esercito romano. L'esito non poteva più esser incerto. « Ne ho immolati due, esclama Orazio, ai mani de' miei fratelli! Perisca questo per la causa della presente guerra, ed Alba da questo punto sia suddita a Roma! ». — Tito Livio (vol. 1. 24-26) dice che a' suoi tempi, vedevansi ancora le tombe delle vittime di quel fatto memorando; i due sepolcri romani erano più vicini ad Alba, ed i tre Albani più presso a Roma, ma separati fra loro, come lo era stato il combattimento. — Allorquando il vincitore rientrò in Roma preceduto dalle spoglie nemiche, sua sorella, fidanzata ad uno de' Curiazii, proruppe in dolenti strida. Cedendo egli allora ad un impeto di feroce rabbia, in lui senz'altro eccitato dalla vista del sangue sparso, la uccise esclamando: « Va con esso lui, poichè ti fa scordare i morti fratelli, il superstite e la patria stessa! Così muoia ogni Romana che piangerà un nemico! ». Quest'atto di collera non poteva restar impunito. Il re creò un tribunale di decemviri per giudicare Orazio, che fu dichiarato colpevole. Mentre il littore già stava per avvincergli le mani e sospenderlo all'albero fatale, si appellò al popolo. Il suo vecchio genitore pronunziò un commovente discorso e riuscì a salvarlo; ma per redimere il colpevole, convenne pagare una multa. Fu eretta una trave al di sopra della strada, e si costrinse l'omicida a passarvi come sotto un giogo. Quella trave esisteva ancora ai tempi di Tito Livio. — È noto quale insigne capolavoro abbia tratto il francese CORNEILLE (vedi) da questa storica tradizione. — Però secondo Niebuhr (*Storia Romana*), tutto questo racconto altro non sarebbe che un episodio di un poema epico sul regno di Tullo Ostilio. Ma questo è, per avventura, spingere un po' troppo oltre lo scetticismo. Lo squarcio di Tito Livio che tratta di questo fatto ha una grande importanza, in quanto concerne la formola del feciale, l'appello al popolo, l'ufficio dei decemviri, e non è da crederci che tanti autentici documenti siano stati aggiunti ad una favola di mera invenzione. Veggasi pure Dionigi di Alicarnasso, III. 22.

ORAZIO (QUINTO FLACCO). — Il più grande poeta lirico latino, nacque a Venosa l'8 dicembre dell'anno di Roma 689, e 63 anni av. C. Suo padre che era liberto ed usciere per le vendite pubbliche, impiegò la modesta sua fortuna ad educare il figlio, presentando bene che gli avrebbe così lasciata miglior ricchezza. Lo condusse adunque a Roma ove gli fece da mentore; quindi lo mandò in Atene a compiere i suoi studi in compagnia dei giovinetti delle principali famiglie patrizie. Il riconoscente Orazio ha immortalata la virtù del suo degno padre. Scoppiata la guerra, Orazio aderì alle opinioni ed alle armi di Bruto e Cassio, combattè a Filippi sotto gli ordini loro, e quand'essi furono disfatti e trapassati, ritornò a Roma, ove trovando confiscati i suoi beni, comprò

per vivere un posto di segretario del Tesoro (*scriptum quaestorium*), e diede mano a quella armoniosa lira, la cui voce possente doveva risuonare per tanti secoli. — Quanto maggiore e splendido è il merito, tanto più l'invidia procura di oscurarlo: onde Orazio fu accusato di avere gettato a Filippi il suo scudo. Non è però che in quella battaglia siasi vilmente dato alla fuga; ed il vero è solamente che quando inutile era la resistenza, fu anche egli trascinato dal torrente delle legioni romane che spandevansi respinte per le campagne. Ed è a supporre che Orazio non mancò



Orazio Flacco.

di coraggio in faccia al nemico, se al cospetto di Augusto non ebbe timore di ricordare le sue relazioni con Bruto e di encomiare gli ultimi sostegni della cadente repubblica; se quand'ebbe a celebrare il vendicatore di Crasso, consacrò quasi tutta la sua ode alla gloria di Regolo. La grand'anima di al gran genio non disse mai *ux victis!* ma esclamò bene talvolta *ux victoribus!* Onde quando era circondato dalla stima di Virgilio, Tibullo, Pollione, Vario ecc., accarezzato dallo stesso Augusto, il quale dopo avere conquistato il mondo colla spada voleva ingentilirlo colle Muse; rifiutò l'impiego di segretario particolare del monarca, adducendo per motivo la sua debole salute, ma realmente perchè la sua nobile anima sdegnava di piegarsi alla servitù anche superba del cortigiano. Amico dell'indipendenza e della solitudine, questo poeta filosofo passava molta parte del suo tempo in campagna e principalmente nell'amena sua villa di Tivoli di cui Mecenate gli aveva fatto grazioso presente, e ch'egli ha sì spesso celebrata nelle sue opere. E fu in questo delizioso suo ritiro che finì di vivere quasi improvvisamente l'anno 9 av. G. C. in età di 57 anni. — Orazio non appartenne mai ad alcuna società letteraria, che anzi le metteva in derisione, quantunque già numerose e non poco potenti al suo tempo. Lo studio non era la maggiore faccenda della sua vita; ma vi spendeva i suoi ozii: e circa queste particolarità è da consultarsi la sesta satira del suo primo libro ove si trova descritta esattamente la sua giornata e perfino la nota del suo desinare che era assai frugale. Tutto attesta nelle sue epistole la semplicità dei

suo gusti e delle sue maniere; tutto ti addita la sua modestia: e tuttavia, giudicandolo dietro la scorta di alcune Odi, si potè accusarlo di eccessivo amor proprio; ma si avrebbe dovuto pensare che il poeta, ed il poeta lirico parla in esse, e non è che dalle sue epistole che bisogna giudicarlo come uomo. I costumi di Orazio vennero censurati non meno acutamente che il suo carattere; e l'apologista più zelante del nostro poeta deve fare in tale proposito alcune concessioni. Certamente Orazio ebbe più d'una bella: giovane amò la tavola ed il buon vino: supponendo anche che Licisco e Ligurino siano personaggi immaginari, non si può negare che non abbia trattato con troppa leggerezza ed indifferenza (se pure non ne partecipò) un vizio allora troppo comune fra i Romani. Non bisogna però immaginarsi che non vi fosse più di un ideale tra le belle da lui celebrate; e non si deve dimenticare che vuol essere giudicato a tenore del costume de' suoi tempi. — Orazio ha lasciato alle Muse quattro libri di Odi, che sono forse il più stupendo monumento della poesia lirica profana degli antichi; imperocchè Pindaro, suo rivale, s'innalza bene a smisurata altezza; ma talvolta ricade precipitando; all'incontro il lirico latino sia che salga o com'aquila guardi il sole in faccia, sia che si libri nella regione media del cielo o accarezzi i nascenti fiori del molle prato, il suo volo è sempre sicuro e quando è sublime e quando è leggiere: in somma esce e si regge bene in tutti i toni, alla forza aggiunge la delicatezza, epperò tocca la perfezione. Il libro di *Epodi* che segue le odi, poco aggiunge alla celebrità di Orazio. I giambi che lo compongono distillano il fiele di Archiloco ed hanno pochi passi eccellenti. Dello stesso stile, talvolta meno castigato di quello delle odi, si scorge che Orazio non pubblicò quest'opera, uscita alla luce solamente dopo la morte dell'autore. Egli ha pure lasciato due libri di *Satire*, nel qual genere non aveva avuto altro predecessore che Lucilio, che superò di gran lunga per purezza di lingua, eleganza di stile, finezza ed urbanità. Nè Orazio fu superato da altri satirici latini, che gli vennero dopo, perchè la stringata ruvidezza di Persio e la bile di Giovenale sono difetti che ne oscurano assai i pregi. Orazio sapeva correggere e piacere ad un tempo; ed in ciò sta il merito sommo della satira urbana. Ma oltre questi pregi, la satira di Orazio ha un merito da pochi avvertito, ed è che vi si trova lo spirito e la forma della vecchia commedia greca. La satira terza del libro secondo, la quinta in cui Ulisse consulta Tiresia, la settima in cui Davo dà lezione al suo padrone, sono modelli di buona comica. La satira sulla nobiltà, che è la sesta del libro primo, è poi superiore a tutte, perchè l'autore vi spiega tanto affetto quanto ingegno quando, non isdegnando la sua oscura nascita, ricorda commosso il padre suo cui deve l'educazione, la prima di tutte le nobiltà. Le *Epistole* oraziane somigliano alle satire come una sorella somiglia al fratello; le forme sono meno spicanti, i tratti più delicati, il linguaggio più grazioso; ma la ragione è

sempre la stessa. La più commendevole epistola è poi certamente quella diretta ai *Pisoni*, conosciuta sotto il titolo non poco improprio di *Arte poetica*; ma comunque sia, lo scopo che l'autore ebbe nel comporla, sarà sempre il codice del buon gusto. — Le principali edizioni di Orazio fatte nel secolo xv sono rarissime: la prima senza data sembra essere stata pubblicata nel 1470 a Milano; nel secolo xvi si fecero più abbondanti: gli Aldi, gli Stefani gli Elzeviri annotarono Orazio col noto loro valore. Il lusso tipografico venne quindi ad accompagnarsi al lusso poetico, come n'è prova la bella edizione di Despres *Ad usum*, 1691 in-4°, e l'edizione sola intieramente incisa in rame, fatta da Pine a Londra, 1755-57, 2 vol. in-8°. Magnifica è l'edizione in-fol, pubblicata a Parma da Bodoni nel 1791: ma a Parigi Didot maggiore diede pure nel 1799 un Orazio che alla bellezza tipografica aggiunge il pregio della correzione che si lascia desiderare nella bodoniana. — Le poesie di Orazio furono tradotte in pressochè tutte le lingue moderne d'Europa; e le sue Odi lo furono anche in greco antico da un medico di Saumur. In italiano, in francese, in inglese ed in tedesco le traduzioni tanto in prosa che in versi sono numerosissime. I migliori volgarizzatori italiani delle poesie oraziane sono Mattei, Pallavicini, Corsetti, Bertola, Venini, Gargallo e Colonetti: i quali ultimi tre sono considerati i più felici. L'abate Chaupy ha pubblicata un'opera curiosa sotto il titolo di *Scoperta della villa di Orazio*, Roma 1767-69, 5 vol. in-8°. Per lo studio del carattere e dell'ingegno di Orazio si consulerà con frutto l'opera di Eusebio Salverte intitolata: *Horace et l'empereur Auguste, ou Observations qui peuvent servir de complément aux commentaires sur Horace*, Parigi 1825, in-8°. Il dotto filologo tedesco Jacobs ha data un'eccellente notizia su Orazio nel tom. v delle sue *Miscellaneæ* (*Vermischte Schriften*). Ed ultimamente il barone di Walekaener, membro dell'Istituto di Francia, ha pubblicato l'*Histoire de la vie et des poésies d'Horace*, 2 vol. in-8°, che è l'opera più accurata e dotta sul grande lirico latino.

ORAZIO COCLITE (*stor. ant.*). — Nella guerra che Porsenna fece a Roma dopo il bando dei Tarquinii, gli Etrusci impadronitisi del Gianicolo stavano per varcare il ponte Sublicio ed entrare nella città alla rinfusa coi fuggiaschi. Ma un guerriero di alta statura e d'indomito coraggio si ferma in capo al ponte, trattiene i fuggitivi, e rinfranca i timidi; egli ordina di abbattere il ponte dietro di lui, promettendo di sostenere da se solo l'impeto dei nemici. Era questi Orazio Coclite. Con esso però rimangono Sp. Larzio e T. Erminio, l'uno e l'altro di nobile prosapia. Allorché il ponte fu quasi intieramente atterrato, li accongiatò, e voltosi agli Etrusci con piglio tremendo grida loro: *schiavi dei re, voi dimenticate la vostra libertà ed attaccate la nostra!* A tai detti restano trepidanti gli Etrusci dal combattere, scagliano quindi una grandine di strali contro Orazio che li riceve nello scudo; sentendo infine lo scroscio del crollante ponte, esclama ad alta voce: *Dio del Tevere*

accogli questi soldati e queste armi nel tuo seno! e precipitandosi nelle onde giunge al nuoto all'opposta riva; impresa, scrive Tito Livio, che troverà maggior numero di ammiratori che di credenti. Alcuni autori affermano ch'egli ricevesse una freccia in una coscia, e Polibio pretende ch'egli perisse nel Tevere. La tradizione però aggiunge che in guiderdone della sublime sua azione, ogni Romano gli diede, durante una gran carestia, quanto non era strettamente necessario alla propria esistenza. In tempi posteriori, la repubblica gli eresse una statua, e gli fece dono di tanto spazio di terreno, quanto poteva ararne in un giorno. La statua era nel Foro, ove fu colpita dal fulmine: allora alcuni malevoli aruspici etrusci fecero confinare in un luogo mai rischiarato dal sole. Ma la frode venne scoperta e la statua ricollocata nel suo pristino sito; gli Etrusci che avevano dato il consiglio furono messi a morte, d'onde il proverbio popolare: *malum consilium consultori pessimum est*. Niebuhr nega affatto tutta la storia di Orazio Coclite. Questi, a quanto credesi, fu soprannominato *Coclite* perchè perdette un occhio nel combattimento.

ORAZIONE (*relig.*). — **PREGHIERA** (*vedi*). Nell'**OFFICIO DIVINO** (*vedi*) si distinguono le orazioni dalle altre parti, cioè dai salmi, dagli inni, dalle lezioni, ecc. Sono preghiere o petizioni indirizzate immediatamente a Dio colle quali la Chiesa lo supplica a concederci i beni sì spirituali che temporali onde abbisogniamo, e suole essa sempre conchiudere colle parole: *Per nostro Signore G. C. ecc.*

ORAZIONE (*letter.*) (v. **ARINGA**, **DELIBERATIVO** (*rel.*), **DIMOSTRATIVO** (*rel.*), **ELOGIO**, **ELOQUENZA**, **PANEGIRICO**, **SERMONE**)

ORAZIONE DOMINICALE (v. **PATER NOSTER**).

ORAZIONE FUNEBRE (v. **PANEGIRICO**).

ORAZIONE MENTALE (*relig.*). — È quella che si fa internamente senza proferir parole: è detta pure *meditazione* e *contemplazione* ■ semplicemente *orazione*. Essa consiste nel porsi colla mente innanzi a Dio meditare una qualche verità del cristianesimo, applicarcela, trarne le conseguenze e le risoluzioni atte ad emendarci dai nostri difetti e renderci più fedeli ai nostri doveri, sia verso Dio, sia verso il prossimo. Da tale semplice esposizione apparisce chiaro che un siffatto esercizio è l'anima del cristianesimo, è l'adorazione in ispirito e verità da Gesù Cristo insegnata ai suoi discepoli. È detto ch'ei medesimo passava le notti a pregare Iddio (*Luc. vi. 12*), certamente non col recitare preghiere vocali. *Orerò collo spirito*, dice s. Paolo, *orerò colla mente* (1. *Cor. xiv. 15*). E Isaia aveva detto al Signore (*xxvi. 9*). *L'anima mia te bramò nella notte; e col mio spirito e col mio cuore mi volgerò a te dalla punta del giorno*. Non ci deve pertanto far meraviglia che i Padri della Chiesa abbiano steso trattati intorno la preghiera e raccomandata quale esercizio essenziale al cristianesimo, che gli scrittori ascetici d'ogni età abbiano lodata a cielo la meditazione, che gli uomini più eminenti in virtù l'abbiano riguardata siccome la più dolce e consolante loro occupazione.

ORBIBARIANI (*stor. eccl.*). — Setta d'eretici che fecero rumore verso l'anno 1198. Erano vagabondi, a cui, per quanto pare, davasi il nome di orbibariani, tratto dal latino *orbis*, perchè correvano il mondo senza aver fissa dimora. Sembrano un rimpollo dei valdesi. Costoro negavano la SS. Trinità, la risurrezione futura, il giudizio finale, i sacramenti; tenevano che Gesù Cristo fosse puro uomo e non avesse patito. Furono condannati da Innocenzo III. La somma loro ignoranza fu causa, per quel che sembra, che non sussistessero lunga pezza.

ORBICOLARI *Muscoli* (*anat.*). — Essi sono in numero di due per parte e vengono detti l'*orbicolare delle labbra* e l'*orbicolare delle palpebre*. L'*orbicolare delle labbra* o labiale è composto di due strati muscolari semicircolari collocati nella spessezza di ogni labbro, le di cui estremità si incrocicchiano all'angolo delle labbra stesse. Questo muscolo è coperto dalla pelle e da tessuto cellulare areolare e serve ad aprire la bocca ed a muovere le labbra nei varii sensi durante la masticazione, la deglutizione e la pronunzia. — L'*orbicolare delle palpebre* o palpebrale (*v. Occhio*) è situato nella parte anteriore della base dell'orbita e si estende per quasi la metà della faccia; esso è sottilissimo e formato di fibre concentriche e serve ad avvicinare le palpebre l'una all'altra facendo muovere l'angolo esterno dell'occhio verso l'interno.

ORBITA (*astr.*). — È la linea percorsa dagli astri negli spazi del cielo. La natura dell'orbita d'un astro dipende dalle forze che agiscono od hanno agito sul medesimo. Conosciuta l'intensità, la legge della variazione, ed il centro d'azione di queste forze si può col semplice calcolo dedurre l'orbita dell'astro quando si conosca pure la posizione di questo ad un tempo determinato. Questo modo analitico di determinar le orbite degli astri non è però quello usato in astronomia. Nella pratica si cerca piuttosto di determinar l'orbita dietro le osservazioni dell'astro, per dedurne poscia le forze che agiscono od hanno dovuto agire sul medesimo. Rispetto al sole, alla luna, ed ai pianeti che hanno un disco sensibile, e di cui si possono misurare le variazioni del diametro, basta osservare per un tempo più o men lungo il loro cammino apparente sulla volta del cielo, misurando giornalmente la grandezza del diametro, e da simili osservazioni è facilissimo determinare con una certa approssimazione la loro orbita. Infatti la linea da essi percorsa sul cielo stellato determina il piano, od in generale la superficie su cui giace l'orbita, e le grandezze apparenti del diametro fanno conoscere il rapporto delle distanze tra l'astro e l'osservatore, essendo queste distanze in ragione inversa de' diametri. Riferendo poscia al sole le posizioni dell'astro così trovate rispetto alla terra, si riconosce che i pianeti descrivono intorno al sole orbite che si confondono sensibilmente con ellissi uno de' cui fuochi si trova nel sole. I due astri maggiori però descrivono orbite ellittiche con un de' fuochi nella terra; e siccome quest'apparenza avrebbe luogo sia che in realtà

la terra giri intorno al sole od alla luna, sia che questo o quello girino intorno alla terra, così da questo solo fatto non si può giudicare quale de' due sistemi copernicano o tolemaico sia da preferire. — Ma non tutti gli astri hanno un disco sensibile, nè si possono osservare in tutta l'estensione della loro orbita; quindi il metodo precedente non serve che in pochi casi, e si dovettero crear nuovi mezzi per trovare l'orbita d'un astro qualunque. — Per ciò che concerne la ricerca dell'orbita de' corpi celesti convien distinguere questi in due classi, una di quelli che appartengono al nostro sistema solare, e l'altra di quelli che ne son fuori. Cominciamo dagli ultimi. Gli astri che noi vediamo nel cielo e che sono ad una distanza immensa al di là de' limiti del nostro sistema solare, diconsi stelle fisse per ciò appunto che conservano apparentemente la stessa posizione relativa, o configurazione, o se sono dotati di un movimento proprio, questo è piccolissimo, e non sensibile se non dopo una lunga serie di anni. Nello stato attuale dell'astronomia non è ancora il caso di cercare la grand'orbita delle stelle fisse intorno a qualche centro, sebbene alcuni astronomi abbiano di già toccato la questione e fatti alcuni tentativi a questo riguardo. Sonvi però tra le stelle fisse alcuni gruppi binari, ternari o multipli, ordinariamente designati sotto il nome di stelle doppie o multiple, i quali presentano il caso di stelle che girano intorno ad altre, le quali, non son molti anni, si consideravano ancora come fisse, e prive di ogni movimento. L'orbita di simili stelle vien determinata dagli astronomi dietro una lunga serie di osservazioni, le quali debbono abbracciare un intervallo di più anni, e più o meno esteso secondo il tempo della rivoluzione delle stelle medesime. Ove non si voglia ammettere come universalissima la legge di Newton intorno all'attrazione dei corpi, nè si voglia, senza prova ulteriore, adottare rispetto a quei corpi che son fuori del nostro sistema, la ricerca degli elementi delle orbite delle stelle doppie sarà una di quelle che richiederà maggior tempo e più lunga serie di osservazioni in tutta l'astronomia. Alcune di queste orbite vennero già determinate con qualche approssimazione da Herschel, da Struve, e da Maedler, ai quali l'astronomia stellare va debitrice del suo maggior lustro. — Relativamente poi ai corpi del sistema solare, ora che sappiamo qual è la legge della variazione della forza di gravità, e che è dimostrato che gli astri sotto l'influsso di questa legge, e fatta astrazione da ogni ostacolo esteriore, debbono descrivere una sezione conica intorno al sole che ne occupa il foco, è facile dedurre con sufficiente approssimazione l'orbita d'un astro qualunque, dietro tre osservazioni del medesimo fatte a dovere e ad intervalli di tempo convenienti. Rigorosamente però queste osservazioni non bastano per farci conoscere la specie di sezione conica realmente percorsa dall'astro, ma si richiede una quarta, od anche più altre osservazioni onde verificare se l'orbita trovata col calcolo coincida realmente coll'orbita vera dell'astro. Le prime tre osservazioni ser-

vono a trovar l'orbita con una qualche approssimazione, le altre ci aiutano a correggerne gli elementi, e determinarli con maggior precisione. Non possiamo entrar qui nelle particolarità dei calcoli necessari per questo effetto; solo aggiungeremo che quando trattasi di trovar l'orbita di una cometa, la prima ipotesi che si fa è che la medesima si mova in un'orbita parabolica, riserbandosi poscia di trovarne gli elementi ellittici od iperbolici se occorre. Ed invero stante l'enorme grandezza che ha quasi sempre l'asse maggiore delle orbite delle comete, e la grande eccentricità delle medesime, nessun'altra curva meglio si presta che la parabola a rappresentarne tutti i movimenti. Al contrario la piccola eccentricità ordinaria de' pianeti, fa sì che gli astronomi, per ottenere con qualche approssimazione l'orbita de' pianeti nuovamente scoperti, partano dall'ipotesi che i medesimi si muovano in orbite circolari. — Maggior tempo ed osservazioni più continuate si richiedono per la determinazione delle orbite de' satelliti intorno ai pianeti. — Ultimamente il signor Petit cercò anche di determinar l'orbita delle stelle cadenti, e ne trovò una di un bolide che compie in poche ore la sua rivoluzione intorno alla terra. Questo genere di ricerche è ancora molto poco avanzato, nè si può tuttavia prestar fede agli elementi delle orbite calcolate. Sono i primi tentativi di una scienza nell'infanzia. — Quando abbiamo detto che nel nostro sistema solare i corpi celesti descrivono, intorno ad un foco che è al centro del sole, orbite che non possono essere altro che sezioni coniche, come venne per la prima volta dimostrato da Newton, abbiamo supposto che si facesse astrazione da tutte le forze perturbatrici, estraneo alla forza centrale o per dir meglio focale. Ma i pianeti reagiscono gli uni sugli altri; ciascuno di essi può considerarsi come un centro di forza attrattiva; ne nascono quindi in tutto il sistema perturbazioni le quali traggono i pianeti, i satelliti e le comete fuori dalle loro sezioni coniche. L'orbita che un pianeta descriverebbe intorno al sole senza l'azione perturbatrice degli altri pianeti, posta quest'azione, viene sformata, alterata ad ogni istante, cosicchè varia continuamente, nè, parlando in modo assoluto, può più confondersi con una sezione conica. Ma stante il predominio dell'azione del sole su quella di tutti i pianeti, ad ogni istante ella si confonde sensibilmente con una sezione conica, e gli astronomi per maggior comodità sogliono considerarla come tale, tenendo conto del resto di tutte le sue variazioni. — Perchè un'orbita sia compiutamente determinata nel cielo convien conoscere tutti i suoi elementi, i quali sono: 1° la longitudine eliocentrica ad un'epoca determinata. Essa dicesi *longitudine dell'epoca*; 2° la longitudine del perielio, ossia dell'estremità dell'asse maggiore la quale è più vicina al sole; 3° la longitudine del nodo ascendente; 4° l'inclinazione all'eclittica; 5° la distanza perielia; 6° l'eccentricità, se l'orbita è ellittica; 7° la direzione del movimento, la quale si nota con un D se l'astro è diretto, ossia cammina nel senso de' segni

dello zodiaco, e con un R, se è retrogrado; 8° il tempo della rivoluzione dell'astro. — Nelle orbite ellittiche in vece della distanza perielia si vuol dare la distanza media che è uguale al semi-asse maggiore.

ORBITA (anat.). — Nome con cui si distinguono quelle cavità nelle quali stanno allogati gli occhi (v. OCCHIO).

ORBITALE (anat.). — Che appartiene all'orbita così diciamo *apofisi orbitali*, *arco orbitale*, *arteria orbitale*, *osso orbitale*, *fessura orbitale*, *seni orbitali*, *nervo orbitale*.

APOFISI ORBITALI, queste sono le due estremità dell'arco orbitale, di cui l'esterna si articola coll'osso molare, l'interna si unisce all'anghia (v. FRONTALE (osso)).

ARCO ORBITALE, Così vien detto quell'arco osseo dell'osso frontale, che sovrasta all'orbita e nel corpo vivente è coperto dalle sopracciglia.

ARTERIA ORBITALE, nome dato da Chaussier all'arteria ottalmica (vedi).

FOSSA O CAVITÀ ORBITALE, nome con cui si indica l'interno dell'orbita.

FESSURE ORBITALI, queste sono due e si distinguono in superiore o *sferoidale* ed inferiore o *sferomascellare* dalla posizione che occupano.

SENI ORBITALI, questi sono tre, il superiore che dà passaggio al nervo frontale (v. FRONTALE (osso)). L'interno anteriore e l'interno posteriore formati dalla riunione delle due incavature del frontale con due altre dell'etmoidale, di cui il primo lascia passare il filetto etmoidale del nervo nasale, ed un'arteriuzza che lo accompagna, l'altro dà passaggio ad alcuni vasi soltanto.

NERVO ORBITALE, nome dato al ramo del mascellare superiore che entra nell'orbita per la fessura sfenomascellare.

ORCADI (ISOLE) (geogr.). — Gruppo d'isole, dette in inglese Orkney, poste al settentrione della Scozia, fra l'Oceano Atlantico e il mare del Nord o di Germania, e fra i 58° 42'–59° 22' lat. N. e i 4° 35'–5° 35' long. O. Sono in numero di 30, delle quali sole 26 sono abitate, e fra queste le principali portano il nome di Pomona o Mainland, Hoy, le due Ronaldsay, Sanday, ed alcune altre; ma tutte insieme hanno una popolazione che se arriva, non passa le 29,000 anime. Le altre, piccolissime e disabitate in inverno, contengono soltanto pascoli, e si chiamano con vocabolo inglese *holmes*; si dà il nome di *skerries* a certe loro rocce coperte d'acqua quando è alta la marea. I numerosi stretti che dividono le une dalle altre queste isole hanno correnti rapide e assai pericolose; in tempo d'inverno le tempeste v'infuriano talmente, che spesso ne rimane interrotta la comunicazione fra l'una e l'altra isola. La superficie di tutte queste isole è molto ineguale e di un tristo aspetto; non vi si vedono alberi all'infuori di poche e sparse betulle, qualche salice, nocciuoli e ginepri. Le montagne sono in parte coperte di macchie; ma le valli e le pianure offrono una vegetazione assai svariata, e rinchiudono un gran numero di ruscelli e di piccoli

laghi; vi cadono pure abbondantissime le piogge, ma poca la neve, e poco altresì rimane sopra la terra. Il clima delle Orcadi è variabilissimo e poco salubre. Abbenchè l'agricoltura faccia scarsi progressi in quelle isole, vi si raccoglie non di meno quanto grano basta al consumo, e nelle buone annate se ne esporta anche una certa quantità; nei pascoli si allevano cavalli di piccola statura, bestie a corna, montoni in grande quantità e maiali; vi si alleva altresì molta polleria; vi si trovano uccelli di rapina di varie specie, e le più grandi aquile che si conoscano, le quali fanno molti guasti fra le mandrie dei montoni. Le riviere e le coste somministrano una pesca abbondante e molto varia; sulla riva marina si trovano spugne, coralli, corniole, ambra grigia, conchiglie rarissime e assai curiose. L'industria delle isole vi è ridotta a qualche fabbrica di tenue importanza di panni grossolani, di calze e coperte di lana, di tele, e ad alcune filature di lino. Assai più interessante e lucrativa è l'estrazione del sale dalle piante marine; e di questo sale si esporta ogni anno una grande quantità di botti. Gli altri articoli di esportazione consistono in bestiame, maiali, burro, sego, pelli, pesce salato, filo di lino, ecc.; e le importazioni in legname, ferro, lino, tabacco, sapone, diversi strumenti in ferro, panni, tele stampate ed altri tessuti di cotone. Queste isole, insieme con lo Shetland, formano una contea del regno di Scozia, la quale ha per città capoluogo Kirkwall, e manda un deputato al parlamento inglese. — L'antica storia delle Orcadi è tuttavia poco conosciuta. Credesi che la flotta di Agricola vi approdasse verso l'anno 83 dell'E. V., ma che non le sottomettesse al dominio dei Romani; di poi le possedettero i Pitti, dai quali passarono agli Scozzesi, ed un re loro le cedette ai Norvegi per certi servigi ricevutine. Giacomo VI, avendo sposato Anna, figliuola del re di Danimarca, ritornò quelle isole in piena signoria della Scozia. La regina Maria Stuarda aveva creato Bothwell duca delle Orcadi; ma essendo egli morto senza lasciar prole, Giacomo ne creò duca un figliuolo naturale del re Giacomo V, il quale morì parimente senza posterità. Le Orcadi passarono, l'anno 1696, in proprietà della famiglia Hamilton, alla quale oggidì ancora appartengono.

ORCEINA (chim.) (v. ORCINA).

ORCHENI (stor. ant.). — Strabone così nomina gli abitanti di Orcoe, città situata sulla sponda dell'antico corso dell'Eufrate. — Questo antico scrittore dice che gli Orcheni distinguevansi dagli antichi Caldei, mediante un particolare studio dell'astronomia e della matematica.

ORCHESTRA (mus.). — Spazio ne' teatri e nelle sale di concerto che è separato da quello degli spettatori ed occupato da' suonatori; ordinariamente è un po' più elevato della platea. — Talvolta questo vocabolo dinota pure l'insieme de' suonatori, e quindi suol dirsi, l'orchestra tale è buona, ossia composta di valenti esecutori. Negli antichi teatri ch'erano di straordinaria grandezza, si rinforzava il suono artificialmente con nicchie applicate ai muri o con corpi duri

attaccati in varii siti; se ne ignora però la costruzione. È per altro più facile di produrre un maggior effetto musicale mercè la disposizione dell'orchestra, che in proporzione dell'altezza della sala debb'essere più o meno elevata e disposta in modo che gli uditori si trovino in una distanza dalla medesima proporzionata alla grandezza e qualità della sala. Una sala quadrata non è atta all'esecuzione musicale in grande, essendo che l'orchestra diventa troppo larga. Lo stesso dicasi del numero degli artisti il quale debb'essere proporzionato alla grandezza del locale. La valentia de' moderni direttori d'orchestra o de' maestri han portato la cosa alla perfezione e non v'ha chi non la conosca. Le prime orchestre d'Europa son quelle del Conservatorio e dell'Opera di Parigi, quelle dei teatri di Monaco e di Vienna. Torino, Milano, Napoli, Parma hanno pur esse buone orchestre.

ORCHIDEE (Oacumae) (bot.). — Famiglia naturalissima di piante monocotiledonee così caratterizzata; fiori ermafroditi irregolari; perigonio superiore, petaloideo, irregolarmente diviso in sei pezzi, disposti in due serie, una esterna, l'altra interna, fatte ciascuna di tre parti; tutti i pezzi della serie esterna e due dell'interna sono ascendenti e per lo più uniti assieme strettamente sicchè formano un cappuccio più o meno sporgente, detto *galea*; il medio dei pezzi interni, diverso dagli altri per la figura molto svariata e talvolta anche per il colore, pende in giù e forma il così detto *labellum* o *barba* (nettario di Linnè), il quale in molti generi di questa famiglia dà origine inferiormente e posteriormente ad un prolungamento cavo, a guisa di corno o di sperone (*calcar*); tre stami congiunti più o meno fra di loro e collo stilo in una colonna (*gynostemium*), di cui i due laterali per lo più sterili, il medio anterifero, rarissimamente i due laterali anteriferi, il medio sterile; antera a due logge; polline composta di granelli talora semplici, per lo più fatti di quattro globetti riuniti in masse; ovario a una sola loggia; stilo unico; stimma obliquo, concavo, mucilaginoso; capsula a una sola loggia; semi minutissimi, albuminosi; embrione piccolissimo, assile, colla radichetta centrifuga.

ORCHITE o Oacumae (patol. e terap.). — Voce derivata da *ορχις* testicolo, la quale indica propriamente l'infiammazione di questi organi caratterizzata da dolore acutissimo, tumore, calore alla parte, con estensione del dolore stesso ai cordoni spermatici e talvolta anche, per consenso, ai reni stessi; febbre, sete ardente, agitazione, inquietudine somma dell'infermo. L'enfiagione dei testicoli è talvolta enorme ed essi dolgono nell'acutezza dell'infiammazione al menomo contatto. Superato il primo impeto della flogosi scemasi il dolore, ma la tumidezza della parte si risolve più lentamente. Le cause dell'orchite sono le contusioni, la pigiatura ed in somma qualunque offesa fatta a questi organi; l'eccessiva fatica, il durare lungamente a star ritti in piedi, e finalmente le affezioni sifilitiche, come i buboni, ma specialmente, la blenorragia retrocessa. L'orchite passa raramente

allo stato di cangrena e di suppurazione; ma il testicolo diventa non di rado scirroso, quindi degenera allo stato canceroso. I mezzi con cui si debbe combattere cotesta infermità consistono nel metodo antiflogistico, energico, locale ed universale, come p. e. nei salassi generali, nelle mignatte applicate alla parte, nei bagni locali ammollienti, nelle bevande diluenti e temperanti e verso il fine nei sali neutri e nella digitale, per ultimo anche nelle applicazioni di unguento mercuriale alla parte o di cerotto di cicuta ed altri mezzi risolvendi. Qualora la malattia sia sostenuta da sifilide, combattuta l'infiammazione, trattassi col metodo specifico; se esso sia eccitata da blenorragia soppressa, giova talvolta richiamare quest'ultima con iniezioni irritanti nell'uretra. Il riposo, la dieta tenue, i bagni toglieranno ogni reliquia di cotesta infermità e conserveranno la salute del convalescente.

ORCINA (*chim.*). — La materia colorante conosciuta nel commercio sotto il nome di *oricello*, è una pasta molle di un rosso violaceo che s'impiega nella tintura delle lane e si prepara con diverse specie di licheni. Nella preparazione dell'oricello più pregiato, che dicesi *oricello delle isole* o *delle Canarie*, s'impiega il *lichen roccella* che rinviensi sugli scogli sottomarini delle isole Canarie, delle Azorre, della Corsica, della Sardegna ecc.; la specie più ordinaria, che dicesi *oricello di terra*, si ottiene dalla *variolaria orcina*, dalla *variolaria dealbata*, dalla *lecanora tartarea*, ecc. Robiquet ha riconosciuto che la sorgente unica della materia colorante che si estrae da questi licheni è un principio immediato, non azotato, incolore, cristallizzabile. Questo principio al quale ha dato il nome di *orcina* ha la proprietà di trasformarsi, sotto l'influenza simultanea dell'acqua, dell'aria e dell'ammoniaca, in una materia colorante rossa, azotata, che lo stesso chimico ha chiamato *orceina*. Le osservazioni di Robiquet si accordano perfettamente colla fabbricazione dell'oricello, la quale consiste principalmente nel far macerare i licheni con orina putrefatta o con una soluzione di carbonato d'ammoniaca, in tinocce di legno esposte all'aria. — L'*orcina* è anche un prodotto della scomposizione della *lecanorina* (vedi). — L'*orcina* cristallizza in grossi prismi quadrangolari leggermente colorati in rosso-giallognolo, che si depongono lentamente da una dissoluzione acquosa di questo principio concentrata fino a consistenza di sciroppo; questi cristalli contengono acqua di cristallizzazione che si svolge ad una temperatura elevata. L'*orcina* anidra distilla da 287 a 290° cent., ed operando rapidamente passa inalterata sotto la forma di un sciroppo incolore. Questo sciroppo attrae l'umidità dell'aria, e si rapprende a poco a poco al contatto dell'acqua. La densità del vapore dell'*orcina* anidra è stata trovata di 5,70. Le soluzioni metalliche neutre non precipitano l'*orcina*, ma l'acetato di piombo soprabassico vi cagiona un precipitato bianco; si ottiene lo stesso composto precipitando col nitrato (azotato) di piombo una soluzione bollente d'*orcina*

alla quale siasi aggiunto un poco di ammoniaca. — Una soluzione acquosa di *orcina* trattata colla potassa o con un altro alcali fisso e solubile, ed esposta al contatto dell'aria, ne assorbe l'ossigeno e si fa bruna. — Mescolata coll'ammoniaca ed esposta all'aria, l'*orcina* si tinge a poco a poco di color rosso di sangue in conseguenza della sua trasformazione in *orceina* ammoniacale; l'eccesso dell'ammoniaca mantiene l'*orceina* in dissoluzione, e l'acido acetico precipita questo corpo allo stato di una polvere di color rosso-bruno. — L'*orceina* è poco solubile nell'acqua alla quale comunica tuttavia il suo colore; l'aggiunta di un sale neutro la precipita intieramente dalla sua dissoluzione acquosa. L'*orceina* è pochissimo solubile nell'etere, ma si discioglie benissimo nell'alcool con una tinta di un rosso scarlatta, e ne vien precipitata dall'acqua; si discioglie nell'ammoniaca con un color rosso di sangue intenso, e negli alcali fissi con un color rosso-violetto; gli acidi ed il salmarino o cloruro di sodio la precipitano inalterata da tali dissoluzioni. Le soluzioni alcaline trattate coi sali metallici danno lacche porporine di differenti gradazioni di tinte che diventano più pallide coll'essiccazione. — Sottoposta alla distillazione secca od alla bollitura negli alcali fissi, l'*orceina* si decompone con abbondante svolgimento di ammoniaca. — Dalle sperienze di Schunck risulterebbe che l'*orcina* anidra si compone di $C_{16}H_{16}O_8$; che questa si unisce a tre atomi d'acqua per formare l'*orcina* cristallizzata $C_{16}H_{16}O_8 + 3H_2O = C_{16}H_{22}O_7$; che finalmente l'*orceina* sarebbe rappresentata da $C_{16}H_{18}O_7N_2$ spiegandone la formazione come segue: un atomo d'*orcina* cristallizzata assorbe cinque atomi d'ossigeno ed un equivalente d'ammoniaca per formare un atomo d'*orceina* e cinque atomi d'acqua; di fatto $C_{16}H_{22}O_7 + O_5 + N_2H_6 = C_{16}H_{18}O_7N_2 + 5H_2O$. — L'oricello d'Inghilterra che si prepara colla *lecanora tartarea* o coi licheni delle Canarie, trattati coll'ammoniaca caustica debole ottenuta colla distillazione dell'orina putrefatta colla calce, e che si getta nel commercio allo stato di polvere secca e sotto il nome di *cudbear*, racchiude, secondo Kane, due materie coloranti rosse che da questo chimico sono denominate *alfa-orcina* o *beta-orcina*; queste due materie non differirebbero tra di loro se non per la proporzione dell'ossigeno; l'*alfa-orcina* sarebbe composta di $(C_{18}H_{20}N_2O_8)$ e la *beta-orcina*, di $C_{18}H_{20}N_2O_6$. Kane cita ancora una terza materia colorante alla quale dà il nome di *acido-eritroleico*, materia oleosa, semi-fluida, rossa, insolubile nell'acqua, molto solubile nei liquidi alcalini; la sua composizione sarebbe $C_{26}H_{44}O_8$. — Una soluzione ammoniacale di *alfa-orcina*, riparata dal contatto dell'aria, si scolora compiutamente quando vi s'immerge una lamina di zinco; un eccesso di ammoniaca vi produce un precipitato bianco (*leucorceina*) che all'aria libera si fa violetto e successivamente porporino. — La *beta-orcina* è decomposta dal cloro che sottrae ad una certa quantità di ossigeno, e genera una sostanza di color giallo-bruno insolubile nell'acqua, ma solubile nell'alcool e nell'etere.

ORCOMENO (*geogr. e stor. ant.*). — Questa città, che prima chiamavasi *Minica* e poi *Beota*, trovavasi sulla spiaggia occidentale del lago Copaide nella Beozia. Ne' primi tempi della storia greca era città molto ricca e potente; e l'antica sua magnificenza viene attestata dal tesoro che quivi aveva il re Minia, e che Pausania qualifica come non inferiore ad alcun altro edificio ch'egli avesse mai veduto, come pure dagli sbocchi sotterranei del lago Copaide, i cui avanzi esistono ancora al giorno d'oggi (v. *Beozia*). Antichissimamente Orcomeno era la città principale dei Minii, a cui era soggetta la maggior parte della Beozia, compresa la stessa Tebe. La storia di questo popolo è oscurissima. Andreo, primo re d'Orcomeno, è detto figliuolo del fiume Peneo della Tessaglia, nel qual paese troviamo pure i Minii con una città anche chiamata Orcomeno. Minia era fatto discendente di Eolo. Le antiche leggende intorno ai Minii possono considerarsi come indizii di una stirpe nativa, apparentemente pelasgica, soprafatta da invasori colii; e lo stesso fatto sembra anche più chiaramente attestato dai nomi delle due tribù orcomenie, cioè erano l'Eteoclea e la Cefisia; di cui la prima denominata da Eteocle, figliuolo d'Andreo, sembra che comprendesse i capi guerreschi; e l'altra, il popolo illustre che lavorava le pianure irrigate dal Cefiso. Dagli eroi della spedizione argonautica, chiamati Minii, e da altre circostanze si è inferito che in origine questo nome non fosse proprio di nazione, ma s'adoperasse come appellazione onorevole equivalente ad eroi o guerrieri, o fosse di poi appropriato agli Eolii che stanziaronsi a Jolco e sulla costa adiacente. Nell'anno sessantesimo dopo la guerra di Troia, i Beoti Eolii, ch'erano stati cacciati dalla Tessaglia, espulsero i Minii d'Orcomeno che fu poi col suo territorio aggiunta alla Beozia. Al tempo e anche prima della guerra peloponnesiaca troviamo Orcomeno come uno dei più potenti Stati della confederazione Beotica e avente sotto di sé le città di Cheronea e Tegira. Il suo governo era oligarchico e i reggenti formavano un ordine detto *de' cavalieri*. Quando Tebe divenne debole e la Beozia soggetta ad Atene (an. 447 av. C.), Orcomeno era il rifugio degli esuli oligarchici del contorno. Dopo la pace di Antalcida (387 av. C.), per cui le città beote furono sottratte alla supremazia di Tebe, Orcomeno divenne confederata di Sparta ed aveva una guarnigione lacedemonica. Nell'anno 368 av. C. i Tebani, profittando dell'assenza di Epaminonda, distrussero Orcomeno uccidendone gli uomini e vendendone schiavi i fanciulli e le donne. Essa fu riedificata dopo la distruzione di Tebe e viene mentovata da Dicearco circa vent'anni dopo la morte di Alessandro. Il culto predominante ad Orcomeno era quello delle Tre Grazie (*χαριτριά*). Eranvi pure un tempio di Bacco e i sacelli degli eroi, Atteone e Minia, a cui si connettevano giuochi (*Μινυα*); come pure una tomba d'Esiodo alla quale facevansi offerte. Nella città orcomenia di Tegira eravi un tempio ed oracolo d'Apollo.

ORDA (*stor.*). — Vocabolo derivato dal tataro-

manziù orto ovvero *ordo*, che significa tenda e per estensione famiglia, e che, seguendo le tradizioni cinesi, i Khitani davano ad una tenda regia o ad un palazzo unicamente composto di tende. Fu pure dato un tal nome dai Niu-sci, conquistatori della Cina, ai loro tribunali, che per lungo tempo avevano ministrato la giustizia sotto le tende. I Mancii poi sogliono chiamare *ordo* certe sale rotonde nei palazzi imperiali, le quali somigliano appunto alle tende. I Mongoli hanno conservata a questa parola la primitiva sua significazione; talchè il famoso loro capo Gengis-Khan aveva diviso in cinque *ordo* il suo serraglio composto di 37 imperatrici o regine; ed il campo principale del loro imperatore dissero essi *orto-calg* oppure *orto-banig*, il che vale, sito della tenda regia. Suona similmente la parola *ordu* nella lingua turca, campo, esercito; davasi un tal nome alle camerate dei gianizzeri, e la moschea loro in Costantinopoli chiamavasi *ordu-giami*, ossia la moschea del campo o dell'esercito. Dicevasi infine *ordu-cadissy* (giudice del campo o dell'esercito) quel magistrato che accompagnava il granvisir in tutte le sue spedizioni e la flotta che andava ogni anno ad incrociare nella acque dell'Arcipelago. — L'orda dorata dei Mongoli abitava sopra le rive del Volga; donde il nome di *Altun-khan* o khan dorato, che davasi ai loro sovrani anche prima di Gengis-Khan. Una città d'oro era probabilmente quella parte di Pekin in cui trovavasi il palazzo imperiale detto *tsu-kin*: da qui i Cinesi presero essi medesimi il nome di *kin* o dorati, ad imitazione della maggior parte delle nazioni che hanno avuto dominio nell'Asia. I Seri, i quali signoreggiarono il Turkestan ed il settentrione della Cina, desumevano il nome loro, che suona dorato, dalla loro principale città, le cui torri, e quanto narrasi, erano d'oro e le mura d'argento. Questa etimologia non vuol essere intesa forse che in senso figurato; nondimeno nel Tibet *ser* significa oro, e *Seriud* l'India d'oro. — In Europa prendesi il nome di *orda* per designare qualsivoglia tribù tatara dipendente da una sola tenda o *ordo*, e dal principe che l'abita; e per la stessa ragione una banda di Tatars comandati da un capo. Impropiamente però nel Dizionario di Trévoux trovavasi il vocabolo *orda* applicato agli Arabi, i quali, come gli Ebrei, nella storia e nelle relazioni di viaggi sono menzionati per tribù, abbenchè, a dir vero, i Beduini menino fra loro vita nomada come i Tatars. Ciò non ostante alla parola *orda* si è dato un significato più esteso, dicendosi di qualunque colonia o tribù della stessa razza, o di qualsiasi nazione barbara o incivilita per metà, la quale sotto la guida di un capo bensì, ma senza dimora permanente, ed accampata sotto le tende o sopra i carri, vive di preda e del prodotto delle sue greggie, e solo cambia dimora quando non trova più da far pascolare gli armenti. Furono però qualche volta *orde* di masnadieri negli Stati più inciviliti d'Europa.

ORDELAFFI (*stor. mod.*). — Nome di una famiglia di Forlì nella Romagna, della fazione dei Ghibellini, celebre nelle guerre d'Italia del secolo xiv. — *Cresco*

Ordelfaffi occupò nel 1313 il governo della sua patria, che rimase nella sua famiglia fino al 1480. Scacciati da Forlì e dalla Romagna dalle truppe pontificie sotto il papa Sisto IV, gli Ordelfaffi si ricoverarono a Venezia, dove servirono la repubblica nella professione dell'armi. — Di tutti i membri di questa famiglia chi gode della maggior celebrità è Cia Maddonna degli Ordelfaffi, conosciuta pure col nome di Marzia degli Ubaldini, moglie di FRANCESCO Ordelfaffi signore di Forlì; si procacciò nella storia italiana un'eterna fama pel coraggio impareggiabile con cui difese la città di Cesena. Avendo il marito deciso di far resistenza estrema al legato pontificio che lo aveva assalito, si chiuse in Forlì e lasciò Cesena alla moglie con ordine di difendersi fino all'ultimo. Cia si chiuse in questa città sul cominciare dell'anno 1557 con una figliuola ed un fanciullo, due nipoti e parecchie damigelle. Assalita Cesena dal suo lato più debole, la valorosa donna si fortificò nel centro della terra, e accortasi che il consigliere datole dal marito se la intendeva col nemico, lo fece pubblicamente decapitare. Rimasta sola, giorno e notte vegliava coll'armi indosso, e cedendo in più parti le mura alle mine nemiche, ella giurava morire anziché arrendersi, fino a quando le restasse un fedele. Vanni di Lusinana, suo padre, si recò a lei e tentò colle lusinghe e coi comandi di piegarla alle umilianti condizioni del legato; ma ella stette ferma nel dovere con una costanza senza esempio, ed anzi, rinchiusasi nella rocca che unica le rimaneva, giurò di farvisi seppellir sotto. Finalmente già le gallerie e le torri crollavano sotto i colpi degli assediati, e i soldati, presi da meraviglia per la resistenza di Cia, le esponevano la nessuna speranza di resistere e la morte sicura. Allor solo la donna venne a patti, e cedette purché coloro che la circondavano fossero posti in libertà. Ella, venuta prigioniera del legato, ebbe a carcere una galea nel porto di Ancona, dove fu trattata molto onorevolmente. Seguendo quindi la sorte del marito, si rifugiò con esso a Venezia dove si crede che morisse. Matteo Villani disse di Cia, che se questo fatto fosse avvenuto al tempo dei Romani, i grandi autori non l'avrebbero lasciata senza onore di chiara fama.

ORDINAMENTO (art. mil.). — È l'instituire, il regolare, il dar forma e modo ad un esercito, acciò le varie parti corrispondano tra sè senza nessuna confusione e s'indirizzino ad un fine, quello della difesa dello Stato (V. BATTAGLIA).

ORDINANZA (art. mil.). — Varii significati ha questo vocabolo: or significa *ordinamento* (vedi); ora le schiere stesse de' soldati poste in ordine di battaglia; quando una fila di soldati posti l'uno accanto all'altro, e quando un soldato di fanteria e di cavalleria che porta gli ordini e le lettere dell'uffiziale e del generale. Più ordinariamente però si distingue col nome di *ordinanza* la milizia stabile da quella levata ad un bisogno, la perpetua dalla collettizia, la regolare e grave dalla leggiera ed irregolare. In questo senso appunto in Piemonte la milizia si distingue in soldati di *ordinanza* ed in soldati provinciali; i primi

stanno perpetuamente, e per un buon numero d'anni sotto le armi; gli altri vi stanno poco più d'un anno, indi si ritirano alle proprie case, pronti a prendere le armi ad ogni chiamata per un certo numero di anni. I soldati di *ordinanza* son quelli che per l'ordinario maggiormente si distinguono in tempo di guerra. Usavasi una volta di tenerli separati dagli altri e formarne reggimenti a parte; ma si riconobbe che tal cosa è pericolosa in tempo di pace, e poco proficua in tempo di guerra. Pericolosa in tempo di pace in quanto che, posto che l'insubordinazione si impadronisse momentaneamente di un reggimento di soldati di *ordinanza*, riuscirebbe assai difficile il richiamarli all'ordine; poco proficua poi in tempo di guerra, perchè i soldati provinciali e di riserva per combattere valorosamente hanno bisogno dell'esempio di veterani, e convien dividere i soldati di *ordinanza*, e frammischiarli ai provinciali, perchè la prodezza dei primi faccia scomparire la codardia degli altri.

ORDINARIO (dir. can.). — In giurisprudenza canonica significa l'arcivescovo, vescovo od altro prelado che ha giurisdizione ecclesiastica in un territorio, perchè vi è stabilito e giudica secondo il diritto comune ed ordinario. Si chiama pure ordinario colui il quale ha la collazione di un beneficio di diritto comune; e si chiama il papa l'*ordinario degli ordinari*, dopo che nel concilio di Laterano si è attribuita la collazione, per prevenzione, dei benefici su tutti i collatori ordinari. I diritti degli ordinari sono sempre favorevoli, e tutto che deroga ad essi è ritenuto odioso; si deve restringere il più ch'è possibile. L'ordinario ha diritto di benedire i matrimoni in tutta la sua diocesi. Spetta all'ordinario a dare il vis delle provisioni che non sono in forma graziosa.

ORDINARIO (liturg.). — Significa un direttorio, cioè un libro che insegna la maniera di recitare l'ufficio divino e di dire la messa. Significa pure tutto ciò che si dice ogni giorno alla messa.

ORDINATA (geom.). — S'immagini una retta di grandezza variabile e che scorra con una delle sue estremità sopra un'altra retta fissa, mantenendosi sempre nello stesso piano e facendo con questa un angolo costante; l'altra estremità genererà col suo movimento una linea, la cui natura dipenderà dalla legge secondo cui varia la grandezza della retta immaginata. Tal retta dicesi *ordinata* della curva ch'essa genera. Ciascun punto della curva ha un'*ordinata* speciale, e vien da questa determinato quando si conosca la grandezza della medesima, e la posizione del suo piede sulla retta fissa. La distanza di questo piede da un punto determinato preso sulla retta fissa, chiamasi *ascissa*, e la retta stessa dicesi *asse delle ascisse*. Se per detto punto determinato, conosciuto sotto il nome di *origine delle coordinate*, conducesi una retta parallela alle ordinate, questa sarà l'*asse delle ordinate*. I due assi insieme considerati diconsi *assi delle coordinate*, e *ordinate* chiamansi pure un'*ascissa* e l'*ordinata* corrispondente. La curva, qualunque siasi, vien sempre determinata di grandezza e di posizione dalla rela-

zione supposta nota delle sue coordinate (v. APPLICAZIONE DELL'ALGEBRA ALLA GEOMETRIA).

ORDINAZIONE (*relig.*).—Cerimonia colla quale si conferiscono gli ordini. Nella Chiesa romana si fa essa per l'imposizione delle mani del vescovo sulla testa degli ordinandi, accompagnata da una determinata preghiera, e nella tradizione o consegna ai medesimi degli stromenti del culto relativi alle funzioni dell'ordine di cui vengono insigniti. Tuttavia l'imposizione delle mani non ha luogo che rispetto ai tre ordini maggiori; cioè l'episcopato, il sacerdozio ed il diaconato.—L'ordinazione è d'essa un sacramento? Ma questa quistione tanto grave e sì lungamente discussa non è da farsi da chi non si contenta di prove luminose. I protestanti non vedono nell'*ordinazione* che una cerimonia la quale rende più autentica e più maestosa la vocazione; ma noi, che attingiamo il senso della Scrittura dalla tradizione lasciata dagli apostoli ai discepoli loro, e da questi trasmessi ai loro successori, domandiamo ai pretesi riformati che cosa intendono per sacramento, giacchè ricusano tal nome ad una cerimonia, la quale dà a chi la riceve una missione, un carattere, una grazia o facoltà soprannaturali. E per negare tali effetti, contro quali autorità non bisogna egli insorgere? Si volga lo sguardo al cap. xx. 21 del Vangelo di s. Giovanni e primamente si leggeranno queste parole di G. C. a' suoi apostoli dopo la risurrezione: *Come mandò me il Padre, anch'io mando voi*; quindi si vedrà che il risorto divin maestro soffì sopra di essi ed aggiunse: *Ricevete lo Spirito Santo, saranno rimessi i peccati a chi li rimetterete, e saranno ritenuti a chi li riterrete*. Ora il risultamento non è esso stato conforme alle parole? Dunque gli apostoli hanno ricevuta una missione simile a quella di Gesù Cristo, lo Spirito Santo ed il potere di comunicarlo con quello di rimettere i peccati. Infatti vediamo (*Act. vi. 6*), che per istabilire sette diaconi, gli apostoli imposero loro le mani con preghiere (*viii. 17*); che gli apostoli imponendo le mani sui fedeli battezzati davano loro lo Spirito Santo (*iii. 2*); che mentre essi digiunavano e offerivano al Signore i sacri misteri, lo Spirito Santo disse: *Mettetemi a parte Saulo e Barnaba per un'opera alla quale li ho destinati*; che in conseguenza continuarono i digiuni e le preghiere loro; che loro imposero le mani e li congedarono, e questi due furono inviati dallo Spirito Santo. In una lettera di san Paolo a Timoteo (*i^a iv. 14*) leggiamo: *Non trascurare la grazia che è in te, la quale ti è stata data per ispirito profetico coll'imposizione delle mani dei sacerdoti*. Potremmo ancora citare ben molti altri passi; ma bastano gli addotti per convincer chiunque, che all'ordinazione nulla manca affinché sia vero sacramento. D'altronde se si considera che gli stessi scismatici orientali, come i nestoriani, i giacobiti, i Greci, gli Armeni, danno gli ordini come i Latini, coll'imposizione delle mani accompagnata da preghiera; che sono persuasi provenire questa cerimonia dalla tradizione apostolica, conferire una grazia particolare a quelli che sono ordinati, mettere tra questi e gli

altri cristiani distinzione costante, e per conseguenza imprimere un carattere; non potere l'ordinato di ordini inferiori esercitare le funzioni di ordini superiori, ma abbisognargli per ciò nuova ordinazione; se si considera che tali scismatici credono fermamente essere gli ordini vero sacramento, e non essere la Chiesa latina quella che diede loro tal credenza, giacchè dopo lo scisma sempre l'hanno abborrita; e però a gran loro torto i pretesi riformati sostenere che la distinzione degli ordini e la qualità di sacramento, ad essi attribuita dai Latini, è un'invenzione dei papi ignota alla Chiesa antica; se in ultimo si riflette che questi medesimi Orientali non hanno mai pensato come i protestanti, che un'assemblea di laici potesse fare dei sacerdoti, e mai non hanno riconosciuto per legittimi pastori che quelli cui il vescovo aveva imposte le mani accompagnando l'atto con preghiere ed altre ordinarie cerimonie; a fronte di tutte queste prove, sarà gioco forza definire l'*ordinazione*, come i teologi cattolici, un sacramento della nuova legge che dà la facoltà di esercitare le funzioni ecclesiastiche e la grazia per compiere santamente il sacro ministero.—Ma qui si presenta la quistione, se la tradizione degli stromenti usata presso i Latini è così essenziale come l'imposizione delle mani? La prima non si usa nelle Chiese orientali, e ciò non di meno le loro ordinazioni si hanno per valide. A quella guisa che un sacerdote latino fu sempre accolto come tale nella Chiesa greca, non diversamente un prete greco, siriano, armeno, etiopo, egizio, è tenuto nella Chiesa romana come validamente ordinato; ma un prete anglicano, un ministro luterano o calvinista vengono riguardati appo gli Orientali, non meno che da noi, per semplici laici di nessuna ordinazione insigniti. La tradizione degli stromenti è un simbolo molto espressivo e convenientissimo, imitazione della consacrazione dei sacerdoti dell'antica legge; e gli anglicani, che hanno conservata l'*ordinazione*, sono stati ben temerarii a toglierla, perchè non è poi certo che non sia indispensabile.—Comunemente si chiama *consacrazione* l'ordinazione dei vescovi, il cui principale privilegio è di potere da se soli ordinare i ministri inferiori della Chiesa. — Secondo l'antica disciplina della Chiesa, non conoscevasi l'*ordinazione vaghe*: ogni chierico era tenuto applicarsi ad una chiesa e destinarvisi ad una funzione per la quale doveva essere ordinato. Nel secolo xii in questa consuetudine entrò rilassamento, e più sconci ne derivarono. Il concilio tridentino si adoperò a ristabilirlo, vietando di ordinare un chierico non provveduto di tal titolo e beneficio che valga a procacciargli la sussistenza. Senonchè la necessità di fornir vicarii ed assistenti alle parrocchie ed alle chiese succursali della campagna obbliga i vescovi ad ordinar sacerdoti sopra un semplice titolo patrimoniale. — Il concilio di Roma, tenuto nel 744, prescrive nel suo secondo canone che le ordinazioni si diano solamente nei mesi primo, quarto, settimo e decimo, cioè alle quattro tempora. Papa Alessandro ii nella sua lettera 32^a condannò le ordinazioni dette per *saltum*; in altri termini proibì

di promuovere agli ordini maggiori un chierico non insignito di minori, e più ancora il conferire uno degli ordini maggiori a chi non avesse ricevuto quello che deve precedere, come sarebbe ordinare sacerdote chi non sia diacono. Comechè parecchi teologi abbiano asserite siffatte ordinazioni se non legittime, almeno esser valide, cotale opinione non è punto seguita; e gli esempi che se ne potrebbero addurre, sono da porsi tra gli abusi.

ORDINE (filos.).—Quantunque essenziale alla mente umana, la nozione dell'ordine non è però tale che si riveli subitamente; perocchè chi leggermente osserva non la scopre, essendo frutto dell'intelletto giunto alla sua maturità. — In faccia allo spettacolo della natura, l'uomo a primo tratto non ne rileva che i fenomeni in confusa percezione, e solamente a poco a poco giunge a separarli, riconoscere le somiglianze e le differenze che fra essi corrono, distinguere ciascuno pe' suoi specifici caratteri e quindi ordinarli in generi e specie. Ma non appena la mente ha determinate siffatte relazioni tra un certo numero di fenomeni, che già ha concepito un principio d'ordine. Quindi coll'aumentarsi delle osservazioni l'idea stessa prende ingrandimento, in fino a che, vedendo tutte le cose legate in bella concatenazione, la mente s'innalza al concetto del complesso, del *cosmos*, vale a dire dell'ordine universale. — L'ordine si rileva già dai corpi bruti; perocchè, se gli atomi, in luogo di rimanere dispersi e fluttuanti nello spazio, si agglomerano e vanno a formar quegli aggregati di molecole reciprocamente aderenti, i quali diciamo corpi, ciò avviene in virtù di certe affinità chimiche e di certe forze meccaniche che si risolvono in alcune leggi generali, le quali non sono poi altro in fondo che espressioni varie dell'ordine universale ossia del pensiero di Dio. — Meglio apparisce l'ordine nei corpi organici. È facile riconoscerlo nello sviluppo delle piante, nello sbocciare dei fiori, nella conformazione degli enti animati, nell'economia del corpo umano. Il quale ordine riconosciamo dove gli organi compiono le funzioni loro con perfetta regolarità, dove niun organo impedisce le operazioni degli altri, dove tutti concorrono allo scopo comune che è la vita. Se per caso cotesto accordo di operazioni diverse vien meno, se tale concorso di ogni organo al fine segnatogli si guasta, allora v'ha perturbazione, malattia, disordine. — L'ordine si manifesta splendidamente nei movimenti dei corpi celesti, nel corso degli astri, che compiono le rivoluzioni loro con imperturbabile regolarità. V'ha ordine nelle opere dell'umana industria, in un orologio le cui ruote addentellandosi operano in comune secondo l'impulso di un primo motore, in quelle machine a vapore che mettono in movimento centinaia di telai, i quali eseguono le opere più delicate con destrezza e precisione tali cui il più valente operaio non sarebbe atto. Qui l'industria dell'uomo fa sforzo per riprodurre i procedimenti regolari ed infallibili della natura. L'ordine non è meno necessario alle opere dell'arte, ad un quadro, ad un bassorilievo, ad una statua, ad un tempio, ad

un palazzo, ad una sinfonia, ad un dramma: tutto vi dev'essere combinato per un fine da conseguire e per l'unità d'effetto da produrre. — Da tutti questi esempi risulta che l'ordine esiste dove tutto ha sua ragione, dove i fenomeni sono sottoposti a leggi costanti, invariabili, dove ogni parte concorre a comune scopo, e mai l'azione di una parte impedisce lo sviluppo delle altre. I segni da cui rileviamo l'ordine in qualunque classe di fenomeni sono adunque: 1° la regolarità di essi fenomeni; 2° la costanza delle leggi cui i medesimi sono sottoposti; 3° il concorso di tutte le parti ad uno scopo medesimo; 4° ed ultimo l'unità. Ritornando su questi diversi sintomi dell'ordine, troveremo che ai due caratteri esteriori, la regolarità e l'unità, corrispondono due caratteri interiori, di cui i primi non sono che indizii: la regolarità dei fenomeni rappresenta le leggi costanti ed invariabili cui questi fenomeni sono soggetti; l'unità non è che l'espressione esteriore di uno scopo unico cui tendono e concorrono tutte le parti. Questi due caratteri sono strettamente legati assieme: la regolarità dei fenomeni risulta da ciò che sono ordinati per uno scopo. La regolarità e l'unità sono l'espressione esteriore di questi due caratteri essenziali dell'ordine. Il più spesso percepiamo prima i caratteri esteriori, che ci conducono ai caratteri interiori. Altre volte dalla cognizione dei caratteri interiori concludiamo ai caratteri esteriori poco apparenti, talvolta l'ordine stesso si nasconde sotto l'apparenza del disordine o della confusione: tali sono i fenomeni atmosferici. I venti, la pioggia, la neve, gli uragani, le bufere, la serenità, ritornano per accesso irregolare, e di cui non si può prevedere alcun fisso ritorno; eppure ad onta di queste capricciose alternative, ci è impossibile ammettere che non siano soggetti a leggi di cui la scienza non ha ancora potuto penetrare il segreto. — A misura che osserviamo un numero maggiore di parti della creazione, a misura che il mondo ci apparisce sotto nuove facce, ritroviamo la medesima regolarità in ciascuna parte dell'universo: concludiamo che si deve trovare nel complesso; alla lor volta le parti sono legate tra loro da concatenazione che fa un solo tutto, un sistema unico: onde il concetto dell'ordine universale del mondo fisico. — Ma l'ordine medesimo riscontriamo nel mondo morale. Il regno dell'ordine eterno è assicurato in tutto che sfugge all'azione dell'umana libertà: se il disordine è possibile nel mondo morale, ha sua cagione nella latitudine lasciata all'esercizio della libertà nostra. Ma il mondo morale è governato da leggi come il mondo fisico; ed il disordine morale è la violazione della legge, così come nell'universo la perturbazione nascerebbe dalla derogazione alle leggi della natura. La legge morale è la legge del dovere: la verità e la giustizia sono le leggi immutabili dell'ordine sociale. Le leggi morali hanno i caratteri medesimi delle leggi della natura: necessità, immutabilità, costanza; in altri termini le leggi del mondo morale non sono altro che le leggi della ragione. — V'ha una armonia necessaria fra i tre ordini di leggi che go-

vernano il mondo fisico, morale ed intellettuale: la quale armonia viene dalla loro comune sorgente, perchè riposano in Dio. L'idea di legge è la più alta che l'uomo possa concepire nell'ordine razionale: al di là delle leggi non v'ha più che Dio, perchè egli solo è la ragione delle leggi. Le leggi generali, conosciute od ignorate, che presiedono ai fenomeni dell'universo, sono necessarie e costanti: « perchè non sarebbe così per lo svolgimento delle facoltà intellettuali e morali dell'uomo? Infatti il mondo morale altro non è che un complesso di forze siccome il mondo fisico, colla sola differenza, profonda invero, che qui si tratta di forze libere; ora le forze libere non sono meno soggette a leggi: le nostre azioni, effetti della libertà, non mancano di una regola, la quale è appunto la legge del dovere. Il carattere eminente della legge morale è quello di essere obbligatoria ed assoluta, ed è a questa legge che tutte le leggi positive, siano politiche, siano civili, siano penali, si appoggiano; egli è in virtù di questa origine che hanno diritto di essere ubbidite. — Abbiamo verificato nel mondo morale il primo carattere essenziale dell'ordine, cioè l'esistenza di leggi necessarie ed immutabili cui gli enti morali, cioè le creature libere, debbono ubbidire; ma vi riscontreremo noi l'altro carattere dell'ordine, cioè uno scopo cui esse debbano tendere, un fine, una destinazione da conseguire? Non v'ha ente che non abbia le sue leggi, perchè tutti hanno la loro destinazione; e non si può cercare la legge della condotta umana che nei suoi rapporti col fine dell'uomo, cioè nel bene. L'intelligenza è stata data all'uomo affinchè comprendesse questo mondo in cui vive e conoscesse il posto che vi occupa. Ora, la libertà, questo attributo capitale della sua natura, non gli è stata data che coll'obbligo di usarne conformemente alle prescrizioni della legge morale, e di assoggettarvisi volontariamente; di fare il bene morale, che è lo scopo per cui è stato creato, la destinazione che deve procacciarsi operando in questa vita. La differenza capitale che corre tra l'ordine morale e l'ordine fisico sta in ciò, che tutte le forze di questo non fanno che ubbidire ad un potere fatale e superiore ad esse, mentre nel primo l'agente deve conformarsi volontariamente all'ordine universale. In tutte le menti v'ha un sentimento confuso dell'ordine e del rispetto che ogni creatura deve avere per l'ordine. — Pertanto, così nel mondo morale come nel fisico ritroviamo il doppio carattere dell'ordine, cioè: leggi costanti ed immutabili, ed uno scopo da conseguire, un fine cui giungere. E se l'ordine per ogni ente è il movimento regolare di esso verso la sua meta finale, parimenti l'ordine assoluto ed universale risulta dall'effettuazione di tutti gli ordini particolari.

ORDINE (relig.). — Carattere, podestà, ministero ecclesiastico conferito ad un uomo mediante l'Ordinazione (vedi) sacra. Il concilio Tridentino (sess. xxiii) dopo avere definito esser l'ordine un sacramento che comunica lo Spirito Santo e imprime un carattere indelebile, annovera sette ordini, oltre l'episcopato,

cioè tre sacri o maggiori, che sono il sacerdozio, il diaconato ed il suddiaconato, e quattro minori, cioè l'accolitato, l'esorcistato, il lettorato e l'ostiariato. La ragione per cui vennero denominati ordini è la distinzione di tali diversi gradi e la maggiore o minore prossimità loro al sacerdozio. Definì parimenti il concilio esservi per gius divino nella Chiesa una gerarchia, composta di vescovi, sacerdoti e ministri ovvero diaconi (v. GERARCHIA e gli art. relativi a ciascun ordine in particolare). Definisce finalmente essere i vescovi per diritto divino superiori ai semplici sacerdoti. — Fu disputato da non pochi teologi se il suddiaconato e gli altri ordini minori siano sacramenti. Il concilio Tridentino non lo definisce formalmente, ma sentenziando esser l'ordine o l'ordinazione un sacramento, ed ordini appellando i vari gradi di ministero che più o meno s'accostano al sacerdozio, sembra decidere che tutto ciò che è ordine è sacramento. Esso fa notare come tutti cotesti gradi derivino la loro dignità ed importanza dalla maggiore o minore attinenza che hanno all'augusto sacrificio dell'altare e alla potestà di rimettere i peccati. Onde è opinione quasi generale fra i teologi che non solo il suddiaconato ma anche i quattro ordini minori siano sacramenti: tutti convengono non potere nè dovere un chierico ricevere due volte un medesimo ordine; d'onde s'inferisce che ognuno di tali gradi impronti un carattere indelebile. I Greci e le altre sette dei cristiani orientali tengono per ordini il suddiaconato, l'ufficio di cantore e quello di lettore; altri minori non conoscono.

ORDINE = ORDINANZA DI BATTAGLIA (mil.) (v. BATTAGLIA).

ORDINE (Ordo) (archeol.). — Secondo la distribuzione fatta da Romolo, eranvi in Roma tre ordini o classi di romani cittadini; vale a dire, il senato, l'ordine equestre, ed il popolo. Valerio Massimo (3. 7. 4.) ricorda questi ordini dello Stato, nella circostanza di Scipio: *Scipio senatum totum, et universum equestrem ordinem, cunctam plebem comitem habuit*. Ciò che Ausonio (Idill. 44. 78), ha espresso nel seguente verso:

Martia Roma triplex: equitatu, plebe, senatu.

ORDINE DI PUBBLICO GIUDIZIO (Ordo iudicii publici). — Colui che voleva farsi accusatore contro di qualcuno, lo citava in giudizio; di sovente ciò praticavasi dai giovani per nascita distinti i quali cercavano d'illustrarsi, coll'accusare alcune persone ragguardevoli dello Stato, e che, bramando di rendere commendevole la loro gioventù, non arrossivano di sostener la parte di odioso accusatore. Quegli che a ciò fare era disposto, prima di tutto domandava al pretore il permesso di denunciare la persona ch'ei bramava d'accusare, e nel giorno stabilito faceasi, colla solita formula, dinanzi al magistrato la denuncia. Per esempio ove trattavasi di peculato, dessa era concepita ne' seguenti termini: *io dico che voi avete spogliata quella provincia, e domando che in virtù della legge, voi paghiate cento mila sesterzii*. Allora il pretore fissava un giorno in cui le due parti doveano presen-

tarsi, e tal giorno era talvolta il decimo, talora il trentesimo. Spesse fiate una tale dilazione era più lunga, specialmente nell'accusa di concussione, perchè non si poteano far venire le prove dalle provincie, se non dopo molte ricerche. Le cose essendo in tale stato, l'accusato coi propri amici e congiunti vestivasi d'un abito di lutto, e procurava di farsi dei partigiani. Giunto il giorno stabilito, faceasi, per mezzo di un usciere, avvicinare l'accusatore, l'accusato ed i suoi difensori; travevasi a sorte il numero dei giudici che la legge prescriveva, e, per mezzo d'accusa e di difesa, formavasi il processo. L'accusatore, dopo d'aver prodotto le sue prove, stabiliva l'accusa con un discorso, nel quale ci proponevasi di far vedere la realtà dei delitti di cui trattavasi, e di mostrarne ad evidenza l'atrocità. Gli avvocati dell'accusato opponevano una difesa atta a destare la commiserazione; e specialmente nella perorazione faceano tutti i loro sforzi per commovere, e piegare lo spirito dei giudici. Questi pronunciavano poscia la loro sentenza, a meno che la legge non ordinasse di procrastinarla: ed il giudizio o la sentenza era nel seguente modo renduta: prima di tutto il pretore distribuiva ai giudici delle polizze o tavolette, una delle quali di assoluzione, l'altra di condanna, e la terza di più ampia informazione; e ciascuno gittava in un'urna quella che più gli piaceva. Il pretore, dopo di averne le ritirate, e contati i voti, spogliavasi della pretesta, e pronunciava la sentenza, la quale era concepita secondo una formola prescritta, vale a dire, che sembrava avere taluno fatto qualche cosa; oppure che pareva aver egli avuto ragione di farla; e ciò probabilmente, perchè voleva egli mostrare una specie di dubbio; allorché i voti erano eguali, l'accusato rimandavasi assolto.

ORDINE (SACRAMENTO DELL') (V. ORDINAZIONE).

ORDINI CAVALLERESCHI (stor.) — Denominazione complessiva di tutte le corporazioni religiose e militari formatesi all'epoca delle crociate, ed i membri delle quali, uniti da voti di religione, si consacravano alla guerra santa, alla difesa ed all'assistenza dei pellegrini. Infatti l'origine di tali istituzioni non risale oltre la prima crociata, nel 1095, perchè fin'allora la cavalleria non era un vero corpo morale organizzato. Aveva bensì precetti ben formulati, gerarchia di gradi, rituale d'iniziazione; ma non centro comune, non assemblee, salvo ai tornei ed alle altre feste pubbliche, nelle quali neanche si veniva a deliberazioni nè a concerti circa gl'interessi comuni. In ogni altro tempo il cavaliere rappresentava da sé solo tutta la cavalleria, attribuendosene l'autorità suprema, ed aggregando senz'altro all'ordine chiunque gli piacesse, purché di nobili natali. Quello che i romanzieri dicono degli ordini dei Cavalieri della *Tavola Rotonda*, dei Cavalieri del *Cigno* ecc., anteriormente alle crociate, non si fonda su alcun certo documento e non è che frutto di loro immaginazione. Le più congregazioni formatesi prima per proteggere contro le aggressioni degli assassini arabi i pellegrini che viaggiavano in Terra Santa, non costituivano

propriamente un'ordine, giacchè erano temporarie e libero da ogni regola: non erano desse che compagnie di cavalieri uniti per compiere assieme un voto di cavalleria. — Gli Ordini di cavalleria esistevano però da tempo immemorabile nella Persia, dove erano come la continuazione dell'iniziazione mitriaca, il cui emblema, com'è noto, era affatto militare, e gli addetti della quale in primo grado portavano il titolo di *soldati*. In principio dell'islamismo gli Arabi presero tale istituzione dai Persiani, e v'introdussero alcune idee bibliche: la qual cosa rimane provata dalla *Storia del cavaliere Habib*, di cui l'autore viveva al tempo di Salah-Eddin, o Saladino. Alcuni crociati convivendo familiarmente coi Saraceni abitanti delle città conquistate, si fecero ammettere nelle iniziazioni delle sette maomettane e particolarmente in quella dei Maste *kiye*, i cui principii di libertà e di uguaglianza universale s'accordavano d'altronde assai bene coll'indole politica e civile del cristianesimo. Di là naacquero tutti gli ordini cavallereschi che al secolo dodicesimo si resero affatto indipendenti dai principi, come i *Templari*, i *Cavalieri di S. Lazzaro*, gli *Spedalieri di Sangiosanni*, i *Cavalieri di Calatrava*, d'*Aleantara*, di *S. Giacomo*, i *Cavalieri Teutoni* ed altri ancora. Ignorasi qual fosse in principio il regime interiore della maggior parte di questi ordini; ma i documenti del processo fatto nel 1503 ai Templari, dimostrano che tali cavalieri avevano misteri ed iniziazioni alla guisa degli ordini di cavalleria maomettani. Le quotidiane relazioni dei Templari col famoso ordine degli assassini, e i trattati di alleanza fatti con quest'ordine ostile ai re ed ai sacerdoti, lo spirito di indipendenza che fra loro si manifestava e propagavano nel popolo, sia riguardo al sovrano temporale che allo stesso papa, la tolleranza religiosa di cui facevano professione, come l'attestà segnatamente lo storico Matteo Paris, morto nel 1259; la scoperta fatta, nello stesso recinto del Tempio, del *basomet* e di altri simboli gnostici per uso delle iniziazioni, furono le cause principali delle persecuzioni cui andarono soggetti i Templari, e finalmente ne condussero la caduta. — Cominciando da questo punto si vedono i sovrani d'Europa, negli Stati dei quali erano case di vari ordini cavallereschi, procurare, secondo l'opportunità delle congiunture, di abolire questi Ordini o di attribuirne la carica di gran mastro alla corona. Si vedono pure crear nuovi ordini di cavalleria infeudati alla persona loro a fine di opporli agli ordini indipendenti e per tal maniera renderne vana l'azione. Quasi due secoli si occuparono in tal lavoro. — In progresso di tempo gli Ordini cavallereschi vennero istituiti per meno gravi motivi. L'uno si fondò in memoria d'una vittoria segnalata riportata sul nemico; l'altro in occasione di un matrimonio, di un'incoronazione; questo in commemorazione di pubblico disastro; l'altro onde perpetuare la memoria del grazioso dono di una treccia di capelli fatto da una dama al suo sovrano. — In epoca più recente, si fondava un Ordine per ricompensare ed eccitare con particolare onorificenza il coraggio e l'ingegno, e

distribuendone le insegne usavasi savia parsimonia che dava loro maggior prezzo e le faceva con avidità ricercare. — Ma come invecchiando si guastano anche le più belle istituzioni, i sovrani allargarono la mano, cosicchè poche sono le decorazioni che meritino il desiderio della gente dabbene ed onorata.

ORDINI MONASTICI E RELIGIOSI (stor. eccles.).— Congregazione e compagnia di religiosi soggetti ad un solo capo, osservanti una stessa regola e portanti un abito medesimo. Gli ordini monastici si possono ridurre in cinque classi, cioè: monaci, canonici regolari, cavalieri, chierici regolari, mendicanti. Di ciascuno si discorre in quest'opera sotto i rispettivi articoli. — All'art. **MONASTICI ORDINI** abbiamo esposta l'origine dello stato religioso e seguitone il progresso ne' vari secoli: e come abbiamo fatto vedere i pregi, così non abbiamo taciuto i difetti loro in relazione al proprio dovere religioso e civile (v. anche **MENDICANTI**).

ORDINI D'ARCHITETTURA.— Senza ordine e proporzione non essendovi vera bellezza, epperò nemmeno vera arte, furon detti ordini i risultamenti delle modanature architettoniche, eseguiti secondo una determinata legge di proporzione fra di loro. Queste leggi che stabiliscono le varie misure delle parti costituenti i vari ordini, non sono già assolute, come le leggi matematiche; ma sono modificabili dentro un certo limite, fuori del quale l'idea di bellezza si perde; come pure avviene nelle proporzioni del corpo umano in cui il pittore e lo scultore fra il tozzo e lo stecchito hanno una scala di gradazioni, le une certamente meglio adatte dell'altre al soggetto da rappresentarsi, ma non riducibili a calcolo matematico. Onde è che il *canone* di Policleto e la trabeazione del Partenone e di qual si voglia altro maraviglioso edificio greco o romano, sono una espressione d'una bellezza insigne, ma non un vincolo a cui il genio inventivo degli scultori e degli architetti debba stare strettamente legato. Liberissima è l'arte dentro ai confini della bellezza; e questi confini, che niun estetico potrà con precisione fissare giammai, perchè la bellezza si sente e non si circoscrive, sono tali da lasciare un vasto campo alla facoltà inventiva di quegli ingegni che sorgono a dominare l'inerte materia e sopra di essa stampano il sigillo della creazione. Abbiamo creduto di dover ciò premettere, affinchè venendo ai particolari degli ordini, alcuno per avventura non giudichi inesatte le misure che noi diamo, vedendone date delle diverse da altri; affinchè scorrendo nei vari monumenti classici dell'architettura antica e moderna, proporzioni diverse benchè in ordini eguali, si ricerchi il migliore e men bell'effetto che producono, e non si taccino d'errore, se non combinano colle misure prescritteci da Vitruvio, da Vignola, da Milizia; ed affinchè viepiù si comprenda, come l'adattare convenientemente un ordine ad un edificio non è un'opera di meccanismo industriale, ma sì un artificio, che richiede invenzione, acutezza d'ingegno e buon gusto. L'architettura è arte bella per questa sola ragione dell'adattar la forma onde rappresenti un nobile concetto; pe-

rocchè industriale è la muratura, è della matematica l'equilibrar le volte, e adattar i contrasti; il provvedere poi alla comodità, non dà per sè solo cagione da doversi ascrivere a bellezza. I Greci furono i primi ad adattare alle fabbriche queste proporzioni che costituiscono gli ordini; a differenza delle nazioni Asiatiche e dell'Egitto, che prima di essi fabbricarono sontuosissimamente, ma privi di una norma guidata da un concetto di bellezza ideale, che stando nelle regole del bello potesse in infinita varietà di forme riprodursi senza ripetersi o dar nel fantastico e nello stravagante. I Romani continuarono ed ingrandirono l'opera dei Greci; e dal xv secolo in poi gl'Italiani camminarono sulle loro pedate. Gli Arabi, i Bizantini, i Tedeschi del medio evo sotto tre distintissime forme produssero l'architettura così detta *Araba*, *Bizantina*, *Gotica*: ma nessuna di queste tre essendo fondata su basi stabilite e ragionevoli, nè su proporzioni costanti, può costituire un ordine novello architettonico: onde a malgrado di certe bellezze che in esse si trovano sparse, vengono considerate come splendidi tentativi d'età meno colte, e non sono più nei nostri tempi messe in opera che rare volte per bizzarria e capriccio. Ritorniamo adunque agli ordini greci. All'articolo **GRECA ARCHITETTURA** (vedi) abbiamo notato come dalla capanna abbia avuto la prima origine la loro maravigliosa maniera di architettare. Dalla capanna cominciò, come abbiain veduto, semplicissima, e rozza. Quindi a mano a mano prese novelle e più eleganti forme, e ritenendo ancora alcun benchè lontano sembiante del tipo primitivo, venne a caratterizzare l'arte elegantissima del fabbricar greco. Ora i Greci dalle colonne, che da prima altro non furono che lignei sostegni del tetto, e dalla trabeazione che non fu parimenti in origine, se non il risultato della combinazione delle varie travi necessarie per tener insieme il tetto, i Greci, diciamo, seppero colla perspicacia del loro ingegno trovar l'ordine, cioè l'armonia e la proporzione che vi dee costantemente essere, acciocchè indi ne derivi la solidità reale ed apparente della fabbrica, e ne risulti un bello, di cui ciascheduna sua parte abbia una ragione per esser introdotta e per esser così formata. Pertanto se la fortuita ravvicinanza di parti suscettive di bellezza, ha potuto in alcuna parte contribuirvi, l'ordine tuttavia non ha potuto a meno di non esser frutto dell'intelligenza, e noi non dubitiamo punto di asserire, che egli fu come una conseguenza degli studii fatti anteriormente dai greci artisti sulle proporzioni dell'uomo. Sappiamo come prima che si ponesse mano a fabbricare i sontuosi templi, che gli scrittori dell'antichità lodarono come i più vetusti monumenti del buono stile, la scultura fosse già a tal segno progredita, da imitar molto da vicino le umane forme, ed avere le leggi delle proporzioni del corpo umano non solo conosciute e studiate, ma determinate, sì che data ad uno statuario la grossezza d'un piede e la lunghezza d'una testa, sapeva dirli l'altezza e la proporzione di tutta la figura. Dalla testa appunto gli artisti partivano, onde misurare l'in-

tera figura, e della lunghezza della medesima si valevano, come si valgono tuttavia per misurare l'insieme del corpo e le sue singole parti. Gli architetti pertanto che o erano statuarii ad un tempo, ovvero conoscevano la maniera loro, non vedendo in natura altro oggetto fuor che l'uomo di stabilite e costanti proporzioni, e volendo pure partir da una base, fecero quello che gli scultori fanno nella figura, presero cioè un *modulo*, e questo fu il diametro inferiore della colonna; e consultando l'effetto delle poche fabbriche le quali potevano aver sott'occhio, con questo misurarono i varii membri delle medesime, e a forza di tentativi trovarono tale corrispondenza tra di loro che potesse appagar l'occhio con belle forme, contentar la ragione con ammetter nulla che non fosse necessario o conveniente, e soddisfare all'arte costruttrice che col bello vuole unito il comodo e l'opportuno. Il solo ingegno dei Greci, svegliatissimo, pronto a percepire i rapporti delle cose, e fecondissimo nell'inventare e combinare novellamente le cose vedute, tanto poté; e le nazioni tutte col fatto tributano loro encomio, seguendo le vie che primi essi ci additarono. È probabile che i Greci, allorché non costruivano che in legno, avessero già un certo quasi presentimento d'ordine, non ancora bastantemente regolato; ma già con un principio di simmetria e proporzione. Come poi si diedero a fabbricar di pietra, la natura stessa de' materiali dovette molto influire sulle forme massiccie e pesantissime di cui vestirono i loro edifizii. Ma a misura che meglio conobbero la meccanica, che coltivarono più largamente e più profondamente le scienze esatte, e le applicarono all'arte del costruire, a misura che i loro costumi s'ingentilirono, l'architettura pure si fece più corretta e più leggiadra, e se ne stabilirono le regole, e si fe' vera arte. Cominciò ad essere maestosa ed imponente; si fece alcunché più gentile — forse più bella; venne quindi bellissima ed ornatissima perdendo alquanto della maestà prima, e della semplice dignità posteriormente acquistata; e dando luogo a tre distinti caratteri, costitui i tre ordini *Dorico*, *Ionico*, *Corintio*.

ORDINE DORICO (v. le Tav. XIX e XX). — Dai Dori che sono venuti a porre sede in Grecia prese nome quest'ordine, che accorda eminentemente la semplicità colla severità e grandiosità delle modanature, e più da vicino ricorda il tipo della capanna primitiva. I capitelli, i triglifi e le metope ne sono prova: cui potrebbero aggiungersi le goccioline sotto ai triglifi ed i mutoli del tetto. Il diametro enorme delle colonne, l'assottigliamento grandissimo del fusto loro dal basso in alto, e la strettezza degli intercolonnii, hanno per iscopo la solidità e la robustezza; e questa robustezza si trova in rapporto diretto col peso che gravita sulle colonne; imperocché l'architrave negli antichi edifizii è d'un'altezza e grossezza ragguardevole, cioè $\frac{3}{4}$ dell'altezza delle colonne. La sporgenza somma dell'abaco del capitello, e del gocciolatoio mostra la tendenza costante dell'architettura verso forme decise e ragionevoli. Perocché sebbene in

questa età non si cercasse ancora per via di modanature intermedie e variate di rendere men crudi i passaggi, men taglienti i contorni, tuttavia la semplicità e la proporzione delle masse produce un certo effetto gradevolissimo all'occhio. Le forme sono ovunque geometriche, e per la maggior parte di linee rette; e quello che è singolare ad una decorazione così semplice e parca, è il colorito vivo e brillante, onde lungevano i triglifi, e ne segnavano con tinta diversissima le scanalature, onde ornavano di fogliami e di festoni dipinti le metope, l'architrave, il disotto del gocciolatoio, e varii altri membri (v. POLICROMA ARCHITETTURA). In Corinto, città floridissima per commercio e coltura, furono gettate le basi dei perfezionamenti dell'ordine dorico; quivi si cominciò a decorare il timpano dei frontoni con bassorilievi di terra cotta, ed il soffitto de' gocciolatoi e degli atrii con cassettoni e rosoni parimenti in collo; che poi coll'andar del tempo si cambiarono in elegantissime marmoree sculture. Sarebbe assai lungo il percorrere i varii gradi di perfezionamento, che da questi tempi fino all'età de' Romani subì l'ordine dorico. Circa la olimpiade 80^a (480 anni prima dell'era volgare) in Atene quest'ordine acquistò molto di grazia, senza perdere tuttavia di maestà, suo carattere dominante, che conservò tuttavia a malgrado delle molte modificazioni che nelle età posteriori ricevute dai Romani. Basta dare una leggiera scorsa al cangiamento di proporzioni operatosi nelle colonne, per convincersi di queste mutazioni e di quello che sul principio di quest'articolo noi accennavamo. Le colonne del tempio di Pallade a Corinto hanno moduli $2\frac{2}{3}$ di altezza; quelle del tempio di Metaponto ne hanno 10; quelle del tempio grande di Pesto ne hanno soltanto 8; meno di 9 quello del tempio di Minerva a Ortigia; quelle dei templi d'Agrigento alcune ne han 9, altre 10; $9\frac{1}{2}$ quelle di Selinunte; $10\frac{1}{3}$ quelle d'Egina; 11 quelle dello Stoa di Torico; più di 13 quelle del tempio di Giove a Nemea. Le proporzioni del Partenone possono tuttavia riguardarsi come il canone del dorico greco. Le sue colonne hanno 12 moduli d'altezza; l'intercolonnio è quasi di moduli $2\frac{2}{3}$; l'assottigliamento del fusto dal basso al capitello è di $\frac{15}{30}$; l'entasi di $\frac{1}{48}$; e le colonne d'angolo sono di 54 millim. più grosse delle altre. Un'accuratissima descrizione di questo con eleganti ed esattissimi disegni si trova nei *Monumenti più ragguardevoli* ecc. editi dal Pomba in Torino; opera in corso di stampa. Il dorico-romano, a differenza di questo che non ha base, la riceve, e tiene per lo più l'altezza d'un modulo, ed ha quasi un mezzo modulo di aggetto. Il fusto della colonna col sommoscapo e col collarino è, secondo Vignola, alto moduli 14; modulo 4 il capitello; 4 mod. l'architrave; $4\frac{1}{2}$ mod. il fregio; $4\frac{1}{2}$ la cornice; e l'aggetto di questa è di moduli 2. Se vi si aggiunge il piedestallo, questo deve avere moduli $3\frac{1}{3}$ d'altezza, diviso in tre parti, basamento, dado, cimasa. Il basamento, tutto compreso, sarà alto $\frac{10}{13}$ di modulo; avrà d'aggetto $\frac{1}{12}$ e mezzo di modulo; il dado sarà alto mod. 4; largo mod. $2\frac{10}{13}$;

la cimasa sarà alta mezzo mod. ; aggettata mezzo mod. parimenti.

ORDINE TOSCANO. — Quest'ordine che vuolsi abbia avuto origine nell'antica Etruria, donde ha preso il nome, altro non è, secondo la maggior parte degli autori, se non una modificazione del Dorico, con cui ha moltissima relazione. Noi certamente non oseremmo appellarlo un *bastardume*, come col Milizia han fatto molti scrittori; asserendo per tutta ragione, che per rappresentare il grave e maestoso v'è il Dorico, pel dignitoso e virile v'è il Ionico, per l'ornato e leggiadro v'è il Corintio; e perciò non vi deve esser nè Toscano nè Composito; quasichè fra queste tre idee tipiche rappresentate dai tre ordini greci, non vi possano esser idee intermedie, e quasi di passaggio fra l'una e l'altra. Ciò sarebbe la stessa cosa come il dire, che nella retorica essendovi tre stili, il grave, il medio ed il tenue, non vi possano e non vi debbano esser altri stili fra mezzo a questi; il che è assurdo. Fatto sta che l'ordine toscano avendo le sue proporzioni come gli altri, può benissimo venir adoperato come gli altri, purchè lo venga opportunamente. È parimenti espressione di robustezza e di forza, ed a luogo suo può riuscire di magnifico effetto. Il Vignola dà alla colonna toscana 12 mod. d'altezza; alla base un modulo; un modulo al capitello; ed uno all'architrave; un modulo $\frac{1}{6}$ al fregio; un mod. $\frac{1}{2}$ alla cornice, cui dà un mod. $\frac{1}{2}$ d'aggetto. Le singole forme dei due ordini accennati, non che quelle degli altri che descriveremo, si vedono disegnate e misurate alla Tav. XIX, e ripetute più in grande nella Tav. XX; le quali due tavole avute sotto occhio dai nostri lettori, faciliteranno loro grandemente l'intelligenza di quest'articolo.

ORDINE IONICO. — Ha preso il nome dai Ionii, popoli che dall'Asia vennero a porre la loro stanza in Grecia. Quest'ordine non nacque insensibilmente e come per gradi dal Dorico, ma ad un tratto si mostrò differente da quello. Le colonne da principio ebbero il fusto più alto e sottile, e posarono su d'una base, che viepiù le innalzava. Le volute del capitello ad un tempo semplice nella sua eleganza non furono certamente originate dalla necessità, ma furon consigliate dalla bellezza, che già dominava l'animo degli artisti. L'architrave non conserva che le divisioni generali del Dorico, lasciando quello che lo faceva più da vicino rassomigliare alla primitiva costruzione in legno; più leggiadro d'assai che l'architrave dorico, corrisponde maravigliosamente alle colonne, che sono d'assai più svelte, e presenta delle masse meno gravi, e più gentili. Le linee curve introdotte nella voluta ed in altre modanature rendono i contorni men crudi; i passaggi fra modanatura e modanatura sono parimenti raddolciti; il perchè quest'ordine vien a prendere una grazia che punto non gli toglie il suo carattere maschile. Onde è che l'ordine dorico applicavasi ai templi di Giove, di Giunone e di Minerva, come divinità maestose e di carattere rigidissimo e severo, il Ionico s'applicava ad Apollo, alle Muse, a Marte ed agli altri numi, in cui la dignità virile non si scom-

pagnava dalla dolcezza. Il quest'idea d'applicazione ai numi, cui le credenze loro avevano già assegnato un particolare carattere, noi crediamo che abbia molto contribuito alla varietà dei caratteri della greca architettura; imperocchè nelle arti greche noi non vediamo cosa alcuna, la quale non sia sommamente ragionata ed appropriata. I principii dell'ordine ionico appartengono ad un'epoca molto lontana, imperocchè si trovano già applicati al tesoro del tiranno Mirone costruito in Olimpia poco dopo l'olimpiade 35^a. Verso l'olimpiade 80^a, come l'ordine dorico, così il ionico subì in Atene una modificazione di forma; divenne ornato, elegante e bello in quella guisa che or lo veggiamo negli antichi edifizi del bel secolo dell'arti greche. Il monumento coragico di Lisicrate è forse il primo in cui l'ordine ionico si sia applicato a tutte le parti della costruzione; ma benchè esso sia elegantissimo, non è tale tuttavia da servire di modello e di canone. Il *Didimeone* di Mileto architettato da Peonio e da Dafni è d'un ionico elegantissimo e magnifico; il diametro inferiore delle colonne è di metri 2,03 per metri 20,50 d'altezza, più svelte assai delle colonne dei templi d'Efeso, di Samo e di Sardi, e con una trabeazione anche meno pesante. Il Vignola assegna alla colonna ionica moduli 16 $\frac{1}{2}$ d'altezza; al capitello $\frac{3}{4}$ di modulo; alla base un modulo; un modulo e $\frac{1}{6}$ all'architrave; uno e $\frac{1}{2}$ al fregio; uno e $\frac{3}{4}$ alla cornice. Quando vi si aggiunge il piedestallo, assegna alla cimasa $\frac{1}{2}$ mod. d'altezza ed altrettanto d'aggetto; al dado 3 mod. d'altezza; e $\frac{7}{8}$ di larghezza; al basamento $\frac{1}{2}$ modulo.

ORDINE CORINTIO. — Quest'ordine, che al dir di Vitruvio (*Archit.* lib. IV. cap. 4), ha la leggerezza e la grazia della persona d'una verginella gentile, è contraddistinto dagli altri per la ricchezza specialmente del suo bellissimo capitello (Tav. XIX al basso a sinistra). L'invenzione ne è attribuita a Callimaco scultore, e Vitruvio (*loc. cit.*) racconta a questo proposito la seguente novellina. Moriva a Corinto una vaghissima giovinetta in sull'età proprio che stava per venir maritata. La sua nutrice che grandemente l'amava, credendo di fare cosa gradita alla vergine, raccolse quanti trastulli fanciulleschi aveva più graditi vivendo, e postili in un paniere venne a posarli sulla tomba della defunta; e per tenerli fermi e perchè maggiormente si conservassero, scoperti com'erano, coprì il paniere con una tegola. A caso il paniere posava sul cespo d'un acanto, che in sulla primavera mettendo le foglie, venne a cingerlo tutt'all'intorno col grazioso giro delle foglie e dei caulicoli. Callimaco passando per colà vide ed osservò il bell'effetto che facevano quelle foglie d'acanto intorno intorno sparse, e ripiegate all'ingiù dalla tegola, e piaciutagli tale novità l'introdusse nell'architettura, e di là prese l'esempio del capitello, che messo in opera in più edifizi corintii riscosse plauso ed imitazione. Abbiamo appellato *novellina* questo racconto cui certamente pochi vorranno prestar fede; e perciò appunto l'avremmo tralasciato, come abbiám tralasciato di dire che le volute ioniche furono fatte ad imitazione

dei capelli ricciuti d'una giovane donna; le scanalature delle colonne ad imitazione delle pieghe delle vesti, ecc.; ma essendo questa favola tante volte stata ripetuta in sul serio da molti scrittori, giova se non per altro averla riferita, per dichiarare quale credenza essa merita. Ottofredo Müller, dietro l'autorità de' più illustri critici, fissa l'origine dell'ordine corintio all'olimpiade 85^a circa, cioè dopo che il dorico ed il ionico avevano già regole e misure determinate, e pressochè fisse. Ma il Corintio non prese forme costanti, se non dopo l'olimpiade 144^a alla 138^a; quelle forme cioè dalle quali non si scostarono poi gli architetti romani e quindi gl'italiani del risorgimento. L'Italia è sparsa di monumenti romani d'ordine corintio, il quale per la sua vaghezza e magnificenza parve l'ordine prediletto di quel popolo conquistatore del mondo, e continuatore della bell'arte greca di fabbricare. Il Vignola assegna alla colonna corintia moduli $16 \frac{2}{3}$ di lunghezza; un modulo alla base; mod. $2 \frac{1}{3}$ al capitello; mod. $1 \frac{1}{2}$ all'architrave; $1 \frac{1}{3}$ al fregio; mod. 2 alla cornice di altezza, e 2 parimenti di aggetto. Dà al fusto del piedestallo mod. $5 \frac{3}{8}$ di altezza; $2 \frac{7}{8}$ di larghezza; alla cimasa $\frac{7}{8}$ di modulo d'altezza e $\frac{1}{2}$ mod. d'aggetto; al basamento $\frac{3}{5}$ d'altezza, e $\frac{1}{2}$ mod. d'aggetto. Quest'ordine ama sovra gli altri l'ornato, e però in quasi tutte le singole modanature può riceverne, quando si tratti di monumenti che richieggano ricchezza e splendore. Le fabbriche romane degli ultimi tempi ne sono sovraccariche; e però imitandole conviene esser parchi ed astenuti. Alla voce ORNATO dichiariamo come e con quali forme s'adornino, e ne diamo alcuni saggi nelle Tav. XXV (D) XXV (E).

ORDINE COMPOSITO.—Come la voce stessa lo indica, questo non è un ordine primitivo, ma fatto coll'unione dell'Ionico col Corintio. Il capitello specialmente indica questa fusione (v. Tav. XX, fig. super. a dritta). Ivi in fatti si ravvisano le volute e gli ovoli ionici sovrapposti alle foglie d'acanto dell'ordine corintio. Le proporzioni della colonna, della base, del capitello, della trabeazione e del piedestallo, secondo Vignola sono le stesse che quelle del corintio. Ma allora che necessità di unir con questo l'ordine ionico, per farne un altro non dissimile? Perciò i più grandi architetti si valsero del composito allorchè avevano bisogno di grandi elevazioni; e lo tennero di proporzioni maggiori, come fa vedere la citata Tav. XIX, e come praticò spesso volte Michelangelo. — Non parliamo qui dell'ordine a cariatidi, nè dell'ordine rustico, perchè questi propriamente non sono ordini; (v. CARIATIDE (archit.) e RUSTICO (stile)).

ORDITOIO, ORDITORE, ORDITURA (tecn.). — *Ordire un drappo*, vale disporre le fila destinate a formare l'ordito d'una pezza di drappo in modo che possano facilmente montarsi sul telaio da tessere, successivamente in pezzi di una data lunghezza, e venir passate agevolmente nei licci e nel pettine, tanto se il tessuto che si vuol ottenere debba essere schietto e liscio, come se si voglia che riesca rigato in modo uniforme od irregolare, ma sempre dietro una tal

simmetria. — *L'orditura* è quindi la prima operazione da farsi alle fila prima di tessere la pezza. Quegli che fa questa operazione si dice orditore, e lo strumento che impiega orditoio. — Nelle manifatture si veggono tuttora due sorta d'orditoi, il *lungo* ed il *rotondo*; e benchè quest'ultimo sia migliore e stanchi meno l'operaio, siccome però l'uso di esso non è ancora adottato generalmente, massime dai piccoli fabbricatori, così li descriveremo ambedue. — *L'orditoio lungo* è fatto di quattro robusti pezzi di legname, alti circa 6 piedi (1949 millimetri), posti verticalmente e calettati con due forti traverse orizzontali lunghe circa da 10 a 12 piedi (3248 a 3898 millim.). I quattro primi pezzi sono uniti alle traverse, due alle estremità e due ad ugual distanza fra loro, sì che questa unione lascia tre spazi vuoti uguali. — I due pezzi verticali alle estremità hanno 20 fori per cadauno, nei quali entra una caviglia di legno duro tornito e pulito; i due intermedi tengono due file di 20 fori, una per cadauno. Tutti questi fori sono disposti sulla stessa linea orizzontale. Pongonsi sopra uno dei ritti intermedi due cavicchie simili a quelle fissate nei due ritti dell'estremità, e nella stessa linea, e secondo che sono poste più alte o più basse, sul primo e sul secondo di questi ritti, stabiliscono la lunghezza dell'ordito. — Sulla traversa superiore sono stabilmente fissate due cavicchie simili a quelle che si pongono sui ritti delle estremità distanti fra loro circa un piede (323 millimetri), e ad ugual distanza dalla prima cavicchia posta in alto del primo ritto a sinistra. Tutte e tre queste cavicchie sono sulla medesima linea orizzontale. — Questo orditoio è posto contro il muro, od anche vi è assicurato stabilmente ed occupa pochissimo spazio. Tale è forse il motivo per cui i piccoli fabbricatori ne conservano l'uso, benchè molto faticoso. In fatto supponendo un ordito di 3600 fila, e la paiuola di 40 fila, l'orditore deve andare e venire 90 volte per la lunghezza dell'orditoio, che abbiamo supposto essere di 12 piedi; quindi avrà camminato alla fine per 1880 piedi, ossia 180 tese. — Ad una certa distanza dall'orditoio ponesi un cannaio che descriveremo più innanzi. — *L'orditoio rotondo* non costringe l'orditore a muoversi; egli può starsene seduto facendolo girare con un manubrio. — Questa macchina che vedesi rappresentata con tutti i suoi accessori nella fig. 4 della Tav. XXXV (O) componesi di un asse verticale *a* intorno al quale sono riuniti a calettatura 8, 10 a 12 grandi rettangoli, secondo che si vuol far l'orditoio più o meno grande. I più comuni hanno tre aune e mezza (420 centimetri) di giro, e il loro diametro è circa 1536 millimetri. Due di questi rettangoli sono uniti alla loro parte superiore con una forte traversa, su cui sono piantate due cavicchie distanti 25 centimetri. Verso la parte inferiore vi ha un'altra simile traversa; ma questa può scorrere in una scanalatura, per poterla fissare al punto che si conviene secondo la lunghezza della pezza. Questa pezza è alta circa da 6 a 7 piedi. — Tutto quest'ordigno è di legname duro e stagionato acciò non si sbiechi; tutte le sue parti sono ben

liacie perchè il filo non vi s'intacchi. Gira come si vede in una intelaiatura AAB, affinchè il tutto sia ben solido. — L'asse verticale *a*, termina abbasso con un pernio di ferro che gira in uno scodellino di bronzo per render più facile il moto, oppure in un incavo fatto nell'asse di una grossa vite *b* dello stesso metallo, che entra in una madre di ferro fissata nella traversa inferiore BB. — Alla parte superiore l'asse *a* tiene un'asta di ferro *c*, abbastanza lunga perchè vi si avvolga sopra una corda che serve a far salire e scendere la grata, acciò le fila si presentino dinanzi al luogo che devono occupare sull'orditoio. Quest'asta di ferro, che serve ad un tempo di pernio all'asse *a*, gira in un foro fatto in un pezzo di bronzo fissato sulla traversa AA; il suo diametro è grosso più o meno, secondo che si vuole che i vermi dell'elice che descrivono le *paiuole* siano più o meno distanti. È utile tenerli più lontani che si può, affinchè le *paiuole* non si accavalchino l'una sopra l'altra, al che si rimedia come più innanzi diremo. — Per ottenere facilmente questo effetto si fa l'orditoio della maggior circonferenza possibile, e quando si è fissata la maggior lunghezza dell'ordito che può portare il telaio, ponesi in quadro sulla parte sporgente del pernio un lungo rocchello, destinato ad avvolgere la corda onde parliamo, e si dà ad esso un tal diametro che le *paiuole* riempiano tutta l'altezza dell'orditoio. Vedremo in appresso come giungasi ad evitare che le *paiuole* si avvolgano l'una sull'altra. — La grata C è allato dell'orditoio, sostenuta dalla stessa intelaiatura. Essa è formata d'una doppia cornice *d*, che scorre liberamente nelle scanalature dei due ritzi *ff*; dall'alto al basso, sul dinanzi dell'orditoio, vi è una mezza cornice posta sulla prima in scanalature, che può alzarsi al di sopra di quella di 4 a 5 pollici (11 a 14 centimetri). L'altra parte della seconda cornice è fissata abbasso della prima. Fra queste due mezze cornici sono fermate ad uguali distanze dei fili di ferro ben dritti, ognuno dei quali tiene un occhio per passarvi un filo. Supporremo che siano 40 essendo questo il maggior numero di fila d'ogni *paiuola*. Questi fili di ferro sono alternativamente attaccati uno alla parte mobile della seconda cornice, ed uno alla parte stabile, e abbastanza lunghi da ambe le parti per non uscire dai fori quando innalzasi la mezza cornice superiore. Un nottolino posto sulla grata tiene sospesa questa mezza cornice mentre l'orditore lavora, come vedremo, per fare l'incrociamiento; quando questi ha finito, prima di girare il manubrio, libera il nottolino premendone il braccio, e allora la mezza cornice torna alla posizione di prima pel proprio peso. — La grata tiene al dinanzi della sua cornice mobile una piccola tavoletta *g* che sale e scende con essa. Su questa tavoletta vi è un uncino *r* di metallo, che riunisce tutte le fila, e le presenta all'orditoio sotto la forma d'un nastro verticale. — La funicella *h* è fissata da un capo sul rocchello posto in quadrato sul pernio superiore dell'asse dell'orditoio; passa sulla girella *i*, avvolge l'altra *m*, e si attacca con l'altro capo in alto della

intelaiatura; girando l'orditoio, la fune *h* si avvolge sul rocchello o si svolge, secondo la direzione di cui si gira, e la grata con tutto ciò che v'è unito sale o scende. — Per far girar l'orditoio, ponesi allato alla intelaiatura della grata un piccolo telaio che tiene l'asse d'una girella *n*, il quale ha un manubrio *o* che l'orditore muove facilmente, anche seduto se vuole. La girella *n* comunica il moto all'altra *p* fissata all'albero dell'orditoio, al di sotto del quale è posta mediante la corda eterna *q*. — Dietro alla grata v'ha il cannaio G in cui sono collocati orizzontalmente, per lo meno tanti rocchelli quanto sono le fila che deve avere per cadauna *paiuola*; diciamo per lo meno, giacchè se ve ne sarà di più, l'operaio non avrà bisogno di muoversi ogni qual volta un rocchello è spogliato di tutto il suo filo; ma basterà che vi sostituisca uno di quelli che non agivano. La figura mostra bastantemente la disposizione di questo ordigno; osserveremo per altro che la traversa DD è più alta di quella EE, acciò le fila di dietro non si confondano con quelle dinanzi. Queste due traverse tengono al disotto delle anella di vetro, in ognuno dei quali passa un filo. La traversa EE tiene inoltre al di sopra un lungo bastoncino, o tubo di vetro su di cui passano e strisciano i fili di dietro. Si ha tal precauzione acciò le fila non intacchinsi in questa traversa. — Disposta ogni cosa in tal modo, e inteso bene il tutto, ecco in qual guisa agisca l'operatore, supponendo sempre che debba avere 40 fila per ogni *paiuola*. Prima però di proseguire gioverà indicare cosa intendasi per *paiuola*. Determinata che sia la lunghezza che deve avere l'ordito, chiamasi *paiuola* la doppiatura del cordone o nastro di fila che percorre tutta quella lunghezza. Se adunque la *paiuola* deve avere 30 fili, prendonsi 20 rocchetti soltanto; passasi ogni filo nell'anello di vetro che vi sta sopra, dieci sul di dietro e dieci sul dinanzi del cannaio; di là passansi in venti fori successivi della grata, si riuniscono e si fanno passare sotto l'uncino *r*; poscia tiransi così in fascio, si annodano alla cima, ed indi si separano alzando con la mano la cornice mobile della grata, e attaccansi così separati alla prima cavicchia in alto dell'orditorio. Incrocicchiansi a mano questi due fasci di fila, pongonsi così incrocicchiatii sulla seconda cavicchia. Allora lasciassi libero il nottolino, la mezza cornice ricade, e girasi il manubrio *o*, in modo che la grata discenda, fino a che sia giunta dirimpetto alla cavicchia che è abbasso dell'orditoio ove s'incrocicchiano i fasci, come si è fatto in alto, alzando la mezza cornice mobile della grata, e poi lasciandola cadere. — Allora girasi il manubrio in senso opposto; e la grata risale alla stessa guisa come discese. — Ad ogni estremità s'incrocicchia nello stesso modo, avendo cura di non isbagliare, altrimenti si guasterebbe ogni cosa, al che basta un po' di abitudine. — Reca stupore che tutti gli orditori non adottino la grata, che rende così facile questo lavoro; mentre quando si ordisce senza essa, è facilissimo sbagliare; bisogna separare i fili alternativamente sul pollice e sull'indice, e la menoma inav-

vertenza può cagionare dannosissimi errori. — Dicesi, ed a ragione, che l'orditoio rotondo ha il difetto di non dare fila di uguale lunghezza, il che è vero allorchè si lasciano accavalcare le *paiuole* o le *mezze paiuole*. La prima volta che vedemmo ordire con questa macchina, facemmo tale osservazione; ma l'orditore ci rispose non potersi fare altrimenti. Avendoci riflettuto alcun poco, gl'indicammo il modo di ripararvi; lo adottò con ottimo effetto. Ecco questo semplicissimo metodo. — Si è già detto che gioverebbe poggiare la cima del pernio inferiore sull'estremità d'una grossa vite di metallo. Se adattasi alla capocchia di questa vite una chiave che abbia il manico abbastanza lungo per risaltare oltre alla circonferenza dell'orditoio, sarà facile farla muovere, e in tal guisa alzare od abbassare l'orditoio quando occorre, acciò le elici non si accavalcino; principalmente quando siansi tenute alla maggiore distanza possibile come abbiamo raccomandato. Questa idea fu eseguita con buon effetto: abbiamo creduto doverne quindi parlare acciò quelli che non la conoscono possano trarne profitto. Si otterrebbe lo stesso effetto più semplicemente accorciando ed allungando la funivella *ci*. Simile inconveniente, che non esiste nell'orditoio lungo, è uno dei motivi per cui vari fabbricatori non adottarono l'orditoio rotondo benchè più perfetto e più comodo. Questo difetto, non ancora emendato, è un ostacolo notevole nella tessitura dei drappi. — Quando si sa quante fila debba avere un tessuto, è facile conoscere quante *paiuole* occorran. Basta dividere il numero di queste fila per quello dei rocchelli che si vorrebbero porre per ogni *paiuola*; oppure se si stabilisce il numero di *paiuole*, converrebbe dividere per questo numero il numero dei fili, e si avrebbe quello dei rocchelli d'ogni *paiuola*. Daremo adunque due esempi: 1° supponiamo che il tessuto debba avere nella sua larghezza 3600 fila; si dividerà 3600 per 40 che è parte aliquota di esso, e si avrà per quoziente 90 *paiuole*. 2° Sia parimenti 3600 il numero delle fila, e supponiamo che si vogliano avere 400 *paiuole*; dividesi il primo numero pel secondo, e si ha per quoziente 36, vale a dire, ciascuna *paiuola* dovrà essere di 36 fila. — Allorchè l'ordito è preparato, l'orditore lo piega per darlo all'imbozzimatore. Questa piegatura si fa in due maniere: 1° sopra un bastone tornito più grosso nel mezzo che altrove. Lo attacca pel capo inferiore, e lo avvolge stringendolo fortemente e tenendo il bastone pei due capi, inercicchiando di continuo. 2° Fa un anello, vi passa entro la mano, prende i fili con tutta la mano, li trae fuori per farne un altro anello, poi un terzo alla stessa guisa, ecc., fino che sia giunto alla cima che passa nell'ultimo anello, e strigne. Spiegasi facilmente traendo fuor dell'anello la cima e tirandola. Questa piegatura delle fila rassomiglia ad una catena per cui le si dà tal nome.

ORE (gr. *Ωραι*, lat. *Horæ*) (mitol. grec. e rom.). — In origine le Ore erano considerate come dee dell'ordine della natura e delle stagioni, ma in appresso vennero riguardate come dee dell'ordine in generale

e della giustizia. In Omero, il quale non fa menzione de' loro genitori nè del loro numero, esse sono le divinità olimpiche del tempo e le ministre di Giove; e come tali custodiscono le porte dell'Olimpo e promuovono la fertilità della terra colle varie sorta di tempo ch'esse vi mandano (*Od.* xxiv. 343; x. 469; xix. 432; *Il.* v. 749; viii. 593). Siccome il tempo, generalmente parlando, si regola secondo le stagioni, esse perciò sono qualificate come dee delle stagioni, cioè delle fasi regolari sotto cui manifestasi la natura (*Od.* ii. 407; x. 469; xi. 294; xix. 432; xxiv. 444).

ORE CANONICHE (*liturg.*). — Preghiere che si usano fare nella chiesa cattolica ad ore determinate sia del giorno, sia della notte, e che vennero ordinate e prescritte dagli antichi canoni; e sono sette, cioè: mattutino, laudi, prima, terza, sesta, nona, vespero e compieta. — Tale serie di preghiere chiamavasi anticamente il corso (*cursum*). Abbiamo una dissertazione del p. Mabillon intitolata *De cursu gallicano*, sulla maniera onde vi si soddisfaceva nelle chiese delle Gallie, la quale si trova alla fine della sua opera *De liturgia gallicana*. Osserva quel dotto come nei primi secoli l'ufficio divino non fosse in ogni sua parte uniforme nelle varie chiese delle Gallie, ma poco a poco si riuscì a ridurlo il medesimo dappertutto; e come quest'uso di pregare e lodar Dio più volte nel corso del giorno e della notte venisse mai sempre riputato qual dovere essenziale del clero e dei monaci. Infatti san Cipriano (*De orat. domin.*), osserva che gli antichi adoratori di Dio avevano già per costume di pregare all'ora di terza, sesta e nona; ed è inoltre certo che gli Ebrei distinguevano le quattro parti del giorno con preghiere e sacrificii. Il citato santo vescovo aggiunge che oltre lo detto ore, osservate antichissimamente, s'accrebbero presso i cristiani la durata e i misteri dell'orazione; ed è mestieri pregar Dio subito al mattino, la sera e durante la notte. Di cotale diverse ore aveva già fatto menzione Tertulliano (*De Jejunio.* c. x); Origene (*De Orat.*, n. 42); s. Clemente Alessandrino (*Strom.* vi 7). — Giusta l'osservazione di parecchi autori, il primo decreto che si conosca intorno l'obbligo delle ore canoniche, è l'articolo 24 di un capitulare steso nel secolo ix da Etione o Aitone vescovo di Basilea per gli ecclesiastici della sua diocesi. Reca esso decreto che i sacerdoti non debbono mai mancare alle ore canoniche, sia del giorno, che della notte. Tuttavia questo non prova che fosse istituzione nuova questa del vescovo di Basilea: era un semplice avvertimento ch'egli dava ai sacerdoti, e specialmente ai curati che le altre loro funzioni non li dispensavano punto più che gli altri del clero dalle ore canoniche. Il Bingham che ne rintracciò l'origine, vuole che l'uso siasi primamente introdotto nei monasteri orientali, e quindi a poco a poco nelle altre chiese; ma pare assai più probabile che abbia avuto principio nelle grandi chiese officiate da clero numeroso, o poscia siasi imitato dai monaci: almeno non si possono addurre in contrario prove positive. Il Bingham confessa che san Girolamo nelle sue let-

tere a Leta e a Demetriade, e l'autore delle *Costituzioni apostoliche* parlarono di tale uso, il quale per ciò era già in vigore alla fine del iv secolo. — Le diverse ore canoniche si compongono di salmi, cantici, inni, lezioni, versetti, responsorii, ecc. Recitandosi tutta questa ufficiatura pubblicamente, nessuno ignora il metodo in essa osservato, e la varietà che vi si scontra secondo la diversità dei tempi, dei giorni e delle feste. Nelle cattedrali e collegiate, e nella più parte dei monasteri d'ambo i sessi, le dette ore vengono cantate quotidianamente, nell'altre i soli di festivi, e nei giorni di lavoro si recitano semplicemente. Ogni ecclesiastico insignito degli ordini sacri o che possieda beneficio, tutti i religiosi, tranne i laici, son tenuti recitarli privatamente, ove nol facciano in coro. Il mattutino che è la prima parte dell'ufficio canonico, si canta e si recita la vigilia o a mezzanotte o al mattino; d'onde la denominazione di *vigilia*, *officium nocturnum*, *horæ nocturnæ*. Correndo i primi secoli della Chiesa, finchè durarono le persecuzioni, i cristiani furono obbligati a tenere le loro adunanze a celebrare i sacri misteri di notte tempo e secretissimamente. Quest'uso continuò in appresso, segnatamente nelle vigilie delle grandi solennità, e viene pure adesso osservato dappertutto la notte di Natale. Non pochi ordini religiosi e alcuni capitoli e chiese cattedrali, sogliono cominciare il mattutino alla mezzanotte. — Nelle *Costituzioni apostoliche* (viii. 34), trovasi un'esortatoria generale a tutti i fedeli affinchè preghino la mattina alle ore di terza, sesta, nona, alla sera e al canto del gallo. Un concilio di Cartagine dell'anno 398, can. 49, ordina che un chierico il quale non intervenga nelle vigilie, tranne il caso di malattia, sia privato dei suoi onorarii. I ss. Crisostomo, Basilio, Epifanio e molti altri padri greci del iv secolo fanno ricordo dell'ufficio della notte che celebravasi in Oriente. Cassiano (*De cant. nat.*) dice che i monaci d'Egitto recitavano dodici salmi durante la notte, e aggiungevansi due lezioni tratte dal nuovo Testamento. — Vuolai che questa parte della pubblica preghiera fosse introdotta in Occidente da s. Ambrogio, durante la persecuzione suscitagli contro dall'imperatrice Giustina, che proteggeva gli ariani: ma i passi da noi citati di Tertulliano e s. Cipriano ne sembra dimostrino come quest'uso fosse già da prima stabilito in Africa, nè è verosimile che sia stato trascurato nella chiesa di Roma. S. Isidoro di Siviglia nel suo libro *De officiis ecclesiasticis*, chiama l'ufficio della notte *vigilia*, e *notturni* e *mattutino* quello cui noi diamo attualmente il nome di *laudi*. Da queste osservazioni conseguita l'ordine e la divisione dell'ufficio della notte non essere prima stati quello affatto che sono ora: onde la maniera di celebrarlo presso i Latini, differisce da quella in uso presso i Greci. Ora si comincia colla recita e col canto de' salmi, poi si aggiungono le lezioni o brani estratti dal Testamento vecchio o dal nuovo, un inno, un cantico, alcune antifone e responsorii, ecc. Vedesi nondimeno nella regola di san Benedetto, compilata sul princi-

piare del vi secolo, che correva già di molta analogia tra l'ufficiatura d'allora e l'attuale. Nell'ufficio domenicale e festivo il mattutino dividesi per consueto in tre notturni, composti ciascuno di tre salmi, tre antifone e tre lezioni, a ognuna delle quali sta innanzi una benedizione e segue un responsorio; ma nel tempo pasquale e nelle ferie si dice un solo notturno; dopo l'ultimo responsorio si canta o recita il *Te Deum*, poi si soggiungono le laudi, altra parte dell'ufficio di notte che, fuori del caso di necessità, non vuolsi mai separare dalla precedente. Constano le laudi di cinque salmi e un cantico tratto dalla Scrittura d'un capitolo a breve lezione, d'un inno, del cantico di Zaccaria profeta e d'una o più orazioni. — Coll'ora di prima comincia l'ufficio del giorno: se ne riferisce l'istituzione ai monaci di Betlemme, e ne fa menzione Cassiano nelle sue *Istituzioni della vita monastica* iii, 4. Quest'ufficio è da lui chiamato *matutina solemnitas*, perchè recitavasi allo spuntar del giorno, come rilevasi dall'inno *Jam lucis orto sidere*, di cui si fa autore s. Ambrogio. Da Cassiano è detta altresì *novella solemnitas*, perchè la era una pratica ancora recente; e aggiungesi ch'essa passò ben tosto dai monasteri d'Oriente in quei delle Gallie. — Questa parte dell'ufficio divino è la più variata nel breviario delle diverse diocesi: dopo un inno vi si dicono tre salmi, assai frequentemente il simbolo di s. Atanasio, un capitolo, un responsorio, alcune preci ed un'orazione; si fa la lettura del martirologio coll'aggiunta di un *De profundis* e d'un orazione pe' defunti; poi vengono parecchi versetti scritturali e un canone tratto dai concilii o dai padri. Tutto questo non si osserva però in ogni luogo, nè in tutti i giorni (Bingham, *Orig. eccles.*, t. v, l. xii, c. 6, § 10). — Le ore di terza, sesta e nona, dette le *piccole ore*, sembra che siano state da maggior tempo istituite: i padri che ne parlarono le dissero relative a varii misteri che si compiono in quelle diverse parti del giorno, soprattutto alle circostanze della passione del Salvatore. Constano esse uniformemente di un inno, due salmi, un capitolo, un responsorio ed un'orazione. — L'ora de' vesperi e della sera è da alcuni scrittori ecclesiastici detta *duodecima* dal recitarsi al tramonto del sole, quindi alle sei della sera nel tempo degli equinozii. Nelle costituzioni apostoliche (ii, 39) è prescritto si abbia a recitare nei vesperi il salmo cxi, *Domine, clamavi ad te, exaudi me*, detto salmo *lucernale* perchè veniva spesso recitato al lume delle lampade o lucerne. A detta di Cassiano i monaci d'Egitto recitavano in esso dodici salmi, aggiungevansi due lezioni, una del Testamento antico, l'altra del nuovo, e appare da parecchi documenti che altrettanto si facesse nelle chiese di Francia. Presentemente diconvisi cinque salmi e non più, un capitolo, un inno, il cantico della B. Vergine o *Magnificat*, alcune antifone ed una o più orazioni. — Ignorasi il tempo in cui s'introdusse la completa. Il cardinale Bona (*De divina psalmodia*, c. ii), dimostra contro il Bellarmino che questa parte dell'ufficio divino non praticavasi nella Chiesa primi-

tiva, e non se ne ha vestigio nell'antichità. L'autore delle Costituzioni Apostoliche parla dell'inno della sera, e Cassiano dell'ufficio della sera usitato appo i monaci egiziani; ma ciò può intendersi dei vespri. Ciò che dicesi da s. Basilio (*Reg. fus. tract.*) ne sembra indicare ben chiaramente le sette ore canoniche: onde nulla può inferirsene contro l'antichità della compieta. I Greci chiamano quest'ufficio *apodipno* dal recitarlo che fanno dopo la refezione della sera: hanno il piccolo *apodipno*, cioè quello di tutti i giorni, e il grande *apodipno*, che ricorre nella quaresima. — Nella Chiesa latina l'ufficio di compieta è formato di quattro salmi, d'un'antifona, d'un inno, d'un capitolo, d'un responsorio, del cantico di Simeone, e d'un'orazione: nei dì feriali si aggiungono preghiere simili a quelle che diconsi a *prima*, e nella maggior parte delle chiese si suole terminare con un'antifona e un'orazione alla B. Vergine. — Fu avviso degli ascetici che le sette ore canoniche alludessero alle sette principali circostanze della passione e della morte del Redentore; il che venne così espresso:

Mattutina ligat Christum qui crimina solcit.

Prima replet sputis, causa dat tertia mortis,

Sexta cruci nectit, latus ei nona bipartit,

Vespera deponit, tumulto completa reponit.

OREBBO (*HONER*) (*geogr. sacr.*). — Montagna dell'Arabia Petrea, così prossima al monte Sinai, che entrambi non sembrano fare che una montagna sola. Il Sinai essendo a levante e l'Orebbo a ponente, questa è coperta dall'ombra di quello quando il sole si leva. L'Orebbo ha due o tre belle fontane, ed è guernito di alberi fruttiferi sulla cima, mentre il Sinai non ha altre acque che quelle delle piogge. Ad Orebbo Dio apparve a Mosè nel rovo ardente; ed alle falde della medesima montagna Mosè battè il sasso, e ne fece zampillare l'acqua da dissetare il popolo. Anche sull'Orebbo Elia scampò dalle persecuzioni di Gezabele. Nella Scrittura si legge spesso che Dio diede la sua legge agli Ebrei sull'Orebbo, quantunque altrove sia detto espressamente che ciò avvenne sopra il Sinai; ma tal confusione dipende appunto dall'essere così unite quelle montagne.

ORECCHINI (*tecn.*). — Questo genere di ornamento si trova in uso presso tutte le nazioni del mondo e specialmente presso i selvaggi. Fin dalla più rimota antichità si trova fatta menzione di orecchini. Eliezer diede a Rebecca orecchini e braccialetti. In Omero gli orecchini fanno parte degli ornamenti delle donne. Giunone li fissa ai lobi delle orecchie forate ad arte. Fra i Greci anche gli uomini portavano talvolta orecchini. Plinio scrive che s'incrostavano sulla pelle ornamenti di pietre preziose o di perle sia forando le orecchie, sia facendoli pendere senza forarle. Questo modo si usa ancora in alcuni paesi. Nella Polonia, per esempio, le donne giudaiche sospendono gli orecchini, per lo più pesantissimi, alle estremità de' loro berretti. Le ragazze che non portano ancora il berretto attaccano gli orecchini ad un cordoncino che si avvolge intorno all'orecchio. A Roma Alessan-

dro Severo proibì agli uomini di portare orecchini. Questa proibizione prova che anche in Italia allora si portavano questi ornamenti. Le donne usavano portare orecchini così pesanti, che, secondo l'espressione di Seneca, erano piuttosto caricate che ornate: *oneratas potius quam ornatas aures*. Eranvi donne, il cui mestiere consisteva unicamente nell'accomodare i lobi delle signore eleganti di Roma, spesso guasti dal peso dell'oro, delle perle e delle pietre che vi si attaccavano; tali donne dicevansi *auriculæ ornatrices*. Presso i Greci le ragazze portavano orecchini solamente dal lato destro. Le perle, elegantissima produzione del mare, che gli antichi riguardavano come figlie dell'Oceano e della luce del cielo, ebbero un'applicazione estesissima nella costruzione degli orecchini. Ciò non di meno non se ne fa menzione nella Bibbia, nè in Omero; e pare probabile che siano state scoperte ed usate alle Indie lungo tempo prima che queste ricche contrade fossero conosciute dai Greci e dai Romani. Il pregio delle perle crebbe d'assai fin dal momento che cominciarono ad essere conosciute in Europa, e si fecero spese enormi per poterne ornare i braccialetti, le collane, e specialmente gli orecchini. — La forma ed il nome di questo genere di ornamento variarono in tutti i tempi. Gli orecchini delle Romane, detti *bolle*, erano somiglianti a bolle d'acqua. Forse venivano così chiamati a cagion della forma e della leggerezza loro. Si facevano con fogli di oro sottilissimi. Le ragazze nobili li portavano piuttosto di forma lenticolare, della larghezza di circa tre centimetri. Simili orecchini erano ornati di una specie d'increspatura nel loro contorno, ed avevano nella parte superiore una scanalatura o forellino, per cui passava una catenella d'oro, che serviva a sospenderli all'orecchio. La parte interna si riempiva di una mastice onde dar consistenza alle foglie d'oro. Gli orecchini delle ragazze del popolo avevano la stessa forma, ma erano fatti di materie meno costose, come cuoio, avorio, e simili. — Secondo Plinio, Tarquinio l'Antico fu il primo che abbia decorato il proprio figlio d'una *bolla* d'oro, per aver ucciso un nemico quand'era ancor fanciullo. — Chiamavansi *callaica* i grandi orecchini fatti con una pietra preziosa verde, forse lo smeraldo; *cariotidi* dicevansi quelli che avevano la forma di piccole noci verdi; *centauridi* quelli ch'erano ornati di figure di centauri in oro; *connoi* quelli ch'erano in forma di chiglia; *crotalia* gli orecchini formati di grosse perle riunite e sospese, le quali urtandosi producevano un suono simile a quello de' crotali o delle castagnette. Oltre a questi, varii altri nomi si davano agli orecchini, che sarebbe troppo lungo definirli tutti: tali sono gli orecchini detti *exaluminata*, *hippisci*, *hippocampi*, *pinosis*, *rotula*, *spathalia*, *stalaquium*, *triglène*, *tripodes*, ecc. — Ai nostri tempi è inutile descrivere le varie forme degli orecchini, bastando dare un'occhiata agli orecchi di qualunque donna per formarsene l'idea. L'industria dei fabbricatori di orecchini è estesissima ed occupa in ogni paese parecchie migliaia d'uomini. L'uso di portar quest'ornamento è tuttora universale presso la

donne di tutti i paesi; rari sono gli uomini che li usino. In Italia sogliono portarli specialmente i birri. Non si può negare che gli orecchini non facciano spesso comparir più belli i volti delle donne di buon gusto; non sappiamo però astenerci, malgrado l'universalità di quest'uso, dal disapprovare il modo di appenderli alle orecchie; e crediamo più ragionevole l'uso delle donne giudaiche della Polonia, le quali, appendendoli al berretto, non hanno, stando in casa od in letto, l'incomodo de' ciondoli che possono appiccicarsi alla lingerie e squarciare i lobi delle orecchie. — Un uso di origine poco differente da quella degli orecchini è quello di appendere al naso ed alle labbra ciondoli somiglianti agli orecchini. Quest'uso fu di gran moda presso molti popoli selvaggi dell'antichità, e dura tuttavia presso alcuni de' nostri tempi. Forse verrà tempo in cui la disapprovazione data dai popoli inciviliti a questo genere di ciondoli, colpirà pure gli orecchini, l'uso de' quali si può dire oramai abolito presso gli uomini civili, e potrebbe cambiarsi anche presso le donne.

ORECCHIO (*anat.*). — Nome dato all'organo dell'udito. Esso si distingue in tre parti che sono l'*orecchio esterno*, il *medio* e l'*interno*. L'*orecchio esterno*, detto anche *auricola* o *padiglione dell'orecchio*, è formato da una fibro-cartilagine presentante la figura di una conca, coperta di pelle, ed attaccata al cranio per mezzo di legamenti, e posta in moto da varii muscoli. Si distinguono in essa varie parti cioè: 1° l'*elice* che è una specie di eminenza semicircolare occupante il centro dell'auricola, e che trovasi attorno al condotto uditorio; sotto di questa trovasi la *scanalatura dell'elice*; 2° l'*antelice* che è un'altra eminenza, la quale prende origine dalla scanalatura dell'elice mediante un'estremità che si divide in due, di cui una parte è superiore, larga, ottusa ed obliqua, l'altra inferiore, stretta, protuberante ed orizzontale. Tra queste due ramificazioni trovasi un infossamento detto da alcuni *fossa innominata*, da altri *fossa navicolare* dalla sua forma. Sotto l'antelice trovasi 3° il *trago*, che è quella specie di capezzolo collocato avanti il condotto dell'orecchio, il quale viene da esso quasi interamente celato. Dirimpetto ad esso avvi 4° l'*antitrigo*, che è un capezzolo più piccolo situato nella parte posteriore dell'orecchio colla punta rivolta all'insù. Avvi quindi 5° la *conca dell'orecchio*, la quale è la cavità maggiore dell'orecchio esterno divisa in due parti dall'elice, ed ha per confini; posteriormente l'antelice, anteriormente il trago, inferiormente l'antitrigo. Sotto queste parti esiste il *lobetto dell'orecchio*, che è quella parte molle, a cui si appendono generalmente gli orecchini. La faccia posteriore dell'orecchio presenta eminenze e sinuosità corrispondenti in senso inverso a quelle della parte anteriore. Tutto l'orecchio esterno è coperto di pelle finissima. Nel centro della conca trovasi il *condotto uditorio*. I legamenti dell'orecchio esterno sono tre; il superiore attaccato alla parte posteriore della conca e spandentesi nell'aponeurosi epieranica; l'anteriore procedente dalla base del trago e attaccato all'apofisi zigomatica ed il poste-

riore che dalla convessità della conca va all'apofisi mastoidea. I muscoli che pongono in moto questa parte sono cinque, cioè: 1° il *muscolo del trago*, 2° quello dell'*antitrigo*, 3° il *gran muscolo dell'elice*, 4° il *piccolo muscolo dell'elice*, 5° il *trasverso dell'auricola*. Le arterie sono somministrate dai rami *auricolare posteriore*, *temporale* e *stilomastoideo*; le vene corrispondono alle arterie. I vasi *linfatici* recansi ai ganglii situati dietro la branca della mascella e sulla faccia esterna del muscolo *sterno-cleido-mastoideo*. I nervi provengono dal *temporale superficiale*, dall'*auricolare posteriore*, dai rami *temporali* dei nervi *facciali*, *mastoideo* ed *auricolare* del plesso *cervicale*. — Il *condotto* o *meato uditorio* che costituisce la porzione media dell'orecchio è un canale lungo dieci o dodici linee nell'adulto. Esso si piega prima superiormente, quindi inferiormente; le sue due estremità sono più ampie, la parte centrale è più ristretta, la forma di esso è ovale. La sua struttura è fibro-cartilaginosa, ed è coperto di follicoli i quali trovansi nella membrana mucosa che lo riveste internamente e separano il *cerume* (*vedi*) dell'orecchio. Dentro a questo condotto trovasi la cavità del timpano, che ne occupa la parte interna, e propriamente ne è l'estremità. Questa trovasi chiusa da una membrana ovale, la di cui intima natura è tuttora indeterminata, e che chiamasi *membrana del timpano*. La cavità del timpano comunica posteriormente colle *cellette mastoidee*, ed anteriormente ed internamente colla faringe per mezzo della *tromba eustachiana*. Quest'ultima è un condotto in parte osseo, in parte fibroso, che nella sua apertura interna termina nella membrana della faringe e presenta una lunghezza di due pollici. Al disopra della tromba di Eustachio trovansi nella cassa del timpano quattro ossicini articolati fra loro per *diartrosi* che rappresentano una leva fatta a gomito. Essi sono chiamati il *martello*, l'*incudine*, l'*osso lenticolare* e la *staffa*, dalla forma che presentano e sono posti in moto dai muscoli *interno* ed *anteriore del martello*, e dal muscolo della *staffa*. La cavità del timpano è rivestita di una membrana mucosa, che è una continuazione di quella della faringe prolungantesi per la tromba di Eustachio. Questa cavità presenta inoltre due aperture ed un'eminenza intermedia. La prima di queste aperture, detta *finestra ovale* dalla sua forma, comunica col vestibolo, ma è chiusa da una membrana sottile a cui è fissata la base dell'osso della staffa, per l'inserzione del quale essa offre un'incavatura nel suo margine. La finestra ovale è limitata superiormente da un'eminenza rotonda corrispondente internamente coll'acquedotto di Falloppio, ed inferiormente da un'ampia eminenza convessa denominata *promontorio*, la quale segna la situazione della cavità detta *vestibolo*. Avanti e sopra il promontorio avvi l'estremità di una sottile parete ossea che separa la tromba di Eustachio dal canale occupato dal muscolo interno del *martello*. Sotto il promontorio trovasi la *finestra* detta *rotonda*, quantunque piuttosto essa sia triangolare nell'adulto, la quale è divisa dalla *lamea* o *chiocciola* per mezzo di una

membrana situata in direzione obliqua a quella della membrana del timpano. Nella parte superiore della medesima cassa del timpano avvi un'apertura triangolare, che per mezzo di un canale guida alle *cellette mastoidee*. Queste, analoghe per forma alle celle degli ossi etnoide e sfenoide, sono rivestite di membrana mucosa e servono a ripercuotere le vibrazioni sonore prodotte nella cavità del timpano. Vicino a quest'apertura triangolare trovasi un'eminenzia ossea detta *processo piramidale*, presso la base della quale passa per la fessura glenoidea il nervo detto corda del timpano. Le arterie dell'orecchio medio sono somministrate dalla *stilomastoidea*, dalla *meningea media* e dalla *carotide interna*, le vene si seguivano difficilmente. I nervi derivano dal *facciale* e dal *ganglio sfenopalatino*. — *Orecchio interno*. Se si allontana l'osso dalla staffa e la membrana che chiude la finestra ovale noi troviamo il *labirinto* che è composto del *vestibolo*, di tre canali detti *semicircolari* e della *lumaca* o *chiocciola*. Il vestibolo che è di una forma irregolare e dell'ampiezza di un grano di orzo è limitato esternamente dal *timpano*, internamente dal *meato uditorio interno*, anteriormente dalla *chiocciola*, posteriormente dai *canali semicircolari*. Esso è rivestito da una membrana mucosa che si estende a tutto il labirinto. Oltre la finestra ovale che separa il vestibolo dalla cassa del timpano, trovansi al disopra del primo le due aperture anteriori delle *ampullule* dei canali *verticale superiore* ed *orizzontale*, e dietro di esse due altre simili, che appartengono ai canali *verticale posteriore* ed *orizzontale*. Inoltre esistono nel vestibolo l'apertura comune dei due canali verticali ed avanti ed inferiormente l'orifizio esterno della scala della *chiocciola*. Finalmente avvi nel vestibolo un'ultima apertura che guida ad un canale scoperto da Cotunnio denominato *acquedotto del vestibolo*. I canali *semicircolari* situati dietro il vestibolo sono due *verticali* ed uno *orizzontale*. Ciaschedun canale ha un'apertura in forma di imbuto, denominata perciò *ampullula* come dicemmo, ed i due canali verticali ne hanno ciascheduno una in comune, dinodochè vi sono cinque *ampullule*, le quali sono rivestite dalla membrana mucosa comune e separano un fluido trasparente. I canali *semicircolari* sono addossati alla parte dell'osso temporale detto *piramide*. La terza porzione del labirinto si è la *chiocciola*, canale unico ripiegato sovra se stesso in forma di spirale, e diviso longitudinalmente da una parete sottile, in parte ossea ed in parte membranosa in due cavità separate; la superiore delle quali comunica col vestibolo, mentre l'inferiore termina nell'apertura della *finestra rotonda*. Queste cavità vengono dette *scala del vestibolo* e *scala del timpano*. Esse finiscono per riunirsi in una cavità comune denominata *imbuto* (*infundibulum*). Entrambe sono rivestite di una membrana delicata a cui si recano i filamenti del nervo acustico. Nella scala del timpano trovasi vicino alla *finestra ovale* un'apertura che guida ad un condotto scoperto da Cotunnio e detto *acquedotto della lumaca*. Le arterie dell'orecchio

interno provengono dalla *meningea*, dalla *stilomastoidea*, dalla *carotide interna* e dalla *basilare*. Il vestibolo ha una vena che termina nella *giugolare interna*. La *chiocciola* ne ha un'altra che si apre nel *seno laterale*. Il nervo che si distribuisce per queste parti, e che è propriamente l'organo dell'udito si è l'*acustico* (v. Nervi).

ORECCHIO (fisiol.). — La funzione a cui serve l'orecchio si è quella dell'*udito*, per mezzo della quale le vibrazioni dell'aria che costituiscono il suono (vedi) sono trasmesse da quest'organo al comune sensorio, e vi destano sensazioni diverse secondo la natura delle ondulazioni dell'aria. Queste ondulazioni che chiamar si possono *raggi sonori* sono raccolte dall'orecchio esterno che le rifrange e tramanda al condotto uditorio. Questo dapprima largo, poscia stretto, quindi nuovamente dilatato e flessuoso serve mirabilmente a trasmetterle all'orecchio interno, al quale ufficio concorre anche l'elasticità stessa di detto condotto. Il cerume che separasi all'ingresso del meato uditorio impedisce che gli insetti penetrino nell'orecchio interno. I raggi sonori in tal guisa trasmessi e ripercossi vanno a percuotere la membrana del timpano. Questa oscilla e trasmette le oscillazioni all'osso del *martello* che le propaga a quello dell'*incudine* e successivamente al *lenticolare* ed alla *staffa* da cui sono recate alla *finestra ovale* e per essa all'estremità del nervo acustico, quindi al comune sensorio ove vi destano la sensazione dell'udito. I suoni poi non solamente sono trasmessi dalla membrana del timpano agli ossicini sovraccennati, ma si diffondono anche per la cavità del timpano, e da questa passano alla *finestra rotonda*, la di cui membrana tremola trasmette i suoni al pari di quella della *finestra ovale*. La tromba di Eustachio rinnova l'aria nella cavità del timpano, conserva l'equilibrio di essa con quella del condotto uditorio esterno, e serve così talmente all'udito, che la semplice ostruzione di essa basta a cagionare la sordità, che si guarisce col riapimento di detta tromba.

ORECCHIO (patol.). — Numerosissime sono le malattie di quest'organo e per lo più di difficile diagnostico, stante la delicatezza della sua struttura e la difficoltà che esso presenta per l'esplorazione. Le principali sono l'*otalgia* e nevralgia dell'orecchio, l'*otite* e l'infiammazione della sua membrana e delle altre parti che ivi si recano, l'*otorrea* e scolo di varia natura dall'orecchio medesimo; i vermi od insetti e gli altri corpi estranei introdotti nel meato uditorio; l'imperfezione e la ristrettezza di detto condotto, i *polipi*, l'ingorgo ceruminoso e la soverchia dilatazione di detto condotto; la rottura della membrana del timpano, il soverchio rilassamento e l'eccessiva tensione di essa, l'infiammazione e l'otturamento della tromba di Eustachio; l'atrofia e la compressione del nervo acustico; l'esaltazione dell'udito ossia *iperacusia*, la depravazione di questo senso o *paracusia*, l'indebolimento di esso o *diseceia*, l'abolizione dell'udito ossia *cofosi* o *sordità*, non che le varie condizioni morbose che valgono a provocarla. Noi daremo infe-

riormente un cenno delle principali malattie sovraccennate, e pel rimanente rimanderemo i lettori ai trattati speciali di questa materia, e segnatamente a quella del p. Itard intitolata *Traité des maladies de l'oreille et de l'audition*, Parigi ecc.

ORECCHIONE (art. mil.).— Nell'arte delle fortificazioni prende questo nome una massa di terra di forma ricurva, incamiciata di mattoni e di piota, aggiunta ai fianchi del bastione verso la campagna, e ripiegata all'indietro per coprire una parte de' fianchi stessi. Fu anche chiamata *musone*.— Nell'artiglieria poi gli orecchioni sono due pezzi tondi di metallo, che sporgono fuori dal pezzo d'artiglieria alla metà circa della sua lunghezza, i quali sostengono il pezzo quando è posto sulla cassa, e girando entro le orecchioniere di essa cassa lasciano libera l'alzata e l'abbassamento del pezzo. Gli orecchioni sono perpendicolari all'asse della bocca da fuoco, la qual disposizione fa sì che i medesimi non tendano a scorrere negl'incavi in cui girano, al momento che si scarica il cannone. L'asse degli orecchioni può tagliare l'asse del cannone, per dare a quest'ultimo maggiore stabilità, o può anche disporsi più abbasso onde sollevare maggiormente il pezzo, ed allargare i limiti della massima elevazione che si può dare a questo. Può vedersi in VSW (TAV. XXVII (J), fig. 5), la posizione più ordinaria degli orecchioni.

ORECCHIONI (patol. e terap.).— Nome dato ad una malattia spesso d'indole epidemica, probabilmente anche contagiosa, che si manifesta per mezzo di una tumefazione dolorosa al tessuto cellulare delle ghiandole dette mascellari e parotidiche. Cotesta affezione è come tutte le malattie esantematiche febbrili, preceduta ed accompagnata da febbre, a cui si uniscono dolori più o meno intensi al collo, dietro le orecchie ed alle parti vicine, con tumefazione maggiore o minore di quella regione che serpeggia da una parte all'altra a guisa di risipola, però senza rossezza della parte, e svanisce poco per volta dopo sei o sette giorni. Raro è che gli orecchioni esigano deplezioni sanguigne, e basta nella maggior parte dei casi il metodo antiflogistico più mite consistente in pozioni diluenti e temperanti, nei subacidi, nel tartaro stibiato a rifratte dosi, e sul fine anche negli eccoprotici e rivellenti, accompagnati da dieta tenue o riposo. Gli orecchioni repentinamente soppressi possono cagionare cefalalgia grave, ed anche febbri intense, ottalmie ribelli, enfiagione dei testicoli e simili. Sovente quest'affezione mostrasi epidemica, e tutto porta a credere che possa essere contagiosa, quantunque l'umido e le vicissitudini atmosferiche la favoriscano. La tumefazione al collo e dietro le orecchie mostrasi spesso ostinata specialmente nelle persone di temperamento linfatico. Quantunque quest'affezione non risparmi gli adulti, essa è però più comune nell'età puerile e nell'adolescenza. In generale non è pericolosa nè grave.

OREFICERIA (stor.).— Si raccoglie dagli scritti di Mosè e dai poemi di Omero, che l'arte di lavorare l'oro e l'argento era praticata nell'Asia e nel-

l'Egitto sino dai tempi più remoti. Eliezer presentò a Rebecca vasi e pendenti d'oro e d'argento. Sembra altresì che sino in quell'epoca quella sorta di gioielli e di ornamenti femminili fosse comune presso alcuni popoli dell'Asia. — Mosè dice che Giacobbe impegnò le persone del suo seguito a privarsi de' loro orecchini. Giuda diede in pegno a Tamar il suo bracciale e il suo anello. Faraone innalzando Giuseppe alla dignità di primo ministro, gli consegnò il suo anello ed ornare lo fece di una collana d'oro. Noto è pure che quel patriarca faceva uso d'un bicchiere e di una coppa d'argento. — Omero nell'*Odissea* fa menzione di molti donativi che Menelao ricevuti aveva nell'Egitto, ed essi consistevano in diverse opere di oreficeria, il cui lavoro e l'eleganza fanno supporre molta destrezza ed intelligenza. Allo stesso Menelao il re di Tebe diede due grandi tinocce d'argento e due bei tripodi d'oro. Alcandra altresì sposa di quel re donò ad Elena una conocchia d'oro, ed una magnifica cestella d'argento, le cui estremità o i cui orli erano d'oro finissimo o ben lavorati; a questo proposito è degna di osservazione quella mescolanza d'oro e d'argento che annunzia l'arte già adulta, giacchè la pratica di saldare i metalli richiede un gran numero di cognizioni. — Si può altresì attribuire a' progressi che in Egitto fatti aveva l'arte di lavorare i metalli, quella grande quantità di gioielli, di cui gli Ebrei erano forniti nel deserto. Si dice nella sacra Scrittura ch'essi offerirono per la fabbricazione degli oggetti destinati al culto i loro orecchini, i loro anelli, le loro fibbie, i loro uncini, senza computare i vasi d'oro e d'argento. — Per quanto concerne l'Asia e la Grecia, l'oreficeria vi fu coltivata egualmente come nell'Egitto. La maggior parte delle opere lodate da Omero venivano dall'Asia. Erodoto pure fa grandi elogi della ricchezza e della magnificenza del trono sul quale sedeva Mida ad amministrare la giustizia; quel principe ne aveva fatto dono al tempio d'Apollo in Delfo. Le armi di Glauco e di molti altri capi dell'esercito troiano erano d'oro, o dello stesso metallo era lo scudo di Ettore. Quello storico parla altresì di colonne d'oro e d'argento, o di alcuni plinti d'oro bianco, forse di elettro, su i quali si è disputato nel Giornale che in Milano si pubblicava sotto il titolo di *Poligrafo*. — Quanto allo scudo di Achille, dice il Goguet non trovare alcun fatto nella storia antica che meglio servir possa a far conoscere lo stato ed il progresso delle arti in quei tempi remoti. Lasciando da parte la ricchezza e la varietà dei disegni che scorgevansi in quel lavoro, si dee prima di tutto por mente alle leghe de' differenti metalli che Omero aveva fatti entrare nella composizione di quello scudo. Adoperati eransi il rame, lo stagno, l'oro e l'argento, benchè non si conosca in quali proporzioni ciascuno di essi vi entrasse. Può ancora soggiungersi l'osservazione, che sino da quel tempo si conosceva l'arte di rappresentare colla impressione del fuoco sui metalli e colla loro mescolanza il colore de' diversi oggetti; se si unisca la considerazione della incisione e della cesellatura che vi

si erano adoperate, sarà forza l'accordare che lo scudo d'Achille doveva essere un lavoro complicatissimo. Una simile composizione non lascia luogo a dubitare che al tempo della guerra di Troia l'oreficeria giunta non fosse ad un alto grado di perfezione presso i popoli dell'Asia, giacchè egli è sempre in quella regione che Omero colloca la sede delle arti e de' più famosi artisti. — Dall'Asia l'arte di lavorare l'oro e l'argento passò nell'Europa, e molteplici sono le prove che si hanno del grado a cui fu portata quell'arte presso i Romani e presso i popoli che ad essi succedettero. Tra gli altri artisti che distinti si sono nell'oreficeria in Roma, la storia ci ha conservato il nome di Prassitele che viveva a' tempi di Pompeo, e che non dee confondersi col celebre scultore e intagliatore di gemme in Atene. — Si vede da molti monumenti e dalle cronache, che nel basso impero l'oreficeria produceva ancora opere considerabili, sebbene allora il cattivo gusto delle forme cominciava a sottrarre ai disegni graziosi e naturali degli antichi. Anastasio il bibliotecario riferisce che Costantino donò alla basilica lateranense diversi lavori d'oreficeria che costituivano 20 marche d'oro e 29,500 marche d'argento. — L'interruzione del commercio e il deperimento progressivo delle arti durante tutta l'età di mezzo, dovettero influire su l'oreficeria come su tutte le altre arti meccaniche. Si osservano tuttavia alcune produzioni de' diversi secoli di quell'epoca come casse contenenti reliquie di santi, vasi ed altre masserizie di chiesa di un lavoro assai delicato, benchè il gusto del disegno fosse cattivo, e si risentisse del gotico o del semi-barbaro. Tra questi oggetti può citarsi con onore il palliotto, d'oro nella facciata e d'argento nei laterali, della basilica di S. Ambrogio di Milano, nel quale si sono rappresentate diverse storie dell'antico e del nuovo Testamento, e quell'opera appartiene senza dubbio al ix o al x secolo. — La scoperta dell'America, aumentando prodigiosamente nell'Europa la quantità delle materie d'oro e d'argento, porse un nuovo alimento alle arti; l'amor del lusso che le ricchezze e l'abbondanza di que' metalli generano, diede, a così dire, una nuova vita all'oreficeria. Dicono i Francesi che non fu se non verso la metà del secolo xvii che quell'arte si perfezionò; tuttavia essi mostrano d'ignorare che in Italia bellissimi lavori d'oreficeria si formarono specialmente nel secolo xvi, e che le opere in questo genere di Benevenuto Cellini e di altri molti di quell'età formano tuttora l'ammirazione de' Francesi medesimi e di tutte le nazioni. Non solamente si portò al più alto grado di perfezione l'arte della cesellatura, che qualche scrittore riferisce all'antica toreutica, non solamente si scolpirono sui bicchieri, sui calici, sulle paci, e su di altre tavolette le più nobili figure in bassorilievo, non solamente si gettarono statue e gruppi nobilissimi in oro e argento, ma si aggiunse ancora ai lavori più fini e più delicati il prestigio dello smalto, e quindi si ornarono di varii colori imitanti le gemme o di pietre preziose i bicchieri ed altri vasi, le

coppe di grandissimo lusso, le impugnature delle spade e sino i braccialetti, gli orecchini, le anella, ecc. — Accorderemo ai Francesi che tra di essi non siasi perfezionata l'arte se non che nel secolo xvii, e lasceremo ch'essi lodino i loro Germain, i loro Ballin, a' quali succedettero altri celebri artisti ne' lavori di oreficeria, e finalmente l'orefice Auguste che eseguì in argento dorato un famoso servizio da tavola, adoperato in una delle più solenni occasioni. Non così facilmente accorderemo che dal xvii secolo in avanti l'oreficeria di Parigi abbia sempre conservata una superiorità sopra quella di tutti gli altri paesi, prodotti essendosi in Italia, ed anche nella Germania e nell'Inghilterra, eccellenti lavori in quell'arte.

OREGON (*geogr.*). — Nome indiano del fiume COLOMBIA (*vedi*).

ORELLANA (*FRANCESCO*). — Nato a Truxillo nei primi anni del secolo xvi, accompagnò i fratelli Pizarri nel Perù, ebbe l'ambizione di agguagliare, per qualche importante scoperta, quei celebri venturieri, e si abbandonò sur un leggiero brigantino al corso del fiume detto delle Amazzoni. Dopo avere eseguito quel pericoloso viaggio, ritornò in Europa a fare maravigliosi racconti che indussero l'imperatore Carlo v a concedergli lettere patenti per stabilire colonie nei paesi da lui visitati. Partì di nuovo con tal mira nel 1541 e condusse seco tre vascelli; ma una contagiosa malattia distrusse la maggior parte delle sue ciurme, e due dei vascelli furono perduti per mare. Perdette pure il terzo poco dopo sulla costa di Carracas, ed egli soccombette in pochi giorni alla tristezza cagionatagli da' suoi infortuni. Non si conosce guari il risultamento del primo viaggio di Orellana; gli storici Zarata ed Herrera ne trascurarono i cenni particolari. Questo viaggiatore fu il primo europeo che abbia percorso il grande fiume delle Amazzoni dallo stretto in cui un altro fiume, il Napo, vi scarica le sue acque fino al mare, e che abbia fatto conoscere il suo corso da occidente ad oriente in una direzione quasi parallela all'equatore.

ORELLANA (*geogr.*) (*v. AMAZZONE*).

ORENOCO (*geogr.*). — È questo uno dei tre grandi fiumi dell'America meridionale, che non ostante l'immensa estensione del suo avvallamento, appartiene interamente alla Colombia: non si conoscono ancora esattamente le sue sorgenti, ma discende dalle montagne del sistema di Parima, ne circonda una parte, e dopo di avere attraversato varie contrade, entra nell'Oceano Atlantico per 50 bocche, delle quali sette sono navigabili, e fra queste la Boca de Navios. L'accrescimento di questo fiume comincia in aprile e termina a tutto agosto; si calcola che l'estensione del suo corso sia di 520 miglia, e la sua larghezza di 1/2 di miglio. Fra i numerosi bracci che formano il gran delta dell'Orenoco, nomineremo il Macareo, stretto, ma navigabile da vascelli di mediocre portata, e la Boca de Navios, ch'è il braccio principale e navigabile da vascelli di 200 a 500 tonnellate. Parecchi affluenti dell'Orenoco sono eguali ai più grandi fiumi di Europa, eccettuati solamente il Volga, il Dnieper

e il Danubio. I principali suoi affluenti a destra sono il Ventuari, il Caura e il Caroni, che è il più grande; quelli a sinistra sono il Cassiquiare, il quale non è propriamente se non un braccio che questo fiume invia al Rio-Negro, uno de'grandi affluenti dell'Amazzone, e questo braccio forma la famosa biforcazione dell'Orenoco, di cui si poneva in dubbio l'esistenza, ma che il barone di Humboldt dimostrò innegabile; l'Atabapo, il Guaviare, che si può riguardare il più grande di tali affluenti, il Vichada, il Meta, che è il secondo grande affluente dell'Orenoco, l'Arauca, il Guarico e l'Apure, che per la lunghezza e pel volume delle sue acque è quasi eguale al Guaviare, ed è superiore a questo per le agevolezze che offre alla navigazione interna. Mirabili sono le cascate che forma l'Orenoco al villaggio di Atures, non veramente, come osserva l'Humboldt, per l'enorme volume di acque riunite che si precipita insieme dall'alto al basso, come al salto del Niagara, ma perchè formate da una grande quantità di piccole cascate, che si seguono cadendo di grado in grado, ed interrotte da un gran numero d'isolotti e di roccie. Le rive dell'Orenoco offrono una bellissima prospettiva; foreste di grande estensione e piene di piante aromatiche, vi spandono un odore soavissimo; in ogni luogo veggonosi uccelli di penne superbe ed a varii colori, e moltissime scimie vi seguono i viaggiatori. A lato di tali foreste si estendono immense verdeggianti pianure. Abitano queste contrade numerose tribù d'Indiani; delle quali quelle verso il settentrione vivono in uno stato di assoluta barbarie, quelle del mezzodi resistettero finora agli sforzi operosissimi dei missionari per ridurli a civiltà, e quelle che stanno verso il centro hanno di già cominciato a camminare per questa via. Dall'Orenoco prende il nome uno dei scompartimenti dell'attuale repubblica della Venezuela. — Nel terzo viaggio che fece Colombo (vedi), l'anno 1498, scoperse le foci del fiume Orenoco, e dalla sua larghezza argomentò che appartenesse ad un vastissimo continente in quelle parti. Si ritiene però che Diego de Orgas sia stato il primo ad entrare in quel fiume, l'anno 1531.

ORESTE(stor.).—Figliuolod'Agamennone re d'Argo e di Micene, e di Clitennestra, figliuola di Tindaro, re di Sparta; era ancor fanciullo allorquando sua madre, assistita da Egisto che l'aveva sedotta, trucidò Agamennone, suo marito. Il giovine Oreste sarebbe, senza dubbio, andato soggetto alla medesima sorte, se Elettra sorella di lui, da Omero chiamata Laodice, non lo avesse segretamente spedito alla corte di Strofio, re de' Focesi, il quale aveva sposato una sorella di Agamennone. Altri dicono ch'ei vi fu mandato mandato dalla sua nutrice chiamata Arsinoe da Pindaro, Laodamia da Ferecide, e Gelissa da Eschilo.—Comunque sia la cosa, ei fu, con tutte le espressioni di tenerezza, ricevuto dallo zio, il quale gli fece dare l'educazione medesima del proprio figlio Pilade, lo che fu cagione di quella intima amicizia fra i due principi, che tanto divenne celebre, e che li rendette inseparabili. Quando Oreste fu cresciuto in età, per

vendicare la morte del proprio padre, trucidò Egisto e Clitennestra, sulla qual cosa tutti sono concordi gli antichi. — Ma da quel punto le furie presero a tormentarlo. Egli andò tosto in Atene, dove l'Areopago lo purgò di quel delitto. I suffragi dei giudici essendosi trovati uguali, Minerva stessa diede il suo in favore di Oreste, il quale grato ad un tanto beneficio fece innalzare un altare a questa dea sotto il nome di Minerva guerriera. Non pago di cotale giudizio si recò a Trezene per sottomettersi alla espiazione: ma fu costretto di alloggiare in un luogo separato da tutti, perciocchè niuno osò di riceverlo. I Trezeni mossi finalmente dalle sue sventure lo purificarono. Dopo la purificazione fu ristabilito ne' suoi Stati da Demofonte, re d'Atene. Oreste morì della morsicatura di un serpente riportata nell'Arcadia, nell'età di 90 anni dopo averne regnati 70. La storia lo designa pel 24° re di Argo. Le vicende d'Oreste furono tema di stupendi componimenti ai più grandi tragedisti antichi e moderni: fra questi l'Alfieri.

ORFANI (CASA PER GLI) od ORFANOTROFIO (stor.). — Chiamansi con tai nomi gli stabilimenti fondati dalla beneficenza pubblica o dalla carità privata per ricoverarvi fanciulli rimasti senza padre e madre. In ogni tempo ed in tutti i paesi i governanti ed i particolari hanno fatto a gara fra loro per fondare asili in cui si ricettassero tali infelici, o almeno si sono efficacemente adoperati per migliorare con ogni mezzo la loro condizione: in più luoghi delle istituzioni da lui date agli Ebrei, Mosè raccomanda loro di soccorrere la vedova e l'orfano; nell'antica Grecia stabilirono Solone e Pisistrato, che i figliuoli di un padre morto combattendo per la difesa della patria venissero allevati nel Pritaneo a spese dello Stato; una simile legge fece adottare Ippodamo di Mileto; le leggi di Roma prendevano sotto la speciale loro protezione la sorte degli orfani che, dopo Augusto, vennero poi sempre chiamati a partecipare alle distribuzioni di denaro e di viveri che si facevano al popolo, e Nerva, Traiano, Adriano, gli Antonini, Pertinace, Alessandro Severo fondarono a pro loro appositi stabilimenti in cui potessero almeno trovare una sussistenza sicura. Ma il cristianesimo soprattutto, fedele ai precetti del suo fondatore, mostrò sempre una tenera sollecitudine per gli orfani; pei quali narra la storia essersi stabilita una casa particolare a Costantinopoli l'anno 353, e simili case essersi parimente introdotte in Roma nel vi secolo, ed in Francia nel vii. I monaci poi, massime quelli dell'Oriente, si resero fra tutti osservabili per la loro carità verso questi infelici; ad essi si associarono nell'opera benefica gli ordini degli ospitalieri, ad uno dei quali Innocenzo III affidò l'amministrazione di un ospizio in cui si allevavano insieme gli orfani e i trovatelli. — Gli stabilimenti più specialmente destinati a ricevere gli orfani non cominciarono a moltiplicarsi prima in Italia, e di poi nel rimanente dell'Europa, se non dopo il xvi secolo: a quel tempo due se ne eressero in Roma, l'ospizio cioè degli orfanelli e quello di s. Michele, che esistono tuttavia, sebbene molto sca-

duti dalla prima loro importanza; imitarono il bel-
l'esempio le altre città italiane, ed alla metà di quel
secolo, Torino fondò una casa per le orfane. Due di
tali ospizii si trovano oggi a Milano, uno pei fan-
ciulli, l'altro per le ragazze; Pavia, Bergamo, Par-
ma, Lodi, Genova, Nizza ed altre città del Piemonte
non solo ma di tutta Italia posseggono simili istituti.
Non sono nemmeno anteriori al xvi secolo le case
per gli orfani fondate in Germania, e le città ricche
e commercianti dei Paesi Bassi e le città imperiali
ebbero prime orfanotrofie: più tardi, principi e sem-
plici particolari ne eressero in diversi luoghi, e la
casa di Gotha, per es., dovette la sua fondazione alla
beneficenza di Ernesto il Pio. Cinque pubblici stabi-
limenti di educazione per gli orfani conta Berlino,
uno dei quali, quello detto di Federico, mantiene
4,500 di questi infelici; lo stabilimento di Amburgo
ne contiene 600, e credesi modello di ordinamento
interno. L'istituto degli orfani di Francoforte, fon-
dato l'anno 1647; quello di Wurzburg più antico
ancora e forse il più ricco del mondo: gli altri di
Ramberga, di Nuremberga, di Colonia, di Magonza,
di Stoccarda, e soprattutto la grande e bella istitu-
zione di Halle vantano al presente una meritata ce-
lebrità. Gli asili che apersero agli orfani le città di
Basilea, Berna, Zurigo e Sciaffusa hanno di già acqui-
stata un'alta riputazione; Pietroburgo contiene due
case particolarmente destinate agli orfani, i quali
d'altronde vengono ricevuti negli ospizii dei trova-
telli delle due capitali della Russia. In Inghilterra,
il governo non ha finora rivolte le sue cure a fon-
dare case per gli orfani, ed alla carità privata sono
dovute quelle in cui vengono ammessi quegli infelici
senza distinzione di ceto, e le altre in cui non si ri-
cevano se non i fanciulli i cui genitori hanno eser-
citato una data professione. Agli Stati Uniti il pro-
vedere all'educazione degli orfani è pure opera delle
società particolari. Alle associazioni formatesi in Fran-
cia fra alcune persone caritatevoli è dovuta la fon-
dazione ed il mantenimento della maggior parte delle
case per gli orfani; ed oltre agli ospizii di Lione,
Rouen, Nancy, Montpellier e Strasburgo, i quali man-
tengono un certo numero di orfani, sono onorevol-
mente menzionati quelli di Grenoble, Digione e Pa-
rigi. I nove o dieci asili che in quest'ultima città esi-
stevano prima del 1789, furono poscia ridotti a due,
ed infine a uno solo, dove si ricettano gli orfani di
ambi i sessi, finchè non sieno mandati alla camp-
agna o posti ad imparare un'arte. Questo metodo,
adottato similmente nei ducati di Nassau e di Sasso-
nia-Weimar in modo ancor più rigoroso, e nel Wur-
temberg, in alcuni cantoni della Svizzera, ed in altri
paesi, associato all'altro metodo di una educazione
comune, produce senza dubbio vantaggiosi risulta-
menti, allorchè si può far conto sulle persone che
debbono ammaestrare quei ragazzi e fra gli altri
quello di avvezzarli alle dolcezze della vita domestica
e ai doveri della sociale. — Generalmente parlando,
s'incamminano questi giovanetti per esercitare qual-
che ramo d'industria; e per lo più essi riescono

buoni operai o fantesche. Meritano non di meno una
eccezione a questo riguardo gli ospizii di Roma, in
cui gli orfanelli non solo vi sono ammaestrati nelle
arti meccaniche, ma nelle liberali ancora: la casa di
Potsdam, presso Berlino, più generosa dell'altre, ri-
tiene a dovere di dare a' suoi allievi la maggior pos-
sibile coltura intellettuale. Il riunire i due sessi sotto
un medesimo tetto può cagionare inconvenienti non
pochi; maggiori poi quando, come è accaduto in
alcuni ospizii, si sono accoppiati orfanelli a giova-
nette già corrotte dal mondo. Per andare incontro
ad una depravazione di costumi che può dirsi inevi-
tabile in simili casi, a Berlino si è adottato il prin-
cipio della separazione per quei giovinetti di costu-
mi molto sospetti; ma ciò non basta ancora, e si sti-
merebbe mezzo più acconcio il vedersi fondare in
ogni luogo, ad imitazione di alcuni cantoni svizzeri,
scuole rurali in cui si potessero ammettere, oltre
un certo numero di orfani, anche figliuoli di fami-
glie povere, ma oneste.

ORFANOTROFIO (v. ORFANI) (CASA PER GLI).

ORFEO (*Ὀρφεύς*). — Poeta, musico e filosofo, il cui
nome figura moltissimo nelle antiche leggende dei
Greci. Le tradizioni che lo riguardano sono notabil-
mente oscure. Secondo Cicerone (*De Nat. Deor.* l. 58)
Aristotele era di opinione che il poeta Orfeo non fosse
mai esistito: ma probabilmente lo Stagirita non vo-
lea dire altro se non ch'egli credea che i poemi at-
tribuiti ad Orfeo fossero spurii. Viene mentovato,
come persona che fosse veramente esistita, da parec-
chi de' primi scrittori greci, quali sono i lirici poeti
Ibico e Pindaro, gli storici Ellanico e Ercicida, e i
tragici ateniesi, ma non ne fanno parola nè Esiodo
nè Omero. Alcuni antichi scrittori contano parecchie
persone di questo nome, ed Erodoto ne mentova due.
Più tardi si collegarono al suo nome un'infinità di
storie maravigliose. Noi daremo un ragguaglio della
storia d'Orfeo quale venne somministrata dalle leg-
gende ad esso relative. — Era egli nativo della Tracia:
ed è singolare che la maggior parte delle leggende
riguardanti la civiltà greca si connettono coi Traci,
i quali più tardi parlavano una lingua pei Greci
inintelligibile, ed erano da questi considerati come
barbari. Il Müller, nella sua *Storia della letteratura
greca*, spiega questo fatto con dire che i Traci di
quelle leggende non erano lo stesso popolo che quello
de' tempi storici, ma una razza ellenica che viveva
nel distretto detto Pieria, all'est dell'Olimpo, al nord
della Tessaglia e al sud dell'Emazia e Macedonia. Il
tempo in cui visse Orfeo è posto da tutti gli scrittori
non molto prima della guerra troiana, e dai più al
tempo dell'impresa degli Argonauti, cioè dodici o
tredici secoli av. C. Era figliuolo d'Apollo e della
Musa Calliope, o secondo altri d'Eagro e d'una Musa.
I poeti lo rappresentano come re della Tracia, ma
di questa sua qualità tacciono generalmente gli sto-
rici. Secondo Clemente Alessandrino, egli era disce-
polo di Museo, ma i più lo fanno suo maestro. Fu
uno degli Argonauti, ai quali riuscì di molto utile e
conforto per la sua perizia nella musica, poichè nar-

rano le leggende, che le note incantevoli della sua lira spignessero la nave Argo nell'acqua, liberassero gli eroi da molti frangenti e pericoli sorti nel loro viaggio, e da ultimo contribuissero in gran parte alla conquista del vello d'oro (Orphei, *Argonautica*). Terminata quell'impresa se ne tornò nella sua caverna della Tracia nella quale egli soleva abitare. Vogliono alcuni che prima della spedizione argonautica egli facesse un viaggio in Egitto. Ebbe a sposa una ninfa per nome Euridice che morì per la morsicatura di un serpente fattale mentre fuggiva da Aristeo. Orfeo tennele dietro all'inferno e colle magiche note della sua lira tanto poté su Plutone e Proserpina che questi gli restituirono la perduta consorte, ma a patto che non si volgesse indietro a guardarla finchè non fosse uscito dai confini del regno infernale. Impaziente d'amore, ruppe egli il patto ed Euridice disparve. Quanto alla morte di lui vari sono i racconti. Vogliono i più ch'egli fosse lacerato a brani da donne tracie durante una festa di Bacco in vendetta del disprezzo ch'egli avea sempre dimostrato loro dopo la morte di sua moglie. Le sue membra furono sparse per la pianura, ma il suo capo fu gittato nell'Ebro che portollo nel mare fino a Lesbo dove fu sepolto. Le Muse raccolsero i brani del suo corpo e sepellironli a Libetra dove dicevasi che il rosignuolo cantasse sulla sua tomba più soavemente che in qualunque altra parte della Grecia. La sua lira fu da Giove collocata tra le stelle. La storia d'Orfeo ed Euridice forma uno de' bellissimi episodi delle Georgiche di Virgilio (iv. 454).—I poeti ed i favoleggiatori attribuirono ad Orfeo molti grandi miglioramenti arrecati alla condizione della razza umana. Quasi tutti gli antichi scrittori affermano ch'egli introduceva nella Grecia le dottrine della religione e il culto degli dei. A lui si attribuisce la fondazione de' misteri, ed Erodoto parla (ii. 81) di misteri orfici e bacchici che sembra fossero diversi da quelli d'Eleusi (v. ORFICI, FORMI). Alcuni scrittori vogliono che i misteri orfici fossero introdotti d'Egitto nella Grecia; altri che avessero l'origine loro nella Tracia e precedessero il culto di Bacco il quale era d'origine straniera, e che l'uccisione d'Orfeo per opere delle Baccanti significasse la vittoria della nuova sull'antica religione. Ad Orfeo s'ascrive la fondazione d'istituzioni sociali e il principio della civiltà (Oraz. *De arte poet.* v. 591). Aristofane dice ch'egli insegnò agli uomini ad astenersi dall'omicidio (*Ranæ*, v. 1030). Si vuol pure che sia autore di molte favole. Un passo di un epigramma, al quale però non si può dare alcuna autorità, a lui attribuisce l'invenzione delle lettere (Fabric. *Bibl. Græc.* i, p. 173). Gli si ascrive la scoperta di molte cose nella medicina (Plin. xxv. 2); e alla sua perizia in quest'arte riferiscono alcuni il significato dell'estrazione d'Euridice dall'inferno. Viene anche rappresentato come indovino ed incantatore. A Lesbo eravi un famoso oracolo di Orfeo. Le più notevoli delle leggende che lo riguardano sono quelle che riferiscono alla sua perizia musicale. Notissima è la favola ch'egli colla dolcezza della lira si tirasse die-

tro le fiere, gli alberi e le pietre. Secondo una tradizione meno antica, allorchè egli discese nell'Averno per riavere Euridice, la sua musica incantò il mondo degli spiriti e sospese i tormenti de' dannati. Egli ha anche la sua parte nell'invenzione della lira cui vogliono ch'ei ricevesse da Apollo con sette corde ed egli aggiugnessero altre due. Secondo Plutarco fu il primo che sposasse il canto alla lira. La favola che narra come dopo la sua morte la lira di lui galleggiasse a Lesbo è un modo poetico di lodare la valentia degli abitanti di quell'isola nella poesia lirica. Si vuole che ponesse in versi le sue dottrine filosofiche e religiose, ma è certo che le opere a lui attribuite, sono spurie (v. ORFICI (FORMI)).

ORFICI (POEMI) (ORPHICA) (*letter.*).—Sotto il nome di *Orphica* comprendonsi alcune opere erroneamente attribuite ad Orfeo, nelle quali si contengono le dottrine di una classe di persone che secondo il Müller « erano i seguaci d'Orfeo (*οἱ Ὀρφικοί*), cioè società di persone che sotto la guida dell'antico poeta mistico Orfeo, dedicarono al culto di Bacco nel quale speravano d'appagare l'ardente desiderio che sospingeva a cercare la dolce e sublime influenza della religione. Il Dionisio o Bacco, al culto del quale collegavano questi riti orfici e bacchici (*τα Ὀρφικὰ καλεῖσθαι καὶ Βακχικὰ*, Erod. ii. 81), era il Dionisio Zagreo, la etonia divinità strettamente collegata con Demetra e Cora, ch'era l'espressione personificata non solo de' più intensi piaceri, ma anche di un profondo dolore sulle miserie dell'umana vita. Le leggende e i poemi orfici riferivansi in gran parte a questo Dionisio che come divinità infernale congiugnevasi con Ade (dottrina data dal filosofo Eraclito come opinione di setta particolare); e sopra cui i teologi orfici fondavano le loro speranze della purificazione e della finale immortalità dell'anima. Ma il loro modo di celebrare questo culto assai differiva dai riti popolari di Bacco. I cultori orfici di questo dio non davansi a sfrenati piaceri nè a matto entusiasmo ma piuttosto ad un'ascetica purità di vita e di costumi. I seguaci d'Orfeo, quando ebbero partecipato al mistico banchetto sacrificatorio della carne cruda strappata dal bue di Dionisio (*ὠμωφάγια*), non vollero più gustare altro cibo animale. Vestivano bianco come i sacerdoti orientali ed egiziani, dai quali, come ben nota Erodoto, si tolse probabilmente gran parte del rituale del culto orfico (*Stor. della lett. greca*). I più celebri degli scrittori orfici sono Onomacrito che visse sotto Pisistrato e i suoi figliuoli, e Cercopo, pitagorico, fiorito intorno all'anno 504 av. C. Fin dai tempi antichissimi esistettero opere attribuite ad Orfeo. Platone fa menzione di più sorta di poemi orfici, ma avverte che non erano genuini. Aristotele ne parla come dei così detti poemi orfici (*τα καλόμενα*). Più tardi ogni sorta di componimenti intorno ai misteri ed alla religione venivano ascritti ad Orfeo. Vi sono anche poesie orfiche le quali appartengono all'era cristiana e male si potrebbero distinguere dalle antiche. Nella *Biblioteca Græca* del Fabricio vi è un indice degli scritti attribuiti ad Orfeo, di cui i principali sono:

4° *Ἱεροὶ λόγοι* (*leggende sacre*), compiuto sistema della teologia orfica, in 24 libri. Se ne fanno autori Cercopo e Diogneto, e sono forse lavoro di parecchi.

2° *Τέλεται* (*riti religiosi o misteri*), avvertimenti intorno al modo di adorare e propiziare gli dei, probabilmente lavoro d'Onomacrito.

3° *Χρησμοὶ* (*uaticinii*), attribuiti a Museo.

4° *Βακχικά*, probabilmente storie di Bacco e de' suoi misteri, di cui fassi autore Arignote figliuola o discepolo di Pitagora.

5° *Ἡ εἰς Αἴδου καταβασίς* (*la discesa all'inferno*), antichissimo poema attribuito, fra gli altri, a Cercopo.

6° *Ἰννι* (*Ἕμνοι*), pure antichissimi. Al tempo di Platone recitavansi dai rapsodi ai giuochi pubblici. Di molti di essi viene riputato autore Onomacrito.

7° *Δολε Πιερὲ* (*Αἰθικά*), ossia della loro natura e delle loro virtù contro i serpenti e i veleni, e per placare la collera degli dei.

8° *Ἀργοναυτικά* (*Impresa degli Argonauti*), probabilmente d'Onomacrito o almeno di poeta non anteriore ad Omero.

9° *Ἐσθλα* (*Ἀποσπασματικά*) che sono stati diligentemente raccolti dal Gesner dalle varie opere platoniche e cristiane, e di cui la maggior parte appartengono all'era cristiana. — Le seguenti sono le principali edizioni de' poemi orfici: *Orphei Argonautica, Hymni, et de Lapidibus*, gr. fra i *Poetae Graeci Principes Heroici Carminis*, d'E. Stefano, 1566, in-fol. *Orphei Argonautica, Hymni et de Lapidibus, curante A. C. Eschenbachio*, cum not. erudit. Utrecht 1689. *Ὀρφεὺς ἀπαντα, Orphei Arg. Hym. de Lap. et Fragmenta, cum notis Stephani et Eschenbachii, ex recens. et cum not. J. M. Gesneri*, Lips. 1764; e più altre edizioni recenti delle quali nomineremo quella del Tauchnitz, Lipsia 1829, a cui vanno unite le poesie di Proclo, Museo e Callimaco.

ORGAGNA od ORCAGNA (ANDREA e BERNARDO fratelli). — Pittori fiorentini del secolo xiv, erano figliuoli di un tal Cione, abile orefice, noto come autore di alcuni bassirilievi in argento, di squisito lavoro, che adornavano l'altare di S. Giovanni Battista in Firenze. Nacque Andrea, secondo alcuni biografi, nel 1320; secondo altri, nel 1329. Esso fu ad un tempo architetto, scultore, pittore e poeta. Questo valoroso artefice apprese gli elementi del disegno e della scultura da Andrea Pisani; studiò l'architettura nei monumenti lasciati da Giotto, Arnolfo di Lapo, Niccolò e Giovanni da Pisa; dando poscia un libero corso alla fervida sua mente che spingeva a comporre grandiosi fatti drammatici e poetici troppo intralciati per essere trattati collo scalpello, e che potevano solo venir adeguatamente eseguiti in pittura, si applicò con assidua cura a questo nuovo genere, seguendo le lezioni di Gaddi e di Bernardo Orgagna suo fratello. Bernardo era scolaro di Buffalmacco; ed è meno noto per le sue opere che per essere stato il maestro del suo illustre fratello, il quale lo superò ben tosto e fu per vastità d'ingegno e di erudizione, uno de' più grand'uomini del suo tempo. I due fratelli Orgagna eseguirono insieme nella chiesa di S. Maria Novella

di Firenze alcuni affreschi e mosaici i cui fatti ricordano lo spirito ghibellino di Dante, e paiono ispirati dalla cupa ed ardente fantasia del massimo nostro poeta. Per la chiesa di S. Pietro Maggiore, Andrea pinse, in un quadro su legno, l'incoronazione della Vergine. Erasi egli già reso celebre in Firenze per varie opere di un genere monumentale, non che per sculture di molto pregio, quando venne chiamato a Pisa per adornare col suo pennello il Camposanto, e compiere i lavori di Giotto e Buffalmacco. Tra gli affreschi da lui dipinti sui muri di quell'edificio, primeggia il giudizio universale, fiera e bizzarra composizione, in cui rappresentò i suoi nemici in mezzo alle fiamme infernali, e gli amici nella celeste gloria dei beati. Vi scolpì eziandio una Vergine col bambino, opera che viene generalmente considerata come un capolavoro. Dopo alcuni anni di soggiorno in Pisa, lasciato che il fratello Bernardo compisse i lavori da lui quivi intrapresi, se ne tornò a Firenze, ove dipinse a fresco in Santa Croce, gli stessi soggetti che egli avea già rappresentati nel Camposanto. Si scorge in queste sue nuove composizioni una maggiore accuratezza di esecuzione e un disegno più corretto delle precedenti, frutto dell'esperienza ch'egli avea acquistata in Pisa. Fece pure in quel tempo parecchi quadri e li mandò al pontefice sedente allora in Avignone, i quali furono collocati nella cattedrale di quella città. — Andrea Orgagna si acquistò fama di valente architetto presentando alla Signoria di Firenze il disegno di un edificio a uso di zecca per quella città, la pianta di una grandissima loggia vicina al palazzo del comune. — Questa loggia, tutta costruita con pietra di taglio ed aperta da due lati, venne edificata con rara maestria. In tale occorrenza, Orgagna fu tanto ardito da fare gli archi non più in quarto acuto, come si era fino allora costumato, ma con nuovo e lodato modo girati in mezzi tondi, con molta grazia e bellezza. Tra gli archi della facciata principale avea egli collocato alcune statue, lavoro del suo scalpello, e doveva inoltre ornare di pitture l'interno dell'edificio che non gli fu dato condurre a compimento. Il duca Cosimo I volendo, due secoli dopo, ricostruire quel palazzo e dargli più vaste proporzioni e forma più elegante, chiese a tal uopo un disegno a Michelangelo. Ma questi non volle por le mani sul lavoro dell'Orgagna, ch'egli ammirava, da quel grande conoscitore che era, e rispose al duca che non potevasi far di meglio se non di continuare e ripetere con scrupolosa esattezza il disegno esistente. — Abbiamo già accennato che Andrea era altresì poeta: infatti egli scrisse varie poesie, ed esiste una raccolta di sonetti ch'egli diresse negli ultimi anni di sua vita al Burchiello, allora giovanissimo. Orgagna soleva sottoscrivere le sue sculture *Andrea di Cione, pittore*, e i suoi dipinti *Andrea di Cione, scultore*, perchè quelle due arti non potevano, a parer suo, andare scomparse e non ne facevano che una sola. — Egli morì a Firenze, nel 1389, in età di 60 anni. Parecchi gran lavori da lui intrapresi rimasero per la sua morte interrotti, e vennero da poi

in parte condotti a termine dal fratello Bernardo che a lui sopravvisse. I migliori scolari di Andrea Orgagna furono Mariotto, suo nipote, Nello, Bernardo e Francesco Traini. — Non vuolsi qui pretermettere che Cione l'orefice ebbe un terzo figliuolo, per nome GIACOMO, il quale fu anch'egli pittore, ma di gran lunga inferiore a' suoi fratelli Andrea e Bernardo. Egli fu spesso scambiato co' suoi primogeniti, per la comunanza del nome di Orgagna.

ORGANETTO (mus.). — Caspella che contiene diverse piccole canne d'organo di due o tre ottave di estensione, e fa udire varie suonate. — Gli organetti compongonsi d'un doppio mantice, che finisce in una cassa detta il *cassone*, dal quale l'aria esce per un tubo detto *portafiato*, come nell'organo comune, per quindi entrare nelle canne sonore. Un cilindro d'organetto, la cui superficie è coperta di piccole punte d'ottone piantate perpendicolarmente, ognuna al punto conveniente, gira sul proprio asse e presenta le sue punte sotto i tasti d'una tastiera e li fa bilanciare. Questi tasti aprono le valvole delle canne premendovi sopra. — Quando qualche punta, passando, solleva un tasto, questo, aprendo la valvola che corrisponde ad una canna, vi fa entrar l'aria del mantice, e siccome la canna tiene una piva ed è di lunghezza adattata al tuono che deve dare, così fa sentire un tal suono. La successione di varii suoni prodotti in tal guisa dà la suonata che si deve udire. — Si fanno pure degli organetti di ancor minori dimensioni, che si adoperano per insegnare diverse arie ai canarini, che le imitano perfettamente colla voce.

ORGANI TRASFORMATI (bot.). — I botanici del secolo scorso comprendeano sotto il nome di *accessorii* certi organi di una forma particolare che si credeano proprii soltanto di alcune specie di piante; ma le indagini dei moderni hanno dimostrato che la più parte di questi organi sono proprii di tutte le piante, e cambiano di forma in seguito a condizioni inerenti alla organizzazione ed ai bisogni della pianta a cui appartengono. — Li divideremo in due sezioni secondo che appartengono agli organi della nutrizione, ed a quella della riproduzione: tra i primi accenneremo le *squame*, le *stipole*, i *viticchi*, i *pungiglioni*, le *spine*, il *rizoma*, i *tuberi* ed i *bulbi*. — Le *squame* sono per lo più espansioni sottili e membranacee che si riscontrano alla superficie esterna di parecchi organi; nelle gemme si mostrano ordinariamente spalmate di un umore vischioso che respinge l'acqua o vestite di lanugine, e servono a proteggere le parti interne dal gelo e dalla umidità; nelle orobanche e nelle latree le *squame* rimpiazzano le foglie e ne offrono la stessa disposizione; prova che in questi casi, come in tutti gli altri, vogliono essere considerate siccome foglie trasformate. — Le *stipole* sono piccoli prolungamenti membranosi di color verde di forma diversa che accompagnano le foglie; tuttavia che sui lati del picciuolo partono due altri fascetti di fibre e di vasi accompagnati da una qualche porzione di parenchima la foglia va corredata di stipole, le quali possono rimanere distinte l'una dall'altra o saldarsi in una sola

sui due lati opposti del picciuolo. Succede talvolta che i fascetti fibro-vascolari destinati a formare questo organo partono da tutta la periferia del fusto, e in questo caso ne nasce un novello organo accessorio evidentemente analogo alle stipole che prende il nome di *guaina*. Egli è evidente pertanto che le stipole non sono altro che foglie abortite. — I *viticchi* sono prolungamenti filiformi, semplici o ramosi, mediante i quali le piante si attaccano ai corpi vicini e si sollevano in alto per godere più liberamente del beneficio dell'aria e della luce. — Sogliono essi occupare il lato opposto della foglia, ovvero la sommità del picciuolo; nel primo caso derivano da peduncoli fioriferi i cui fiori abortiscono e scompaiono: di questa sorta di viticchi ci somministra un bell'esempio la vite. In questa pianta il gambo destinato a portare i fiori dovrebbe essere terminale; ma appena egli spunta, tra esso e la foglia che lo accompagna esce una gemma la quale trovandosi più vigorosa del gambo stesso, lo rovescia dal lato opposto della foglia, e continua a crescere in direzione verticale allungandosi in un tratto di fusto: un tal fenomeno si ripete per tutta l'altezza di esso per modo che non è mai dato a questa pianta di terminare con un gambo di fiori come dovrebbe, giusta il primitivo suo tipo d'organizzazione. In tutti i punti, in cui le gemme ascellari rovesciano i gambi fioriferi si formano altrettanti nodi; una prova di questo rovesciamento si è che i viticchi occupano sempre il lato opposto della foglia, ed in alcuni casi si mostrano in parte ancora coperti di fiori che danno sovente frutti maturi. Quando i viticchi sono situati alla sommità del picciuolo, e del nervo mediano o all'ascella della foglia derivano, evidentemente da un prolungamento straordinario dei nervi che compongono il picciuolo, o le stipole. — Vuolsi fare distinzione fra i *pungiglioni* e le *spine*. I primi non hanno alcuna continuità colla sostanza legnosa del fusto e dei rami, e non estendonsi oltre la corteccia p. es. nelle rose: i secondi hanno una continuazione diretta colle fibre e coi vasi del legno, e non possono strapparsi senza una lacerazione di quest'ultimo: ne somministrano esempi la *spina Christi*, il prugnolo ecc. Ciò posto soggiungeremo che i *pungiglioni* provengono da peli dell'epidermide straordinariamente ingrossati ed induriti; e le *spine* da rami contrafatti ed appuntati alla sommità. Pare che un gran numero di piante siano soggette a questa trasformazione allorchè son costrette a vegetare in un magro terreno dove patiscono difetto di alimento e di umidità, e che da questo stato d'intristimento possono recuperare le perdute forme, vale a dire, deporre le spine tuttavia che vengono trasportate in un suolo più sostanzioso, più confacente ai loro bisogni: e per verità il prugnolo coltivato nei giardini perde le spine e le rimette quando se ne trascura la coltura. Non taceremo tuttavia che, in certe piante, le spine paiono inseparabili dalla natura stessa della pianta, e che per quanta cura si adoperi, non si arriverà mai a farle scomparire. — In certe piante il fusto in vece di uscire dalla terra ed innalzarsi verso il

cielo, vi striscia orizzontalmente, motivo per cui gli venne dato il nome di *rizoma*. Dalla parte superiore di questo fusto spuntano tutti gli anni una o più gemme che si sviluppano in rami e lasciano su di esso la traccia della loro esistenza sotto forma di una impressione circolare; le iridi, le convallarie, parecchi giunchi offrono esempi di fusti sotterranei. — Le radici così dette tuberose, vale a dire i tuberi non sono già sempre vere radici, ma rami, i quali spuntando dalla base del fusto in vicinanza della terra vi si introducono ingrossandosi e raccorciandosi straordinariamente; del resto che siano propriamente rami se ne ha la prova negli occhi o gemme di cui sono muniti, e in ciò che queste gemme sono disposte nella stessa guisa delle gemme che spuntano sul fusto e sui rami esposti all'aria: ne somministra esempio la patata ossia pomo da terra. — I bulbi finalmente sono gemme straordinariamente modificate che si sviluppano sotterra. E per verità tanto i bulbi quanto le gemme ordinarie contengono i rudimenti delle foglie e dei fiori; le vere gemme stanno attaccate al fusto ed ai rami, e da questi traggono il nutrimento di cui abbisognano: i bulbi riescono indipendenti dalla pianta madre; quindi il perchè le squame di questi ultimi ingrossano straordinariamente e diventano altrettanti ricettacoli di sostanza nutrizia, o sono per di sotto muniti di radici, onde mettersi in comunicazione colla terra, e trarne nuovo alimento tosto che esausto sia quello che contengono nelle squame sudette; tra le squame e le radici avvi una sorta di piattello più o meno sviluppato che corrisponde al fusto e porta il nome di *disco*, o *corno*, o *leus*. — Venendo ora agli organi della riproduzione, le trasformazioni a cui vanno soggette sono sì numerose, che riesce impossibile il contemplarle tutte; noi passeremo in rivista le principali. — Il gambo dei fiori è spesso munito di piccole espansioni fogliacee analoghe alle stipole anzidette o che si distinguono col nome di brattee: le brattee sono un'altra maniera di foglie trasformate che differiscono dalle foglie ordinarie in quanto che sogliono essere più piccole, di forma differente, e ben sovente di un colore analogo a quello della corolla; allorchè le brattee in vece di essere sparse lungo il gambo, si riuniscono alle sommità di esso, danno origine a quattro sorta di organi che diconsi *invoglio*, *spata*, *calicola* e *cupola*. L'invoglio è composto di più foglioline disposte a verticello all'intorno degli organi fiorali: ne somministrano esempio le ombrellifere, e soprattutto i generi *daucus*, *bupleurum* ecc. La spata è composta di un sol pezzo o di due, raramente di più, assai più sviluppati di quelli che formano l'invoglio propriamente detto, prima della fecondazione liberi o saldati assieme pei loro margini in modo che avviluppano compiutamente i fiori unitamente ai peduncoli o all'asse fiorifero a cui stanno attaccati; ne somministrano esempi gli aglii e gli ari, i narcisi ecc., allorchè le brattee riescono quasi a contatto delle foglioline calicinali e le pareggiano nella forma, nel numero e nella disposizione, danno origine

ad un'altra sorta d'invoglio detto *calicola*. Finalmente quando le brattee si mostrano strettamente embriate e saldate assieme a foggia di vaso o di coppa formano la così detta *cupola*, di cui somministrano esempi i frutti della quercia. Vuolsi tuttavia notare che vi sono delle cupole formate di brattee molto più grandi, distinte le une dalle altre liscie o irte di spino: tali sono gli invogli della castagna e della nocciuola. Accenneremo per ultimo che le brattee prendono talvolta la consistenza del legno, e danno origine ad una sorta di frutto che dalla sua forma prende il nome di cono; ne somministrano esempi i pini e gli abeti. I coni sono tutti unicamente provvisti di fiori feminei e costituiscono altrettanti frutti composti: vale a dire ciascuna brattea dà ricetto a uno o più ovarii che per opera della fecondazione si trasformano in semi: i fiori maschi si trovano riuniti sopra un'altra sorta di coni a un di presso della stessa forma distinti col nome di *ament*; ma le brattee di cui sono formati, invece di crescere, d'ispessirsi e d'indurirsi, rimangono stazionarie e marciscono. Le brattee dei coni feminei, sebbene asciutte e legnose nella maggior parte dei casi, si riempiono talvolta di umori o di polpa e prendono l'aspetto di una bacca: di questa fatta sono i coni del ginepro e del *taxus baccata*, che appartengono pure alla famiglia dei pini e degli abeti. Non ostante la differenza di forma, di colore, di consistenza apparentemente sì grandi, tutti gli organi ora dianzi accennati non sono che foglie o complessi di foglie trasformate. — Passiamo ora alle trasformazioni a cui vanno soggetti gli organi essenziali del fiore e gl'involuppi che li proteggono immediatamente. Quasi tutti gli organi compresi da Linneo sotto il nome di nettario non sono che modificazioni degli organi fiorali ordinarii, vale a dire del calice, della corolla, degli stami e dei pistilli, e dipendono da *aderenze*, *indoppiamenti*, *adoppianenti*, *aborti* e *degenerazioni*. Quando alcune delle parti che concorrono alla formazione di questi organi abortisce, ordinariamente ne rimane qualche traccia sotto forma di un tubercolo, di un filetto, di una squama, di un disco, di una ghiandola ecc. In altri casi la parte scompare intieramente e cagiona uno sviluppo straordinario in quelle che persistono: vuolsi ancora notare che siffatte trasformazioni sono soggette a variare non solo nei generi di una stessa famiglia, ma ancora nelle specie di uno stesso genere; quindi l'impossibilità di contemplarle tutte o di distribuirle secondo un ordine sistematico. Abbiamo già dimostrato altrove (v. MORFOLOGIA) mediante il fiore della ninfea che il calice, la corolla, gli stami ed i pistilli derivano ancor essi da foglie trasformate. Il calice è sempre composto di più pezzi o foglioline nel primo periodo del suo sviluppo; ma bene spesso le foglioline si saldano a vicenda e danno origine ad un calice di un sol pezzo: altrettanto si può affermare della corolla. Il calice o la corolla sogliono essere distinti dagli stami e dai pistilli: tuttavia non sono rari i casi in cui il calice si salda colla parete dell'ovario. In quest'aderenza accade talvolta

che il calice si fa carnososo ed ingrossa straordinariamente. In grazia di questa trasformazione, di cui ci offrono esempi il pomo la pera, la nespola ecc. ciò che il volgo chiama frutto, non è propriamente altro che il calice. — Nelle piante dicotiledoni il numero predominante delle parti che concorrono alla formazione di ciascun verticillo florale (v. FIORE), è il cinque, e il tre nelle monocotiledoni. Ma in queste e in quelle un tal numero si trova ben sovente alterato: 1° da che gli stami trasformansi in petali come accade sovente ne' fiori che si coltivano nei giardini; e soprattutto nelle rose, nelle peonie, nei garofani ecc. 2° Da che ciascuna delle parti appartenenti a detti verticilli può essere moltiplicata una o più volte per *indoppiamento*, o per *isdoppiamento*. Esaminando la base dei petali in un fiore di ranuncolo vi si trova dalla parte interna un piccolo corpo appiattito sotto forma di piega; ne' fiori delle crassole dei sedi e dei semprevivoli all'infuori ed alla base dei singoli carpelli in corrispondenza di detto corpo, avvi una piccola squama verdastra. In questi due casi è probabile che una parte dei fascetti libro-vascolari destinati a distribuirsi nel parenchima dei petali e dei carpelli si separino dalla massa principale per formare all'interno o all'infuori i corpi accessori anzidetti e descritti nelle opere degli autori sotto il nome di *nettario*. Succede pure talvolta che questi corpi sviluppansi con maggior energia ed uguagliano a un di presso la parte del fiore a cui stanno applicati facendogli prendere l'aspetto di un fiore doppio: egli è ciò che succede nei petali dell'eritrossilo; in molte *sapindacee* ed in molte *cariofillee*, i petali offrono pure un so che di analogo nella piega che raddoppia una parte della loro superficie interna; la quale produzione insolita indicata col nome di *sdoppiamento* è probabilmente la causa in un gran numero di casi della moltiplicazione degli organi florali indipendentemente da quella dei verticilli. Lo sdoppiamento non solamente può trasformare una parte in due, ma ancora moltiplicarla un maggior numero di volte: così nel genere *lilaea* i cinque stami alterni coi petali sono rimpiazzati da cinque fascetti composti ciascuno da un gran numero di stami; in alcune *mirtacee* non vi sono che cinque stami, mentre in altre (p. es. nelle *melaleuche*) nel loro sito si riscontrano cinque grossi fascetti di stami rinserrati e saldati assieme per la base dei filamenti; se un tale sdoppiamento risultasse da quello dei verticilli, ossia da una serie di parti disposte a spira, queste parti dovrebbero nell'uno e nell'altro caso essere distribuite sopra una zona intermedia tra il pistillo ed i petali e non già circoscritte a cinque punti aventi una relazione costante coi petali. Ciascun gruppo corrisponde adunque ad uno degli stami che si mantengono solitarii e semplici in altre *mirtacee*, e che in quest'ultimo caso si moltiplicarono per *isdoppiamento*. 5° L'alterazione nel numero delle parti che costituiscono i verticilli florali può anche dipendere da un vizio contrario, vale a dire da che una o più parti abortiscono e scompaiono. Così nella ruta comune alla base delle cin-

lateral si riscontrano certi fiori provvisti di cinque parti distinte, mentre tutti gli altri non ne hanno che quattro. Il numero delle parti che compongono uno o più verticilli può essere diminuito rimanendo intatto quello dei verticilli. Così i fiori della *staphylea pinnata* offrono come al solito cinque foglioline calicinali, cinque petali, cinque stami, ma non più che due o tre carpelli: in molte *cariofillee* gli stami veggonsi ridotti a tre o a quattro con cinque foglioline calicinali e cinque petali. La soppressione può estendersi non solamente ad alcune parti di uno stesso verticillo, ma anche ad un verticillo intero. Allorché di due verticilli esterni uno scompare, quello che persiste è sempre il calice: del resto la soppressione della corolla è pure assai frequente, e in questo caso il fiore chiamasi *apetalo*: per esempio il piccolo fiore della *glaur maritima* è composto di un calice a cinque foglioline di cinque stami alterni con esse e di un pistillo che alla maturità si separa in cinque pezzi rappresentanti altrettanti carpelli. Alcune *cariofillee* vanno pure soggette a questa soppressione di petali ancorché la più parte ne siano provviste. Le *paronichiee* affini alle precedenti per molti rispetti sono parte fornite e parte mancanti di petali. In altri fiori la soppressione non ha più luogo nei petali, ma bensì negli stami e nei pistilli; così nelle *jatrofe*, certi fiori all'interno di un calice a cinque foglioline e di una corolla a cinque petali offrono un pistillo senza stami, e certi altri dieci stami senza pistillo. Combinando assieme queste diverse maniere di soppressione si arriva ad un maggior grado di semplicità vale a dire ad un fiore cui non è più composto che da uno stame e da un carpello isolato: a questo estremo termine di semplicità sono appunto ridotti i fiori del genere *najas* le cui specie *major* e *minor* s'incontrano sovente nelle acque dei nostri fiumi. — 4° Finalmente le parti di uno o più verticilli possono degenerare dal loro tipo primitivo e prendere una forma ed uno sviluppo affatto anomalo che altera tutta la simmetria del fiore. Le specie del vasto genere *diosma* assai frequenti nelle nostre conserve ci somministrano parecchi esempi di questa trasformazione. Il tipo dei fiori di questo genere di piante è quello che suolsi generalmente incontrare nelle dicotiledoni, cinque sepali, cinque petali, cinque stami, cinque carpelli: ciò posto noteremo che gli stami ora prendono la forma del petalo stesso (*nettario*), ora si trasformano in una linguetta petaloidea (*nettario*); ora si cangiano in un filetto cortissimo, ora in un filetto allungato e terminato alla sommità da una ghiandola (*nettario*), ora finalmente prendono l'aspetto di un semplice ripiegamento ghiandoloso (*nettario*): nelle *labiate*, piante pure dicotiledoni, il fiore è composto da un calice e da una corolla irregolarmente divisa in cinque lobi, da quattro stami, e da quattro ovarii riuniti in un solo stilo. Volendo ridurre questo fiore al suo tipo ordinario converrebbe aggiugnere uno stame ed un pistillo; ma in grazia delle parti che mandano, due degli stami prendono uno sviluppo assai maggiore degli altri due, ed inoltre gli ovarii sono

sostenuti da una sorta di disco (nettario), proveniente da uno sviluppo straordinario del ricettacolo; nelle crocifere i sepali ed i petali si trovano ridotti a quattro, ed in grazia di questo difetto le altre parti presentano la massima irregolarità, vale a dire, gli stami sono in numero di sei, quattro più alti e due più bassi: non avvi che un solo pistillo, e per soprappiù alla base degli stami si riscontrano quasi sempre parecchi tubercoli ghiandolosi (nettario), i quali probabilmente sono avanzi degli organi scomparsi.

ORGANICI (Tessuti) (fisiol.). — Nome dato a quei tessuti più semplici, i quali presentano un'organizzazione manifesta e loro propria, e che cospirano tutti assieme a costituire l'organismo generale del nostro corpo. Essi sono il tessuto *cellulare areolare* ed *adiposo*, il *cutaneo*, il *mucoso*, il *sieroso*, il *fibroso*, il *vascolare* ed il *nervoso*. Tutte le parti del nostro corpo risultano formate di questi varii tessuti, i quali però non si trovano mai isolati; ma si intrecciano nella formazione dei diversi visceri ed organi (v. SISTEMA).

ORGANISMO (fisiol.). — Nome dato alla struttura particolare di cui sono forniti tutti gli esseri viventi i quali perciò prendono anche il nome di *corpi organici* ed *organizzati*. Tutti questi corpi sono formati di ossigeno, idrogeno, carbonio ed azoto, a cui si possono aggiungere in alcuni il fosforo, lo zolfo ed il ferro. Ma questi principii elementari non si trovano in essi solamente combinati nella stessa guisa come nei minerali; bensì si uniscono a formare composizioni particolari che vengono poi detti *principii immediati* dell'organismo, i quali differiscono dalle combinazioni inorganiche in ciò che queste ultime presentano sempre combinazioni binarie, mentre nei principii immediati abbiamo composizioni di tre o quattro elementi, ed essi sono così disposti che la menoma sproporzione negli atomi basta a mutare la natura del principio immediato. Affinchè poi gli elementi possano assieme combinandosi formare i principii immediati dell'organismo e successivamente da questo si formi l'organismo stesso dei varii corpi viventi, è necessaria una forza che li colleghi e li disponga ad unirsi in varie guise. Questa forza a noi ignota, ma risultante da suoi effetti è già un risultato della vita, ma nello stesso tempo produttrice essa stessa di organizzazione e di vita e dicesi *forza plastica*. Per essa il seme dei vegetali si conserva inalterato per anni ed anni senza soffrire alcuna mutazione, e quando circostanze particolari sovraggiungono, le sue interne molecole si pongono in moto e danno luogo alla vegetazione ed alla vita della pianta; per essa il seme prolifico degli animali dà origine all'embrione e forma il sangue, i vasi che lo contengono, e successivamente i varii tessuti che assieme concorrendo danno origine ad altri animali. Per essa il corpo assimila i principii estranei che possono servire alla sua conservazione ed al suo accrescimento, e ne elimina quelli che sono diventati inutili. Per essa finalmente si riproducono talvolta le stesse parti tagliate. Le leggi poi a cui obbedisce questa forza, i modi coi quali essa combina assieme i varii elementi

ed i diversi principii immediati hanno dato origine a sottilissime investigazioni; ma finora però il modo con cui si costituiscono e formansi i corpi organizzati è tuttora un arcano incomprensibile; e malgrado le ricerche di Hewson, Rolando ed altri moltissimi che applicarono specialmente a questo studio, noi non abbiamo su ciò che ipotesi più o meno ingegnose, ma che non soddisfanno compiutamente.

ORGANIZZAZIONE (COMPAGO ORGANICA) (bot.). — Complesso e adattamento scambievole di parti solide e fluide di forma e di natura diversa, i cui principii elementari sono l'ossigeno, l'idrogeno, il carbonio e l'azoto, combinati assieme e talvolta con altri principii accidentali in proporzioni determinate. Le diverse maniere con cui i principii elementari si combinano fra loro danno origine a certi composti primitivi e fondamentali i quali furono distinti col nome di *sostanze immediate dei vegetali* e degli animali. Le sostanze così dette *organiche*, *organizzatrici* e *organizzanti* sono in numero assai considerevole nelle piante; alcune di esse sono comuni a tutte le piante e paiono servire di base alla formazione delle altre; si annoverano ora le più generali: la *fecola*, la *lignina*, il *glutino*, lo *zucchero*, la *gomma*, la *clorofilla*, la *linfa*, gli *oli fissi e volatili*, le *resine*, gli *alcaloidi*, alcuni *acidi*, ecc. Il numero delle sostanze immediate degli animali sembra un po' più circoscritto, almeno per quanto si può argomentare da quelli che si conoscono a' dì nostri. Così negli animali come nelle piante l'azoto si trova sempre combinato agli stessi principii come parte essenziale, e dalla diversa combinazione di questi principii derivano l'*albumina*, la *fibrina*, la *gelatina*, la *materia caseosa*, i diversi tessuti, le membrane, il latte, la linfa, il sangue, l'adipe, ecc. — Tutti i corpi organizzati sono dunque formati di parti eterogenee solide e liquide. La massa dei liquidi è in generale assai considerevole, e dalla loro presenza la più parte degli animali e dei vegetali ripetono le loro forme arrotondate, e i tessuti organici le proprietà fisiche che le caratterizzano. E per verità, per opera dell'essiccamento, il cadavere degli animali cangia interamente d'aspetto, e in questo stato di mummificazione non presenta più forme determinate, tranne quelle che dipendono dal congegno delle ossa che concorrono alla formazione dello scheletro. Del resto siffatti cangiamenti non ci denno punto sorprendere essendo provato per via di sperimenti diretti che il corpo umano, per esempio, contiene di liquidi circa i novi decimi del suo peso, e che negli animali di ordine inferiore questa proporzione è sovente ancor più grande. Quasi tutta la massa dei liquidi che entrano come parti costituenti nella formazione di ogni corpo vivente è somministrata dall'acqua in cui si trovano disciolti alcuni principii immediati e certi composti inorganici. Questi liquidi sono contenuti sia in cavità più o meno grandi circoscritte dai solidi che loro servono di serbatoi, sia negli spazi intercellulari che rimangono per mezzo alla sostanza dei solidi stessi. Egli è dalla presenza dell'acqua che

I tessuti organici ripetono per la più parte le proprietà fisiche più indispensabili all'esercizio delle loro funzioni. Una certa quantità d'acqua costituisce dunque una delle condizioni essenziali alla vita, e però questa si estingue in tutti i corpi organici artificialmente spogliati della parte acquosa. I vegetali sotto questo aspetto differiscono dagli animali in quanto che la proporzione dei solidi è di gran lunga superiore a quella dei liquidi: laonde non è meraviglia se gli organi vegetali conservano in generale le proprie forme, sebbene compiutamente essiccati. — Gli animali non solamente crescono e si riproducono, ma ancora sentono e si trasportano da un luogo all'altro. Le piante abbarbicate alla terra per mezzo delle radici, non dovevano avere, come di fatto non hanno, alcuna sorta di sensitività; a che servirebbe loro il sentire senza la facoltà di potersi muovere a piacimento, se non ad esporle ad una serie interminabile di patimenti e di privazioni? Quindi l'organizzazione degli animali riesce necessariamente più complessa, più complicata di quella delle piante. Negli animali difatto si riscontrano parecchi tessuti, e principalmente il muscolare ed il nervoso che formano gli apparati destinati al senso e al moto, di cui mancano affatto le piante intieramente composte di tessuto cellulare ossia di cellule; vuolsi notare però che le cellule allungandosi ed assottigliandosi ai due capi, ovvero sovrapponendosi e commettendosi a vicenda danno origine a due modificazioni del tessuto cellulare, distinti coi nomi di tessuto fibroso e vascolare.

Delle cellule. Esaminando coll'aiuto di un forte microscopio un pezzo di tessuto tratto dalla polpa dei frutti o dal midollo che occupa la parte centrale del fusto, si trova composto di otricelli o vescichette di un'estrema sottigliezza, di forma variabile, saldate le une colle altre in una massa continua che prende il nome di tessuto cellulare. Ognuno può farsene un'idea, rappresentandosi alla mente una spugna o piuttosto un ingombro di bollicine quale si è quello che sollevasi dal sapone diguazzato nell'acqua; vuolsi notare però che mentre nelle bollicine le pareti sono comuni a più cavità, nel tessuto cellulare ciascuna cellula va provveduta di pareti proprie; il qual modo di struttura già perfettamente indicato da Malpighi nel 1686 è stato posto recentemente in piena evidenza dalle ricerche di Sprengel, di Link e di Dutrochet. Le cellule si riuniscono a vicenda ora immediatamente, ora per mezzo di una sostanza semiliquida che trasuda dalle pareti detta *umore intercellulare*. Negli organi intieramente costituiti di tessuto cellulare e di rapido accrescimento, succede talvolta che le cellule si separano spontaneamente le une dalle altre: del resto egli è agevole ottenerne la separazione facendo bollire per alcuni minuti un pezzo di tessuto nell'acido nitrico allungato con acqua. A questo modo gli otricelli si disgregano, si separano gli uni dagli altri e si mostrano nella loro forma primitiva. — Nel primo periodo del loro sviluppo le cellule hanno in generale una forma glo-

bosa, sferica od ellittica; ma di mano in mano che crescono di volume e di numero, incontrandosi e premendosi a vicenda si appiattiscono da più lati e prendono la forma di un dodecaedro o di un cubo. Le cellule dodecaedriche sono terminate da dodici facce, quattro mediane quadrangolari che ne formano il ventre, ed altre quattro che si corrispondono rialzandosi ad angolo acuto alle due estremità; ne segue che ciascuna di queste cellule presenterà l'aspetto di un quadrilatero allorchè rimane tagliata per il ventre, o di un esagono (*Anatomia vegetale*, Tav. xv (A), fig. 48) quando il taglio passa per le due estremità; le cellule cubiche offrono sei facce uguali, d'onde l'aspetto di un cubo o dado. Questa forma va soggetta a due modificazioni secondo che le cellule sono più estese in altezza che in larghezza (*cellule prismatiche* (Tav. xv (A), fig. 43 u'), o più in larghezza che in altezza (*cellule tavolari*). — Del resto, poichè la pressione a cui le cellule vanno soggette nell'atto in cui si sviluppano, non può mai essere eguale da tutte le parti, le forme loro mai non offrono la regolarità dei solidi a cui si paragonano, che sembra affatto sbandita dai corpi organizzati i cui organi in generale non sono mai terminati da angoli retti, nè da linee perfettamente diritte, ma tendono qual più qual meno alla rotondità. — Avvi un'altra sorta di cellule affatto irregolari che offrono dei lobi o prolungamenti disposti come i raggi di una ruota (*cellule ramosse o lobate*), e risultano probabilmente da più cellule poliedriche appiccate assieme; ne somministrano esempi le foglie del giglio bianco, della ninfea gialla, ecc. — Il tessuto cellulare, a seconda delle cellule di cui è formato, offre alcune modificazioni di struttura che alcuni autori indicarono, e sono il

1° *Merenchima* o tessuto rado, e, per così dire, scommesso, fatto di cellule sferiche o ellittiche, debolmente raggruppate assieme: ce ne porge esempio la polpa dei frutti.

2° Il *prismenchima* o tessuto fitto costituito da cellule prismatiche; si riscontra principalmente nella corteccia.

3° L'*artinenchima* o tessuto lacunoso formato di cellule ramosse; ne sono esempi le foglie or dianzi indicate del giglio bianco e della ninfea gialla.

Ma queste distinzioni recentemente introdotte nella scienza paiono affatto superflue, e non sono ammesse dalla più parte degli autori che comprendono le tre sudette forme sotto il nome generale di *parenchima*. — Le cellule si raggruppano in tessuto per lo più senz'ordine apparente, e come si dice alla rinfusa, talvolta con una certa regolarità, sovrapponendosi le une alle altre in serie longitudinali; le cubiche e le prismatiche a foggia di mattonata, le ellittiche di bollicelle sovrapposte (Tav. xv (A), fig. 44), le ramosse di colonne più o meno profondamente scanalate. — In qualunque modo si adattino non possono mai venire a contatto così intimo che non lascino dei vani più o meno ampi detti *meati* o *condotti intercellulari*, i quali fra cellula e cellula, sotto forma di condotti

tortuosi si estendono per tutta la massa, nelle cellule poliedriche più radi e più ristretti che nelle sferiche o ellittiche, ed in queste più ancora che nelle ramosi, dove il combaciamento reciproco riesce di gran lunga più difficile in grazia dei lobi di cui sono provvedute. — Allorché i vani sono molto ampi prendono il nome di *lacune*; ma non tutte le lacune traggono origine da cellule ramosi: la più parte di esse non sono che disrompimenti accidentali cagionati da ingorgo di umori, e dipendono da che il parenchima vegetale non può tener dietro all'incremento troppo rapido e sproporzionato delle parti circonvicine: ne somministrano esempi i giunchi, i scirpi, i ciperi, ed in generale le piante che vivono nei luoghi acquitrinosi, i fusti delle ombrellifere, delle graminacee, ecc. Tutte queste piante nel primo periodo del loro sviluppo sono riempite di midollo sodo, vale a dire continuo in ogni sua parte; ma di mano in mano che crescono, il tessuto cellulare onde è formato si screpola irregolarmente, e si fende a strati trasversali, per esempio, nel noce, o si arresta nel suo sviluppo per modo che quasi più non ne rimane alcuna traccia; in quest'ultimo caso, (per es. nella canna comune e nei bambù) il fusto rappresenta come una serie di bocciuoli sovrapposti e scavati da una vasta lacuna che si estende da un internodio all'altro. — Le cellule, come abbiamo detto poc'anzi, sono formate da una membrana semplice e trasparente nella sua prima origine; ma non così tosto questa membrana ha pigliato la forma vescicolare, e presso a poco l'incremento di cui è capace, che dentro di essa si formano successivamente più strati concentrici, i quali si raddoppiano l'un l'altro, e quanto più aumentano lo spessore della cellula, tanto più ne restringono la cavità; se non che questi strati, o per estrema sottigliezza o per altra cagione, non potendo seguire la membrana primordiale in tutto il suo ambito, di tratto in tratto si rompono con disrompimenti di forma diversa, ora di bucheramenti o ragnature, ora di piccoli squarci trasversali, ora di cerchi o anella sovrapposte, ora di una benda avvoltoata a spira detta *spiricolo*. Ne' punti in cui si rompe il primo degli strati interni, in que' medesimi punti si rompono successivamente tutti gli altri, e coi loro disrompimenti danno origine ad altrettanti canali parietali immersi nello spessore della parete, e diretti dal centro alla periferia. Ciò posto, egli è evidente che la membrana esterna si mostrerà scura ne' tratti in cui trovasi raddoppiata dagli strati interni, e per lo contrario trasparente ne' luoghi corrispondenti alle spezzature (Tav. xv (A), fig. 24 e), pigliando aspetti diversi secondo la diversa forma delle spezzature medesime, ora di punteggiamenti, ora di righe o lineette, ora di anella o di bende spirali; quindi l'origine delle cellule, così dette *punteggiate, rigate, annulari, spirali*. — Lo spiricolo, così detto dall'andamento che prende a foggia di spira, può essere cilindrico o leggermente appiattito, semplice o composto di più fili, quando riuniti ed allineati sotto forma di benda, quando separati ed

avvoltoati gli uni a destra, gli altri a sinistra. In questo caso incrociandosi a vicenda, descrivono una sorta di rete a maglie più o meno fitte, e danno origine ad un'altra forma di cellule dette *reticolate*. Succede talvolta che la membrana primordiale riassorbita dalle parti circonvicine, lascia in libertà gli spiricoli sotto forma di un intricato viluppo di cappellamenti, i quali secondo che si trovano al secco o all'umido, si rinserrano e si raggruppano, oppure si distendono e si aprono. Le cellule spirali che subiscono questa particolare metamorfosi furono indicate col nome di cellule *fibre*. — Il tessuto cellulare serve di fondamento all'organismo vegetale, vale a dire forma la trama di tutti gli organi composti. E per verità, non solamente entra nella composizione di tutte le parti della pianta, alcune delle quali, per esempio, il midollo, la polpa dei frutti, il mandorlo dei semi ecc. ne sono interamente costituiti, ma è l'origine e la sede delle altre modificazioni proprie del tessuto vegetale che prendono il nome di tessuto fibroso e vascolare.

Delle fibre. Le fibre tengono come un luogo di mezzo fra le cellule ed i vasi; differiscono dalle cellule non solamente perchè sono più estese in lunghezza ed appuntate alle due estremità (Tav. xv (B) fig. 3); ma ancora perchè si adattano altrimenti nel collegarsi e far corpo assieme: le cellule si soprappongono a vicenda e s'appiccano per via di facce piane: le fibre s'accostano l'una all'altra coi loro capi appuntati e s'incastrano a vicenda talmentechè le loro committure sono contrassegnate da linee dirette obliquamente; differiscono dai vasi da che questi sono in generale di un diametro più grande e di una lunghezza tale che non se ne può scorgere ad un tempo le due estremità. Del resto non è dato stabilire alcun limite fra queste tre sorta di organi, avvegnachè ci sono delle cellule, le quali invece di essere ventricose e smozzate ai due capi, si allungano e si assottigliano alla guisa delle fibre, e viceversa non mancano fibre di una lunghezza e di una grossezza tale che più non si possano distinguere dai vasi. — Le fibre propriamente parlando non essendo altro che cellule straordinariamente allungate sono ancor esse formate di strati concentrici? i quali aumentano assai lo spessore della parete e passando attraverso di essa producono le stesse apparenze di punti, di righe, di anella sopraposte, di bende avvoltoate a spira o intrecciate a maglia di rete. Non istaremo dunque a ripetere quello che a questo proposito abbiamo detto delle fibre: accenneremo soltanto le principali modificazioni di forma a cui vanno soggette in alcune famiglie di piante. — Nelle conifere cioè negli alberi così detti *sempre verdi* nei pini, negli abeti ecc., i punti che contrassegnano le fibre punteggiate si mostrano disposti in serie longitudinali (Tav. xv (A) fig. 3) e circondati da un'aiuola più scura che sembra staccarsi dal fondo della parete come un vetro da orologio. I punti trasparenti che alcuni autori pigliarono per veri fori contrassegnano come nelle cellule il termine dei canali parietali vale a dire i

piccoli tratti in cui la membrana primitiva della cellula non trovasi coperta dagli strati interni. E poichè i punti di due fibre contigue ordinariamente si corrispondono, all'intorno di questi punti medesimi le due membrane talvolta si scostano per un breve tratto l'una dall'altra, s'abbassano ciascuna all'indietro della propria cavità e danno origine ad una serie di piccoli vani lenticolari tra fibra e fibra ossia ad altrettanti infossamenti in ciascuna fibra i quali riflettendo la luce in modo diverso dal resto della parete prendono l'aspetto di aiuole scure o piuttosto di bitorzoletti segnati nel mezzo da un punto trasparente. — Nella famiglia delle cattee volgarmente piante grasse lo spiricolo appiattito ed allargato a foggia di benda invece di applicarsi alla parete per una delle sue facce non vi si attacca che per il suo margine esterno e descrive nella cavità della fibra una sorta di spira increspata; succede talvolta che i tratti della spira si rompono, e i frammenti di essa si saldano a foggia di strati annulari sovrapposti; in questo caso la fibra increspata si trasformerebbe di spirale in annulare. — Le fibre si trovano sempre riunite a fascetto in tutti gli organi della pianta, e ne costituiscono la parte più resistente e più soda. Quindi il corpo legnoso del fusto dei rami della radice, il taglio che si estrae dalla corteccia e dalle foglie di molte piante utili all'economia domestica, p. e. del lino, della canapa, del formio, dell'agave, sono principalmente formati da fascetti di fibre.

Dei vasi. Sono tubi per lo più di forma cilindrica che si estendono talvolta per tutta la lunghezza del fusto e presentano un'apertura tale da potersi distinguere ad occhio nudo e permettere l'introduzione di un capello. — Come accennammo in principio, i vasi non sono organi tubulosi e continui di prima formazione, ma cellule allungate o fibre che commettendosi a vicenda e traforandosi nelle committiture danno origine ad un canale continuo. Una prova evidente di questa conformazione sono le impressioni circolari sotto forma di linee di solchi o di stringimenti che di tratto in tratto ne interrompono la parete e corrispondono internamente ad altrettante ripiegature; Oltreciò, per mezzo della macerazione, le giunture si disloggiano ed il vaso si risolve in tanti pezzi distinti quante sono le cellule o le fibre da cui ebbe origine. — Poichè le cellule allineandosi parecchie assieme si soprappongono come abbiamo detto per via di facce piane e le fibre s'innestano coi loro capi appuntati, dalla direzione che prendono le linee corrispondenti alle committiture orizzontali in quelle ed oblique in queste, si può in generale a primo aspetto riconoscere se i vasi sono formati di cellule oppure di fibre. — Si distinguono due sorta principali di vasi, detti gli uni a parete semplice, gli altri a parete composta, secondo che le cellule o le fibre da cui traggono origine sono semplici o composte, vale a dire costituite da una sola membrana o da più incastrate le une dentro le altre. — I vasi a parete composta si suddividono in vasi spirali veri o regolari e vasi spirali falsi o anomali.

Delle trachee. I vasi spirali veri, più conosciuti sotto il nome di trachee che loro venne dato per la rassomiglianza che offrono cogli organi respiratorii degli insetti, sono formati da un tubo cilindrico e da uno spiricolo regolarmente avvolto a spira all'indietro di esso (TAV. XV (A) fig. 10). — Lo spiricolo, come nelle cellule e nelle fibre, può essere formato da un solo filo cilindrico o leggermente appiattito, o da più allineati e saldati sotto forma di benda (TAV. XV (A) fig. 16 n.). In quest'ultimo caso quando il tubo si rompe, il che può facilmente succedere stante la massima delicatezza della parete, le fila si mantengono riunite ma i giri della spira si scompigliano vale a dire si scostano l'uno dall'altro dilacerando grado a grado e traendo seco la membrana del tubo (TAV. XV (A) fig. 9). — La direzione della spira secondo alcuni procede costantemente da sinistra a destra, supponendo il vaso nella sua giacitura naturale e l'osservatore collocato nel centro della spira, secondo altri da destra a sinistra. Questa contrarietà di opinioni sembra dimostrare che può farsi egualmente nell'una e nell'altra direzione. — È proprio delle trachee ed in generale di tutti i vasi a parete composta il mantenersi indivisi per tutta la loro estensione; non mancano tuttavia esempi di trachee ramificate cioè spartite in due o più rami: Brongniart ne scoprì alcune nelle costole delle foglie della zucca. Essendo assai difficile il tener dietro a questi vasi in tutto il cammino che percorrono, non se ne conosce ancora in un modo abbastanza preciso il cominciamento ed il termine; alcune recenti osservazioni paiono tuttavia dimostrare che non s'aprono mai, e che i loro estremi prendono l'aspetto di un cono appuntato allorchè sono formati di fibre e di un capo ottuso quando provengono da cellule. — I giri della spira sono in certi casi talmente ravvicinati che nascondono affatto la parete del tubo; quindi alcuni autori tratti in errore da quest'apparenza affermarono essere le trachee unicamente formate dallo spiricolo; benchè talvolta il tubo scompaia in appresso riassorbito dalle parti circonvicine, non si può dubitare della sua presenza nel primo periodo di sviluppo non essendo altro che il complesso delle pareti delle cellule o delle fibre che si trasformano in vasi e che precedono la formazione dello spiricolo. — Le trachee si riscontrano nell'astuccio midollare nei picciuoli e nei nervi delle foglie negli invogli del fiore, nei filamenti degli stami ecc.

Delle false trachee. Sotto il nome di vasi spirali anomali o di false trachee si comprendono tutte quelle che offrono sulle pareti loro l'aspetto di punti, di rigghi, di anella, di filamenti o di bende irregolarmente avvolte a spira o intrecciate a maglia di rete, d'onde il nome di vasi punteggiati, rigati, annulari e reticolati.

Vasi punteggiati. Avvengono di due sorta, i semplici e gli areolati. — I primi sono tubi cilindrici o leggermente appiattiti, di un diametro considerevole contrassegnati da punti minutissimi sparsi senz'ordine o disposti in serie orizzontali parallele più o meno traspa-

renti del resto della parete, per lo più rotondi, raramente quadrangolari. Si riscontrano in diverse parti della pianta e soprattutto nel corpo legnoso del fusto. I vasi punteggiati areolati hanno i punti attornati da un'aiuola che abbiamo già fatto conoscere trattando delle fibre, e che non offre niente di diverso tranne di essere più grande e proporzionata al volume del vaso. Credevasi per l'addietro che questi vasi fossero proprii soltanto delle conifere e delle cicadee; ma Ugo Mohl ne dimostrò la presenza in parecchie altre dicotiledoni. Egli è ne' vasi punteggiati che le tracce delle committiture scambievoli delle cellule riescono oltremodo apparenti e prendono l'aspetto di strozzature (TAV. xv (A) fig. 12) motivo per cui alcuni autori li chiamarono *vasi moniliformi* o *vasi a coroncina* da che gli strangolamenti offrono una certa rassomiglianza colle pallottole di un rosario.

Vasi rigati. Sono contrassegnati da linee orizzontali che occupano soltanto una parte della circonferenza del tubo per lo più regolarmente disposte e parallele le une alle altre (TAV. xv (A) fig. 8); alcuni autori pigliando i rigli per vere fenditure gli diedero il nome di vasi fessi, sebbene impropriamente, giacchè come abbiamo avvertito la membrana del tubo non offre mai alcuna soluzione di continuità. La loro parete riesce talvolta schiacciata da più lati vale a dire di forma pentagona o esagona e presenta in ciascuna delle sue facce una serie di rigli egualmente distanti gli uni dagli altri. I vasi rigati che subiscono siffatta modificazione furono indicati dagli autori col nome di *scalariformi* dalla rassomiglianza che offrono coi traversi di una scala. — I vasi rigati ordinari si ritrovano mescolati coi precedenti per mezzo alla sostanza legnosa del fusto e dei rami; i scalariformi abbondano soprattutto nei fusti aerei e sotterranei delle felci, nelle radici delle piante monocotiledoni.

Vasi annulari. Allorchè lo spiricolo invece di avvolgersi a spira per tutta la lunghezza del tubo, di luogo in luogo si scompiglia e si rompe, i tratti spezzati corrispondenti ad altrettanti giri di spira saldandosi a vicenda danno origine ad un'altra maniera di vasi detti *annulari* da che offrono come delle anella e dei cerchi sopraposti e sospesi nella cavità del tubo (TAV. xv (A) fig. 20 a b). Le anella variano assai nella loro disposizione e si mostrano: ora egualmente rimossi l'uno dall'altro: ora quasi a contatto scambievoli in un punto e molto slontanati in un altro: talvolta paralleli all'orizzonte, talvolta diretti obliquamente: qua liberi e distinti: là saldati a vicenda per un tratto del loro margine il che può succedere fra due o più anella successive ecc. In questo caso pare che le anella si siano distaccati per un lato dalla parete del tubo e arrovesciati l'uno sull'altro. I vasi annulari si trovano in quasi tutti gli organi delle piante dicotiledoni o monocotiledoni.

Vasi reticolati. Sono formati di un tubo cilindrico o prismatico, e da uno spiricolo ramificato o da più spiricoli, i quali nell'avvolgersi sulla parete del tubo si attraversano, s'incrocicchiano, s'intessono a vicenda come le maglie di una rete. Questi vasi meno

frequenti dei precedenti furono trovati nella balsa-mina, nel papavero comune e in altre piante dicotiledoni. — Tali sono le principali forme sotto cui si manifestano le false trachee; del resto i vasi di questa sezione sono talmente soggetti a variare nella loro conformazione, che il medesimo vaso può partecipare di tutte le forme, vale a dire mostrarsi di luogo in luogo punteggiato, rigato, annulare, spirale e reticolato. Da questo fatto alcuni autori presero motivo di sostenere che le varietà di vasi da noi descritte non sono altro che semplici modificazioni di una sola forma primitiva, che in certe parti della pianta si mantiene costante ed invariabile, vale a dire della forma spirale. I fatti che servono di appoggio a quest'opinione, sono i seguenti: 1° i vasi spirali sono i primi a comparire nelle piante; e per verità formano essi la parete dell'astuccio midollare, ossia del primo strato legnoso che circonda il midollo nella parte più intima del fusto, dove non sono soggetti alle alterazioni ed ai cangiamenti che il successivo accrescimento produce negli strati legnosi che si formano in seguito. 2° Tutte le forme dei vasi anzidetti, per quanto soggetto a variare, s'accordano tutte nel presentare un qualche andamento di spira; ne' vasi annulari e reticolati la lamina descrive sovente tre o quattro giri di spira (TAV. xv (A) fig. 20), affatto simili a quelli che si incontrano nelle trachee vere: ne' rigati, scalariformi e punteggiati la disposizione dei punti e dei rigli sovente è tale che, per convertirli in vasi spirali, non bisognerebbe altro che rompere la continuità del tessuto da un punto all'altro, dall'uno all'altro rigo. 3° Lo stesso vaso partecipa non di rado di tutte le forme e mostrasi di luogo in luogo punteggiato, rigato, annulare, spirale e reticolato (TAV. xv (A) fig. 20, a, b, c, d, e, f f. Queste considerazioni tenderebbero a dimostrare che ogni sorta di vaso prende ad esistere sotto la forma spirale o che per i cangiamenti, a cui va soggetto, in seguito passa all'una o all'altra di quelle che abbiamo descritto sotto il nome di false trachee. — Ma contro quest'opinione vuolsi notare: 1° che tutti i vasi prendono origine da cellule o da fibre, e che, siccome vi sono delle cellule le quali nella prima loro origine si mostrano punteggiate, rigate, annulari e reticolate; così deve ammettersi che ci sono dei vasi i quali hanno di primo getto l'una o l'altra di queste conformazioni, senza che abbiano dovuto passare per la forma spirale o trarre origine da essa; che quindi pare assai ragionevole il concludere che le diverse sorta di vasi accennate nei §§. precedenti si mostrano quali noi le abbiamo descritte fin dalla prima origine, e dipendono dai cangiamenti a cui vanno soggetti gli strati che tappezzano le cavità delle cellule e delle fibre.

Vasi a parete semplice. I materiali introdotti nella pianta per opera della radice e delle foglie, si trasformano in un sugo sommamente nutritivo che tien luogo del sangue degli animali, detto latte o sugo proprio, dacchè offre un'indole particolare in ciascuna pianta. I vasi, entro cui circola quest'umore, furono chiamati *latticiferi*, e vasi del sugo proprio.

Vasi latticiferi. Sono tubi formati da una membrana trasparente e di un aspetto dovunque uniforme, i quali si dividono in rami e s'imboccano reciprocamente formando come le maglie di una rete, non altrimenti che quelli degli animali, coi quali hanno pure in comune di offrire di luogo in luogo, e soprattutto in vicinanza delle diramazioni, certi rigonfiamenti che paiono derivare da soprabbondanza di liquido, sebbene, propriamente parlando, non si possano assimilare ad essi in quanto che non progrediscono diminuendo sempre di diametro, ma si mantengono a un di presso cilindrici in tutta la loro estensione (Tav. xv (A) fig. 24). Sebbene la parete loro non offra per di fuori nè punti, nè linee, nè anella, nè bende spirali, nè alcuna sorta di restringimenti o strozzature, mostrasi all'interno come interrotta da inspessimenti circolari che paiono gli avanzi di altrettanti tramezzi scomparsi, d'onde è lecito argomentare che anche questa sorta di vasi tragga origine da cellule e da fibre commesse a vicenda pei loro capi. — Lo Schultz, che se ne occupò di proposito, ce li ha descritti in tre stati o periodi differenti, vale a dire: 1° di *contrazione*; 2° di *espansione*; 3° di *dislogamento*: nel primo offrono un diametro assai ristretto, e sono appena permeabili dai liquidi; nel secondo offrono un canale di un diametro considerevole e soprabbondano di sugo; nel terzo incominciano a languire, a raccorciarsi, a restringersi soprattutto negli inspessimenti, dove a poco a poco si forma un vero tramezzo che interrompe la continuità del canale. In questo periodo le pareti perdono la loro trasparenza probabilmente per una serie di raddoppiamenti analoghi a quelli che succedono nell'interno delle cellule e delle fibre. — I vasi latticiferi abbondano soprattutto nella corteccia in vicinanza del corpo legnoso dove si deposita la materia nutritiva che provvede all'accrescimento del fusto, d'onde trapassano nei rami, nei picciuoli delle foglie, nella buccia dei frutti e in tutte le parti per cui si distribuiscono i vasi spirali. Nelle piante fornite di un sugo proprio lattiginoso e colorato in giallo, per es. nelle euforbie, nel *chelidonium majus* ecc., è facile riconoscere il posto che occupano per il liquido che versano al di fuori le foglie ed i rami appena divelti dal fusto.

Mezzi di comunicazione reciproca fra le cellule, le fibre ed i vasi. Abbiamo veduto che la parete di questi organi rimane a nudo in più tratti per i disrompimenti a cui vanno soggetti gli strati interni che ne rivestono la cavità; ciò posto, ancorchè fra ogni due cellule, due fibre, due vasi contigui la comunicazione rimanga interrotta dalla parete esterna di ciascuno dei due organi che si trovano a contatto, ciò non impedisce alle materie contenute nell'uno di trapassare nell'altro; e per verità un tal passaggio può benissimo effettuarsi senza alcuna soluzione di continuità per mezzo dei pori così detti intermolecolari che esistono in tutti i corpi della natura; egli in grazia di questi pori che le membrane vegetali si lasciano agevolmente compenetrare dall'acqua e dai

principii che in esso si trovano disciolti. S'aggiugne che fra i due organi contigui le pareti che servono di tramezzi talvolta scompaiono e mettono le due cavità in comunicazione diretta fra loro. Le materie contenute negli organi elementari potranno dunque, trapassando di cellula in cellula, di fibra in fibra, di vaso in vaso, e in pari tempo dalle cellule penetrare nelle fibre e nei vasi o viceversa; in una parola aprirsi il cammino dalle radici alle foglie, e rimescolarsi in tutte le parti della pianta.

Materie contenute negli organi elementari. Le cellule, le fibre ed i vasi danno ricetto a materie di natura diversa che ci contenteremo di solamente accennare, avendone già trattato di proposito all'articolo *nutrizione* (vedi). Le materie proprie delle cellule e delle fibre in generale differiscono da quelle dei vasi e sono principalmente certi *fluidi aeriformi*, l'acqua più o meno alterata nelle sue qualità, parecchi *acidi*, alcuni *olii grassi* o *volatili*, il *citoblasto*, la *clorofilla* o *cromula*, la *fecola* e certe sostanze le une eminentemente organiche o come diconsi *azotate*, e altre inorganiche affatto, cioè minerali talvolta sotto forma cristallina. — I fluidi aeriformi e soprattutto l'aria, l'acido carbonico s'introducono in tutte le parti della pianta essendo destinati a compirvi delle funzioni importantissime, come dimostrammo altrove (v. *Nutrizione*). Lo stesso dee dirsi dell'acqua più o meno carica di principii estranei che la pianta si procaccia dall'atmosfera o dalla terra o che si formano entro la pianta stessa. — Gli acidi, principalmente l'ossalico, il nitrico, l'acetico sono sparsi in abbondanza nel regno vegetale e abbondano soprattutto nelle cellule onde è formata la polpa dei frutti, dove si depositano pure sovente gli olii *grassi* e *volatili*: p. es. que' punti trasparenti ond'è tutta seminata la corteccia dell'arancio sono altrettante cellule piene di olio essenziale che s'infiamma spremendolo contro la fiamma di un corpo acceso; tutti sanno che gli olii i quali tuttodi si consumano per far lume, sono tratti dalla polpa e dal seme di parecchi frutti, p. es. del noce, del mandorlo, del ravizzone ecc. — Chiamasi *citoblasto* un corpicciolo di forma lenticolare e come adagiato sulla parete interna della cellula; Schleiden lo riguarda siccome l'embrione della cellula stessa, motivo per cui gli diede il nome di *citoblasto*; ma oltre che non sempre esiste, la sua comparsa è talvolta posteriore a quella della cellula. — La *fecola* che forma la parte più nutritiva dei semi e delle radici di un gran numero di piante, p. es. del fagiolo, della meliga, del riso, delle patate, delle barbabietole ecc. ha l'aspetto di granellini scolorati, globulosi o bislungi che si colorano in azzurro mediante la tintura di jodio e che variano di grossezza e di forma nelle diverse piante. Ciascun granello ha in origine una piccola vescichetta, entro cui si depone e si solidifica la materia liquida sotto forma di strati concentrici. Allorchè il granello si è perfettamente sviluppato rimane sulla parete come la traccia di un foro che dicesi *ilo* o *ostiolo*. — La *cromula* si presenta pure sotto l'aspetto di granelli minutissimi coloriti in verde, in azzurro,

o altrimenti, ed è la sostanza che colora tutte le parti della pianta, principalmente le foglie e il fiore (v. COLORAZIONE IN VERDE). — Le sostanze azotate oltre l'ossigeno, l'idrogeno ed il carbonio che sono gli elementi in cui si risolvono i tessuti vegetali allorché si scompongono, fondamentalmente contengono pure dell'azoto, e in ciò molto s'accostano alle sostanze immediate degli animali. Di questo numero sono il glutine, la caseina ecc. di cui si mostrano forniti i tessuti vegetali soprattutto allo stato nascente. — Le sostanze inorganiche o minerali sono la potassa, la soda, la calce ecc. che rimangono nelle ceneri dopo che tutti gli altri materiali furono distrutti dal fuoco: quest'ultima abbonda soprattutto nelle cellule di molte graminacee; quindi il perché queste piante rintuzzano così di spesso la falce del contadino che le atterra; quindi ancora l'origine degli ammassi di selce che furono trovati nelle ceneri di vasti mucchi di biade incendiate. L'accumulamento di questa sostanza è talvolta tale e tanto che in alcune specie arboreescenti basta percuotere il tronco coll'acciarino per trarre abbondanti scintille di fuoco; abbiamo detto poc'anzi che le piante vanno provvedute di acidi; non è dunque meraviglia, se questi incontrando la potassa o la soda, o qualche altra base formano delle sostanze saline le quali pigliano sovente la forma cristallina di prismi, di romboidi, di cubi ecc. I cristalli scoperti nel tessuto cellulare delle piante sono per lo più di carbonato o di ossalato di calce, si mostrano quando isolati e quando aggruppati parecchi insieme: allorché prendono la forma aciculare, cioè di prismi allungati e sottilissimi, come non di rado succede nelle piante monocotiledoni, diconsi *rafidi*. Secondo Payen queste varie sorta di cristalli non si formano già liberamente per mezzo agli spazi intercellulari, ma bensì dentro un apparecchio organico, cioè dentro una cellula particolare sospesa alla parete di una lacuna e piena di un liquido ove trovasi disciolta la materia che nel rassodarsi prende la forma cristallina. Ma probabilmente i cristalli precedono la formazione della cellula, vale a dire si depongono a nudo negli spazi intercellulari, e poscia il liquido nutrimento penetrando in questi vani, condensandosi e rassodandosi intorno ad essi, forma quella sorta di membrana o cellula in cui si trovano avviluppati. Ciò posto, la cellula sarebbe un semplice involuppo accidentale, non una sorta di apparecchio destinato a servire di elaboramento e di modello alla materia cristallina. — Le fibre partecipano delle materie contenute nelle cellule soprattutto allorché sono ancora molto giovani. Del resto la cavità loro è principalmente riempita di una sostanza detta *lignina* che forma la base del legno e per conseguenza la parte più soda della pianta. La qual sostanza non solamente incrosta la parete delle fibre delle cellule e dei vasi, ma penetra nel corpo di essa e vi s'immedesima qua e là formando un sol tutto che diventa di giorno in giorno più stabile e più sodo. Il suo accumulamento non si compie già in un modo uniforme per tutta la superficie interna, ma dove più, dove meno e con

atteggiamenti diversi, d'onde probabilmente ha origine quell'aspetto multiforme di punti, di righe, di anelli, di spire, d'ingraticolamento che noi abbiamo considerato come altrettanti disrompimenti di membrane concentriche per darne più facilmente ad intendere la disposizione, e perché detta sostanza prende realmente la forma di strati membranosi nell'atto in cui si solidifica sulla parete degli organi suddetti. — Tali sono gli elementi organici che concorrono alla formazione della pianta, ossia dell'*organizzazione vegetale*; quanto alla diversa disposizione che prendono nei singoli organi vedi ALBERO, COTILEDONE, FOGLIA, RADICE, TESSUTI VEGETALI, TRONCO e SEME.

ORGANO (anat.). — Nome dato a quelle parti circoscritte dei corpi viventi, che servono da se stesse all'adempimento di qualche funzione. Tali sono l'occhio, l'orecchio, ecc. Gli organi interni sono comunemente detti visceri, come per es. il ventricolo, il fegato, i reni, ecc.

ORGANO (lat. *organum*) (mus.). — Questo vocabolo significò originariamente qualunque siasi strumento: a mano a mano venne applicato esclusivamente a tutti gli stromenti musicali (*organa dicuntur omnia instrumenta musicorum*, S. August. in psal. 36, v. 16). Quindi *organa acroptonga*, stromenti in cui il suono si smorza immediatamente, come su la cetra; *organa ectatica*, stromenti che prolungano il suono a piacere; *organa parectatica*, stromenti che rimbombano come le campane; *organica musica*, musica strumentale; *organografia*, descrizione degli stromenti musicali ecc.: poscia a' soli stromenti da fiato (s. Isidor. lib. III, *Etymolog.*), e finalmente al più grande di tutti gli stromenti, all'organo nostro. Dopo tanti differenti significati non farà specie la gran confusione che regna nella storia dell'organo. — Questo strumento a tasti ed a fiato (che piuttosto macchina potrebbe dirsi), tanto notevole riguardo alla disposizione del nostro sistema, e riguardo all'invenzione e coltura dell'armonia, è nello stesso tempo il più bello, il più magnifico, il più sonoro ed il più vasto di tutti gli stromenti musicali. L'artificiosa disposizione della quantità di canne, la molteplicità de' diversi registri, l'immensa varietà delle combinazioni di cui va superbamente fornito, rendono l'organo oltre ogni credere mirabile; per cui chiamare si può un composto di molteplici stromenti da fiato, di natura e di generi assai diversi, che organo per eccellenza s'appella, come reggitore e sovrano di tanti stromenti. La vasta sua estensione, la forza de' suoi suoni e la sua maestà degno lo rendono con ragione dell'uso magnifico a cui va egli destinato. Il vantaggio d'un organo, che è comune ad ogni cembalo, di poter eseguire contemporaneamente alla melodia l'armonia, unita alla molteplicità de' suoi suoni, presenta una tal magnificenza e ricchezza d'armonia, che rende quasi nullo il difetto di non potersi esprimere le varie modificazioni e gradi del forte e piano. L'organo è inoltre atto a sostenere il suono, e quindi è particolarmente proprio allo stile legato e serio, come pure alle più forti complicazioni armoniche. — L'origine di

questo stromento sale sino alla più remota antichità e dee cercarsi nel più antico strumento, nel semplice *rufolo*. A norma che si univano insieme, nacque una specie d'organo. — Il numero delle canne era indeterminato: esse erano di differente lunghezza, formando una vera scala che poteva intonarsi ascendendo e discendendo, a norma che si muove la bocca in qua o in là per ispingere il fiato entro le aperture delle canne. Varie circostanze accidentali possono aver dato motivo all'esperimento d'intonare le canne in qualche altra maniera, e di non affaticar più i propri polmoni. Nessun popolo può aver ignorato per lungo tempo, che si può inchiudere l'aria in recipienti, lasciarla uscire a poco a poco per aperture maggiori o minori e condurla in certi luoghi. Che mai di più naturale che si sia cercato di applicare tale esperienza alle canne unite? Da principio usavasi un otre di pelle, dal quale, comprimendo l'aria col braccio, la si spingeva nelle canne; ma essendosi in tal modo intonate tutte, non v'era altro mezzo fuorchè di usare una canna sola e disporla in maniera che fosse atta a produrre i medesimi suoni, che prima s'ottennevano col numero maggiore delle medesime. Ignoto non era che una canna più lunga produce un suono più grave che una canna più corta, e si trovò inoltre che ciò poteva effettuarsi anche mercè i buchi praticati in una sola canna, i quali, chiusi colle dita od aperti, danno tanti suoni differenti quanto è il numero dei buchi. Una tal canna coi buchi mettevasi nell'otre di pelle, e comprimendovi l'aria col braccio, s'impiegavano le dita per aprire e chiudere i buchi; di tal guisa s'inventò la così detta *piva* (*tibia utricularis*), stromento noto presso tutti i popoli antichi e moderni. — Proseguendo le scoperte fatte fino a questo punto, non era difficile di abbattersi nell'invenzione d'uno stromento che fosse una vera specie d'organo. Si poteva trasformare l'otre di pelle in una cassa di legno, abbandonare di nuovo i buchi e tornare alla primiera disposizione della fistola di Pane; si potevano forare varii buchi sulla cassa per dare un posto proprio a ciascuna delle canne; applicare un chiusino sotto a tali buchi per aprire e chiudere l'ingresso alle canne, cacciandovi l'aria in varie maniere ecc. Egli è fuor di dubbio che questi esperimenti furono realmente fatti ne' varii tempi, talchè se ne trovano vestigi non solo nelle descrizioni, ma anche nelle incisioni di stromenti musicali delle antiche opere d'arte. Ma il successivo perfezionamento dell'organo costò molto tempo e molto studio; si migliorarono i difetti in varie maniere, si paragonarono insieme i differenti metodi per sceglierne finalmente il migliore e più conveniente. Molti secoli trascorsero in difficili esperimenti intorno alla ricerca di un metodo di far entrare l'aria nelle canne; si usarono cascade d'acqua, acquedotti, pompe, vapori, mantici di varie sorta ecc.; finalmente si diede la preferenza ai mantici messi in moto per forza di acqua o di uomini. — L'impiego di sì differenti mezzi per far entrar l'aria nelle canne, indusse i nostri antecessori a distinguere due principali specie d'or-

gani: l'idraulico ed il *pneumatico*. Ma tale divisione non è giusta. Le canne non possono essere intonate altrimenti fuorchè coll'aria: se quest'aria vi s'introduce mercè la forza dell'acqua, degli uomini o di qualunque altra macchina, è tutt'uno, essendochè tali mezzi differiscono soltanto in ciò, che uno è migliore e più comodo dell'altro. — Sembra che ne' primi sette secoli dell'era cristiana non abbia esistito ancora un vero organo. — Si asserisce che l'imperatore greco Costantino Copronimo abbia mandato nel secolo vii un organo in dono al re Pipino in Francia. — Anche sotto il governo di Carlomagno si vuole che dalla Grecia venissero organi nell'Occidente. Il monaco di S. Gallo, che alcuni credono esser Notker Balbulus, ne rende conto nel lib. ii, *De rebus bellicis Caroli M.* n. 10. Ma la sua descrizione è altrettanto esagerata quanto lo sono quelle che leggonsi de' secoli anteriori, le quali, esaminando la cosa con esattezza, parlano di stromenti insignificanti. — La prima notizia di un organo dopo il tempo di Carlomagno trovasi parimente negli Annali di Eginardo, *De gestis Ludovici Pii imperat.* ad an. 826. Un prete di nome Gregorio andò da Venezia a Lodovico il Pio, vantandosi di saper costruire organi. L'imperatore lo spedì ad Aquisgrana, dando l'ordine di provveder l'artista di tutto ciò che gli abbisognasse per la costruzione dello stromento. Ermoldo Nigello, storico del principio del secolo ix, il quale descrisse le gesta di Lodovico il Pio in un poema elegiaco che trovasi negli Annali d'Italia del Muratori, an. 826, fa menzione di tale organo, creduto idraulico da Bedos de Celles (vedi *L'art du facteur d'orgue*, iv partie). Egli è cosa notevole che i Tedeschi avessero già costruito organi nello stesso secolo ix. Nel lib. i, pag. 490 delle *Miscellanee* del Baluzio, trovasi una lettera del papa Giovanni viii al vescovo Anno di Freysing nel Circolo bavaro, nella quale lo prega di spedirgli un buonissimo organo ed un artista che lo sapesse fabbricare e suonare. — Conforme la testimonianza di Guglielmo di Malmesbury, gli organi fabbricati nel secolo x sotto la direzione del monaco benedettino Gerberto, che fu poi papa sotto il nome di Silvestro ii dal 999 al 1003, erano idraulici. — L'introduzione generale della nuova specie di musica, ossia della musica figurata, rese necessario un nuovo uso dell'organo, e questo solenne stromento, rimasto imperfetto e poco sparso per secoli interi, venne successivamente non solo molto migliorato ed aggrandito, ma introdotto altresì in maggior numero di chiese. Prima del secolo xv, uno dei più importanti nella storia della coltura europea, poco o niente era conosciuta la diversità de' differenti registri, e l'organo era suonato sempre in un modo uniforme. In quel torno peraltro si cominciava a separare i diversi registri gli uni dagli altri, e ad imitare in ognuno de' medesimi il suono de' differenti stromenti. Il regale fu il primo inventato, non si sa però da chi; i Tedeschi inventarono varii altri registri, come il cromorno, l'oboe ed il fagotto. — Nel secolo xv si conoscevano inoltre i registri di tromba, la voce umana ed il tremolo; si sa-

pevano distinguere i piedi, e si fabbricavano registri di 32 a 16, di 8 a 4 piedi. L'Italia vide nascere il caposcuola dell'arte organica lombarda in Bartolomeo Antegnati, autore degli organi del duomo di Milano, di Como, di Bergamo, di Brescia, di Cremona e di Mantova. Varii fabbricatori si resero famosi nella Germania, come: Erardo Smid, Federico Krebs, Nicola Müllner, Rodolfo Agricola ed alcuni altri. L'alemanno Bernardo, organista a Venezia, nel 1470 inventò la pedaliera. — Nel secolo xvi la famiglia Antegnati da Brescia divenne sempre più illustre, contando già 140 organi da essa costrutti in diverse province. Graziadio Antegnati, figlio di Bartolomeo, fu il più esatto ed il più perfetto in quest'arte; egli ebbe un degno emulo nel suo figlio Costanzo, il quale si distinse altresì nella propria patria come organista, compositore sacro e profano, e come autore dell'opera intitolata: *L'arte organica*, libro rarissimo stampato a Brescia nel 1608. Il milanese Cristoforo Valvasori acquistò nome anch'egli di eccellente fabbricatore d'organi. — Il secolo xvii si rende particolarmente notevole nell'arte organica per l'invenzione della *bilancia pneumatica* o *prova pneumatica*, fatta da Cristiano Förner, organaro a Wettin; per cui si può comporre ad ogni registro la conveniente misura del vento, necessaria per intonarlo, altrimenti non è sperabile un vero organo perfetto. — Finalmente dal secolo xviii in poi, molti ingegnosi artisti hanno contribuito colle loro invenzioni e miglioramenti a portare questo magnifico e meraviglioso strumento a quel grado di perfezione, al quale trovasi oggidì. In Italia si sono acquistata particolar fama il cavaliere sanese Azzolino della Ciaia; Filippo ed Antonio Tronci da Pistoia, ed i figliuoli del primo, Luigi e Benedetto; Pietro Agati e Giosuè suo figlio, pure Pistoiesi; il lombardo Eugenio Biroldi; Giambattista Ramai da Siena, allievo de' Tronci; i Serassi da Bergamo, autori di più di 300 organi e di varie ingegnose invenzioni; il Bossi da Bergamo ed i fratelli Lingiardi da Pavia. Il prete Nanchini, dalmatino, ed il suo allievo Callido, veneziano, sono considerati come i capiscuola dell'arte organica veneta. Il solo Callido aveva già nel 1793 fabbricato 318 organi, come rilevasi dal suo catalogo a stampa. Tali organi sono lavorati con molta maestria, tanto ne' somieri (che sono a tiro), nei mantici e nelle tastiere, quanto nelle canne di stagno o di piombo misto con istagno, le quali sono ben tagliate, saldate, intonate e condotte con buona accordatura. Varii altri fabbricatori d'organo Torinesi, Parmigiani, Modenesi, Bolognesi, Mantovani, e particolarmente Milanesi, seguirono in tutto o in parte la scuola lombarda degli Antegnati e del Valvasori, procurando secondo la loro capacità di perfezionare, con maggiore o minore riuscita, quest'arte, col dare alle canne un'armonia dolce, forte ed argentina. In Germania hanno contribuito al perfezionamento dell'organo: Giovanni Scheibe, Gotofredo Silbermann, Gio. Gioachino Wagner e suo fratello Gio. Michele, Cristiano Amedeo Schrötter, Ernesto Marx, Gabler di Ravensburg, J. G. Tauscher, l'abate Volger, in-

ventore del sistema di semplificazione, ed altri. In Francia si distinsero le famiglie Thierry e Clicquot, il Dallery, il Micot, il Cocu e i domenicani Isnard e Giuseppe Cavaillé. A' giorni nostri è sommamente ed a ragione celebrato l'autore degli organi di S. Denis e della Maddalena, Aristide Cavaillé. Per ciò che riguarda la struttura di questo strumento noi rimaniamo alle *Lettere sugli organi* di Giuseppe Serassi.

ORGANOGRAFIA (bot.).—Quella parte della scienza dei vegetali che ne fa conoscere gli organi e le aberrazioni di forma a cui vanno soggetti. Gli organi delle piante che tutti conoscono, come il fusto, le foglie, la radice, il frutto ecc. risultano dalla combinazione di altri organi semplicissimi di forma vescicolare o tubulosa che non si possono scorgere senza l'aiuto del microscopio. Nelle piante si hanno dunque a distinguere due sorta di organi, gli uni interni o elementari, gli altri esterni o composti. Gli organi esterni si suddividono in organi della nutrizione, e in organi della riproduzione secondo che servono al mantenimento individuale della pianta od alla riproduzione della specie: fra quelli si annoverano principalmente il fusto, la radice, e le foglie detti organi fondamentali perchè sono i primi a comparire nella pianta e servono di sostegno a tutti gli altri: fra gli organi della riproduzione si risguardano come i principali il fiore, il frutto, il seme. Gli organi interni o elementari sono di tre sorta, vale a dire le cellule, le fibre e i vasi. La distinzione degli organi vegetali in semplici e composti indusse alcuni autori a dividere questo ramo della scienza in due parti, vale a dire in *anatomia vegetale* che abbraccia gli organi interni o elementari, e l'*organografia* propriamente detta che tratta degli organi composti. — Ma questa divisione sembra veramente di poca importanza e non è ammessa dalla più parte dei botanici. — L'organografia forma la parte più importante della scienza non solamente dei vegetali, ma ancora di tutti gli esseri organizzati; considerata dal lato della simmetria degli organi, serve di fondamento alla teoria delle classazioni, e da quello degli usi degli organi forma la base della fisiologia, siccome per ciò che riguarda l'esatta descrizione di questi organi serve di norma alla glossologia ed a tutta la storia naturale descrittiva.

ORGASMO (patol.). — Nome dato all'aumento di azione di una parte con maggior afflusso di sangue alla medesima, che perciò si allontana dalla condizione fisiologica. Così l'orgasmo si distingue dall'*erezione* che è un semplice aumento di azione di qualche parte del sistema nervoso, distinguesi pure dal turgore che non oltrepassa mai i confini della sanità.

ORGETORIGE. — Ricco ed illustre personaggio fra gli antichi Elvezii, esercitava grande influenza sopra il governo della sua patria. Avendo deliberato di occupare il sovrano potere, stimò non poterne venire a capo se non col rendere i suoi talenti necessari ai concittadini; e persuase loro di abbandonare il suolo che occupavano tra il Reno e le Alpi, con la promessa di metterli in possesso della campagna

della Gallia, di cui esagerava la fertilità. G. Cesare descrisse nel principio del 1° libro de' suoi *Commentarii* i preparamenti degli Elvezii per quella grande migrazione; vi spesero due anni e la partenza fu risoluta nel terzo. Orgetorige attendeva dal canto suo a procurarsi potenti alleati fra i Galli; trattò con Catico pel passaggio degli Elvezii nella Sequania (Borgogna) e lo aiutò a spogliare dell'autorità suo padre che aveva esercitata con onore la primaria magistratura sopra i Sequani. Diede sua figlia in isposa a Dumnorige e gli promise che, divenuto padrone della Gallia, lo farebbe riconoscere re degli Edui. Si scopersero gli ambiziosi disegni che Orgetorige occultava sotto l'apparenza del pubblico bene, e la sua condotta fu severamente esaminata. Il giorno stabilito per la solennità di quel giudizio, Orgetorige si recò alla pubblica piazza accompagnato dai parenti, dagli amici, dai clienti, che componevano un esercito di diecimila uomini; ed ispirò tanto terrore con la sua aria minacciosa, che i giudici si separarono senza aver osato deliberare. Ma i magistrati, sdegnati per tale insolenza contro la maestà dei giudici, invitarono il popolo ad armarsi; ed il sangue si sarebbe sparso se Orgetorige non moriva improvvisamente l'anno 62 av. G. C.: si sospettò che egli avesse abbreviati i suoi giorni col veleno.

ORGIE (Feste) (archeol.). — Con questo nome venivano, presso i Greci, indicate alcune cerimonie religiose in onore di Cerere, degli dei Cabiri, ed in processo di tempo di Bacco (vedi). Sotto il nome di orgie erano altresì compresi i Misteri (vedi). Le preci, i canti, la danza, che costituivano i riti delle cerimonie mistiche, eccitavano negli iniziati una specie di entusiasmo e di trasporto, rappresentato colla parola orgia, la cui radice *οργη*, esprime l'esaltazione dell'anima. Siccome poi nei misteri, segnatamente nelle feste di Bacco, si era finito per alterare l'idea di quelle grandi ed utili istituzioni, e che ai simboli era succeduto il libertinaggio, così la parola orgia ha mutato senso col mutarsi delle istituzioni, e non si piglia più che in un significato di disordine e d'infamia. L'orgia è infatti, nelle idee moderne, uno stravizzo di mensa cogli accessori di giuoco, di ebbrezza e di lussuria, ad imitazione di certe cene del tempo della reggenza, in Francia, e del festino di Trimalcione (v. PETRONIO).

ORGOGGIO (filos. mor.) (v. SUPERBIA).

ORIANI (BARNABA). — Nacque in umile stato da Giorgio e da Margherita Galli, l'anno 1752 ai 17 di luglio, in Garegnano, paesetto poco distante da Milano, e noto pe' bei dipinti di Daniele Crespi, che adornano la chiesa della vicina Certosa. Non compiuti peranco gli anni ventiquattro aveva conseguiti gli ordini sacri, e di più egli era già al possesso di quanto s'insegnava allora nelle scienze fisiche e nelle matematiche, sì che poté essere aggregato bentosto nella qualità di alunno all'osservatorio di Brera. — Dopo due anni di tirocinio in quell'osservatorio, fu l'Oriani promosso al grado di astronomo, e così si trovò in una condizione più confacente al desiderio

suo di farsi conoscere collo produzioni dell'ingegno. Cominciò col pubblicare, l'anno 1778, una dissertazione sull'interpolazioni delle longitudini e delle latitudini della luna, o successivamente pose in luce molte svariate osservazioni sulle macchie e gli celissi solari, sulla luna, su qualche cometa, sopra i pianeti, sui satelliti di Giove, sull'occultazione delle stelle fisse dietro il disco solare, corredando tutto di sue dotte considerazioni, di calcoli tendenti a rettificare le tavole del sole e della luna di Tobia Mayer e di Leonardo Eulero. Produsse altre *Dissertazioni*: una Sulla riduzione del luogo medio al vero, e del vero all'apparente delle stelle fisse; un'altra Sul moto di due orologi con pendoli che si correggono per effetto del calore; ed una terza intorno alla media percezione degli equinozii dedotta dalle osservazioni degli antichi astronomi. Ma quel lavoro, che collocò presto Barnaba Oriani fra gli astronomi più celebri comparve in pubblico l'anno 1785. Erasi quattro anni prima divulgato che Guglielmo Herschel col suo gran telescopio aveva veduto una stella di sesta o settima grandezza, dotata di moto proprio, in quella regione del cielo, ove l'eclittica più si avvicina alla costellazione Gemelli; e Barnaba Oriani fu fra gli astronomi che tosto si posero ad inseguire il nuovo astro, ed a notarne le posizioni. E se da prima partecipò all'errore del Maskelyne reputandolo una cometa, s'avvide poi che quel suo moto lentissimo lo appalesava un pianeta. Però nella sua Memoria che pubblicò nel suindicato anno 1785, non solo si ritrattò di quello che ne aveva scritto due anni prima, ma ne determinò l'orbita, e calcolò le tavole de' suoi elementi. Ed è meraviglia il vedere, come quelle tavole che non si appoggiavano se non alle osservazioni fatte in que' primi quattro anni, da che quell'astro era stato scoperto dall'astronomo inglese, rade volte dissentano fino a venti secondi dalle osservazioni continuate posteriormente. E si può dire che la teorica d'Urano (chè Urano venne chiamato il nuovo pianeta) fu creata, ed anche in seguito perfezionata dall'astronomo di Brera, in maniera che poco o nulla rimase da fare agli altri astronomi. — Egli intanto vagheggiava un pensiero, nutriva un desiderio, il cui compimento doveva certo tornar utile alla scienza: quello di un viaggio scientifico, che gli desse agio a visitare gli altri osservatorii più celebrati, per veder tutto quello che di meglio in essi potesse trovarsi. Valse ciò a far sentire a chi reggeva la Lombardia, e la munificenza di Giuseppe II ordinava, che Barnaba Oriani viaggiasse a spese dello Stato, e che autorevoli commendatizie lo scortassero ovunque. — Partì da Milano il giorno 12 di maggio del 1786, e si recò nella Svizzera; di là, passando per alcuni paesi della Germania, si condusse nel Belgio e nell'Olanda; e quindi imbarcandosi a Rotterdam, pervenne in Inghilterra, approdando ad Harwick. È inutile il dire che in ogni luogo, oltre gli osservatorii, volle vedere i gabinetti, sì pubblici che privati di scienze naturali; volle conoscere gli uomini illustri per ingegno e per dottrina,

e con loro conversare. Vide l'osservatorio di Greenwich, conobbevi Maskelyne, conversò con Rameden e con Dollond, e visitò quell'Herschel, alla cui fama aveva non poco contribuito colla sua teorica di Urano. Dall'Inghilterra, valicando lo stretto di Calais, passò in Francia, ove Laplace, Lalande, Mechain, e quanti altri illustri scienziati onoravano allora la nazione francese, mostraronsi cortesi apprezzatori dell'astronomo italiano: il quale, dal canto suo, non lasciando occasioni di apprendere da tutti, si ricondusse poi in Italia ricco di nuove cognizioni, e giunse a Milano sul finire di ottobre dello stesso anno 1786. Ridonatosi tostamente alle sue quiete meditazioni, pose mano alla pubblicazione di altri lavori; ed è nel volume della Società italiana dello stesso anno che si trova quella sua dotta Memoria, che egli intitolò: *Tentativo per migliorare i cannocchiali acromatici proposti da Eulero*. I volumi poi delle Effemeridi, che ogni anno si succedevano, vedevansi tutti fregiati qual d'uno e quale di più lavori di lui. Attese indefessamente a rettificare, col sussidio di nuove ispezioni, fatte nel cielo gli elementi dell'orbita di Urano. E fu coll'intendimento di perfezionarne la teorica, ch'egli si pose a calcolare le ineguaglianze teoriche di questo pianeta, proveniente dalle forze perturbatrici di Giove e Saturno. In quest'occasione egli gettò i germi d'un'opera più grandiosa; quella di rifondere per intero la teorica delle perturbazioni dei pianeti. Imperocchè sebbene questa fosse già stata data dall'insigne Laplace, pure la recente scoperta di Urano richiedeva non lievi modificazioni nei calcoli dell'autore della meccanica celeste. Vide quindi l'Oriani il novello bisogno della scienza: e dopo le indagini fatte intorno al nuovo pianeta, riconobbe che l'impresa non sarebbe stata compiuta senza una riforma nel calcolo delle ineguaglianze di tutto il sistema planetario. Questa riforma lo occupò più tardi per molti anni successivi, ed il lavoro pigliò anche maggior estensione per la scoperta di Cerere, e degli altri quattro pianeti telescopici. Egli per altro non si sgomentò, e seppe condurre a termine l'ardua ricerca e compire la teorica delle ineguaglianze e delle perturbazioni dei pianeti, lasciandosi addietro a distanza l'illustre geometra francese, le cui orme aveva da principio calcate. — Intanto che l'astronomo nostro si occupava così utilmente per l'incremento della scienza, arrivò l'anno 1796, sempre memorabile per la copia degli avvenimenti dei quali fu il foriero, e che tutti sanno. Napoleone Buonaparte giugnè tra noi, e si annunziava come inviato dal Direttorio della Repubblica Francese a proteggere le scienze e le arti italiane. Carnot, uno di quei direttori e matematico valente, raccomandavagli i matematici, ed ingiungevagli specialmente di rispettare e di onorare Barnaba Oriani, come colui, diceva, il quale aveva resi importanti servigi alle scienze. Quindi, non appena il generale di Francia mise piede in Milano, si chiamò intorno quei più rinomati dotti e l'astronomo di Brera, verso cui adoprò ogni maniera di cortesia e fu largo di profferte in nome

della francese repubblica. Oriani si limitò a pregare gli si lasciassero continuare in pace i suoi studi, e l'ottenne. Poco dopo avvenne che nei mutamenti operatisi militarmente dal nuovo governo d'allora in Lombardia, erano stati dimenticati gli assegnamenti dei professori dell'Università di Pavia, e di altri istituti scolastici. Barnaba Oriani fu pregato da alcuni amici d'interporre i suoi buoni uffici presso Buonaparte, che allora si trovava a Livorno; ed egli vi accondiscese di buon grado. Scrissegli pertanto avvisandolo di quella dimenticanza; gli si rappresentò con tutta franchezza, che il dimenticar le mercedi dei professori non s'accordava colle solenni promesse, che il nuovo governo faceva di voler proteggere le scienze e le arti. Non si offese Napoleone dell'ardimento; che anzi rispose prontamente all'Oriani ringraziandolo che lo avesse avvertito di quel disordine, e subito comandò che quei pagamenti fossero rimessi in corrente. — Un altro esempio della franca maniera di procedere dell'Oriani a que' tempi l'abbiamo nel rifiutarsi che fece al giuramento, che il Direttorio della repubblica cisalpina, ad imitazione di quello della francese, intimò a tutti coloro che occupavano pubblici ufficii. Esiste tuttora la lettera con cui rispose a quella intimazione, indirizzandosi al commissario del Direttorio, Baldironi. Dichiarava in essa, rispettar egli tutti i governi ben ordinati: non saper peraltro comprendere come per osservar le stelle fosse necessario di giurar odio ai governi monarchici. Esser egli debitore appunto alla generosità d'un monarca, se alcuna cosa aveva potuto operar nelle scienze; quindi dover essere lui reputato il più ingrato degli uomini, ove s'inducesse a giurar odio al governo dei re. Chiudeva il suo scritto col mostrarsi sottomesso alla legge che lo privava del suo impiego alla specola di Milano, e professava non avrebbe mai cessato di fare i più fervidi voti per la prosperità della sua patria. Tutti i tentativi, tutte le pratiche private del Direttorio non valendo a farlo desistere dalla presa risoluzione, anziché rimuoverlo dalla specola, permise il governo repubblicano che la formula del giuramento fosse per Oriani modificata. Così egli ed i suoi colleghi Reggio e De-Cesaris, i quali si erano appigliati al partito di lui, si limitarono a giurare sommissione ed obbedienza alle leggi ed al patto sociale allora convenuto, senza neppur far parola degli altri governi. — Questa fermezza non nocque neppure in seguito all'Oriani; chè anzi fu sempre tenuto in gran pregio da chi reggeva la somma delle cose, ed onorato di rilevanti incumbenze. La commissione regolatrice del nuovo sistema dei pesi e delle misure fu da lui presieduta; le due Università di Pavia e Bologna furono da lui riordinate; e quando si creò l'Istituto italiano egli fu uno dei suoi membri pensionati. Ed a questo proposito merita di esser ricordata la sua generosa offerta della propria pensione a favore dell'astronomo di Palermo Giuseppe Piazzi, il quale non era stato compreso nel novero dei privilegiati. Scrisse al segretario dell'Istituto a Bologna, dimostrando quanto il Piazzi fosse bene-

merito delle scienze, e quanto fosse ingiusto non esser egli da quel corpo scientifico retribuito; e se il suo richiamo non sortì per allora l'effetto desiderato, fu poi accordata la pensione allo scopritore di Cerere, tosto che un posto fra i membri pensionati si rese vacante. — Quando si convocò la famosa consulta di Lione per dare ordinamento alla repubblica italiana, l'Oriani fu fra i dotti che dovettero intervenire; e quando questa repubblica si convertì in un regno, l'Oriani continuò ad essere onorato dal nuovo re. Fu insignito degli ordini della Corona di Ferro e della Legion d'Onore, fu conte, fu senatore. Il ministero dell'istruzione pubblica, ed il vescovado di Vigevano furono da lui recusati per modestia e per amore alla scienza che da tanti anni coltivava. Per questo amore egli accettò di buon grado l'incarico di misurare l'arco del meridiano compreso fra lo zenit di Rimini e quello di Roma, in compagnia del De-Cesaris: incarico di cui tanto lodevolmente si sdebitò, che lettere onorevolissime ed il dono di una tabacchiera d'oro ne riportò dal ministro dell'interno a nome del vicerè d'Italia. — Ed intanto ch'egli pareva così distratto da svariate occupazioni, meditava, componeva, riduceva a compimento, e pubblicava nei volumi dell'istituto dal 1806 al 1810, epoca classica, originale, la Trigonometria sferoidica. In essa diede egli pel primo compinta soluzione al problema di trovare tutte le relazioni possibili fra i sei elementi di qualunque triangolo sferoidico; relazioni che il Clairaut avea trovate nell'unico caso che quel triangolo avesse un angolo retto, perchè s'avvide che il caso generale presentava tali difficoltà, che Eulero non esitò a chiamare *insuperabili*, dopo d'avervi intorno lungamente studiato. E ciò inducevano a credere eziandio i tentativi infruttuosi di valenti matematici Du Séjour, De-Caluso, Legendre e Delambre. Pure l'Oriani non si ristette dalla difficile prova, e con indomita perseveranza, e con lunghi ed ostinati studii ne uscì trionfante, arricchendo così la scienza di gran copia di formole nuove e di nuovi risultamenti. Delle dottrine ch'ei registrò in questa sua opera, fece poi esperimento applicandole alla geodesia pratica, ed alla geografia, pubblicando apposite Memorie nei volumi delle Effemeridi. In questi si ritrovano altre sue interessanti produzioni, vuoi sulla rifrazione astronomica, vuoi sull'uso di astronomici strumenti, vuoi sulla direzione del meridiano e sulla latitudine della specola di Brera, vuoi sul modo di meglio determinare l'obliquità dell'eclittica, argomento su cui tornò ripetutamente, e così riuscì ad insegnare il quarto di questa obliquità con maggiore approssimazione di quella che si fosse mai ottenuta prima di lui. Tutti i volumi in fine delle mentovate Effemeridi, incominciando da quello del 1778 a venire fino all'altro del 1851, cioè per l'intervallo di 53 anni, vanno adorni delle produzioni del suo ingegno, delle sue ricerche astronomiche. Già avea compiuti gli ottant'anni, quando spirò colla serena tranquillità dell'uomo giusto il 12 novembre del 1852. I suoi funerali furono tanto decorosi, quanto si ri-

chiedevano ad onorare un uomo universalmente apprezzato; e la salma dell'illustre trapassato venne accompagnata fra i canti funebri degli amici, dai colleghi dell'istituto e della specola, dai discepoli, dagli ammiratori suoi. Una bella lapide gli fu subito eretta nel cimitero dai suoi eredi; ed ora già si ammira sotto i portici del palazzo di Brera un bel monumento con elegante iscrizione, il quale tramanderà ai posteri, che Barnaba Oriani fu onorato, siccome meritava, anco dai suoi contemporanei.

ORICELLO (*chim.*) (v. ORCINA).

ORIENTALE (CHIESA) (v. CHIESA).

ORIENTALE (METODO) (*pitt.*). — È un genere secondario di pittura con cui si eseguono fiori, frutti ed ornamenti a colori sciolti in acqua gommata per mezzo di modelli traforati, su cartoncino, seta e talvolta anche su legno convenientemente preparato. È necessario anzi tutto aver un esemplare da copiarsi; il quale esemplare può essere una stampa, un acquerello ed anche un quadro di fiori o frutti. Su quest'esemplare si applica un non sottile foglio di carta reso trasparente al fuoco per mezzo di colofonia, della quale si fa imbever tutto equabilmente. Con esso si lucida l'esemplare, ed applicatolo sul cartoncino o seta da dipingere, si calca il contorno, procurando che riesca preciso, e che i tratti appena si veggano. Quindi su di un foglietto della medesima carta trasparente applicata sull'esemplare, si contorna a matita una foglia di rosa, p. e. e nulla più; e spostato questo foglio si trafora la foglia disegnata, e si applica sul cartoncino in guisa che copra tutto il rimanente, e lasci scoperta pel traforo la sola foglia contornata. Quivi tenendo fermo il foglio trasparente, il quale serve di modello, con un pennello intinto in color di carminio o di rosa vegetale stemprato su di un piatto di porcellana, si tinge quella parte di cartoncino rimasta scoperta, posando il pennello dove più intensa deve esser la tinta, e stendendola di qui verso le mezze tinte ed i lumi, su cui appena vi debb'essere una leggiera sfumatura. Il foglio traforato fa sì che il pennello non allarghi sul cartoncino la tinta oltre al contorno; e la colofonia, onde è imbevuto, impedisce appunto che il modello la rattenga. Imperocchè corti, grossi e duri essendo i pennelli di cui si fa uso in sì fatto genere di colorire, e ricevendo poco colore, perchè il colore essendo liquido e steso sulla superficie d'un piatto o d'una tavolazza piana i peli del pennello non ne ricevono che poco in sulla punta, se non vi fosse il modello, o non fosse rivestito di colofonia, riuscirebbe assolutamente impossibile il rattener le tinte dentro al dovuto contorno. Dopo finita l'una foglia, che si fa prestissimo, si passa all'altra dello stesso colore, e successivamente dall'una all'altra copiando colla carta trasparente dall'esemplare, traforando la parte che vuolsi eseguire, e colorendola sul cartoncino nella medesima maniera. Avvertasi che quando in una foglia p. e. vi sono diverse ombre da non potersi con una sola sfumatura eseguire, allora conviene fare tanti modelli, quante sono le sfumature. Questo processo quanto è difficile

a spiegarsi in breve con parole, è altrettanto facile ad eseguire; e basta veder una volta a praticarlo, per metterlo in opera assai agevolmente; imperocchè è quasi tutto effetto di pazienza e di pratica nello stender le tinte. Vuolsi tuttavia confessare, che certuni vi portarono una tal perfezione di esequimento da emulare in certa guisa la freschezza, la trasparenza, e la grazia dei fiori e frutti naturali.

ORIENTALISMO (*stor. lett.*). — Con questo nome s'intende comunemente oggi il complesso dell'erudizione orientale, ossia la cognizione che gli Europei possiedono delle cose orientali e principalmente delle lingue, come quelle che sono la chiave che apre l'adito ad ogni sorta di monumenti scritti della orientale civiltà. L'erudizione orientale, in tal guisa compresa, è cosa affatto moderna; e così i risultamenti che si hanno già in mano come quelli che s'intravedono, sono altrettante conquiste per la filosofia, per tal maniera che i suoi progressi si attengono alla storia stessa dei progressi della moderna filosofia. Nel medio evo studiavasi delle lingue orientali l'ebraico e l'arabo, coll'intento di meglio conoscere i testi biblici col primo, e col secondo valersi dei lavori filosofici degli Arabi, e principalmente per diffondere tra quelli la fede cattolica. In seguito s'impararono dagli Europei alcuni altri idiomi orientali, per es., il turco, onde agevolare le commerciali comunicazioni; ma solamente da pochi anni in qua gli studii orientali sonosi proposto lo scopo, che hanno presentemente, di far conoscere cioè l'origine della civiltà, pubblicando gli antichissimi libri religiosi e filosofici, e mostrando colla derivazione delle lingue la storica concatenazione delle idee. È questa certamente una delle più ardite imprese che uomo abbia mai tentato; e l'orientalismo veduto da questo lato, quantunque ancora sul principio di sua carriera, è degno di tenere rivolta a sè l'attenzione delle menti generose, e la sua storia, come quella che è parte considerevole della storia intellettuale dell'Europa, merita che si tenga in grande conto. — L'erudizione orientale ha dessa sue radici nei primi studii dell'arabo e dell'ebraico, di cui abbiamo or ora parlato? Noi non lo crediamo, perchè la teniamo qual complemento della restaurazione. Al secolo xvi si studiarono con ardore i monumenti della civiltà greco-romana, e dopo trent'anni di assiduo lavoro parve fornita l'impresa: alla civiltà moderna cransi assimilati la filosofia, il diritto, l'arte e la letteratura della classica antichità, e per una facile aberrazione si era tentato perfino ordinare la società nostra secondo le costituzioni di Roma e di Sparta. Fuori della Grecia era dunque tutto barbarismo per l'erudizione; e da questa generale sentenza sottraevasi appena la Giudea cui la civiltà cristiana, accomodandosi necessariamente, non poteva negare una coltura facilmente contrastata ad ogni altra regione orientale mal nota per rotte od ormai indiscernibili relazioni politiche e religiose. Intanto la filosofia giungeva al concetto dell'umanità; concetto nuovo come la parola fatta a significarlo, fecondissimo di risultamenti, fra cui non

ultimo quello di persuadere gli eruditi a studiare quello che fino allora erasi negletto, cioè il vecchio mondo orientale, nel quale si cominciò fin da quel punto a cercare la culla del genere umano. La restaurazione aveva mostrato che la nostra civiltà aveva sue radici in Grecia; e l'orientalismo si propose di far vedere che l'incivilimento aveva preso le mosse in Oriente. L'orientalismo non ha però negate le conclusioni della restaurazione; anzi le accettò per svolgerle maggiormente e compierle; a quelle s'innestò e quelle tolse a base; ma per ispaziare più largamente, come infatti ha sempre allargato i termini del mondo, che troppo ingiustamente si erano fissati sull'Olimpo e sul Sionne. Dalla storia dell'orientalismo si viene a conoscere il gran lavoro dello spirito umano che va alla conquista delle origini, si raccolgono le cause ed i primi conati di tanta impresa, della quale si potranno poi valutare i risultamenti e le applicazioni. Fino al secolo xviii gli studii orientali sono unicamente volti ad interpretare i libri dei cristiani e propagare la fede tra gl'infedeli. Al secolo xviii alcuni eruditi comprendevano già l'importanza di tali studii per far conoscere la storia di certi Stati fino allora negletti; e questo nuovo periodo è iniziato da Fréret, de Guignes, Anquetil Duperron, e soprattutto da Court de Gébelin. Si continua sempre a valersi delle lingue orientali come mezzo di propaganda religiosa, ed i governi ne promuovevano lo studio per agevolare le relazioni diplomatiche o commerciali principalmente; ma la filosofia materialistica era ostacolo a progredire oltre, non potendosi con essa intendere più che il lato storico della quistione: era impossibile che taluno con tale impedimento s'innalzasse all'altezza necessaria per vedere i grandi risultamenti filosofici e religiosi cui dovevano giungere una volta questi studii. Al secolo nostro era riserbato intravedere questo magnifico spettacolo e sentirne vivamente le conseguenze: noi conosciamo la classica restaurazione e le sue conseguenze: la giovine civiltà europea si è ricongiunta all'antica greca; e che sarà mai quando ontrambe si riannoderanno all'antichissima orientale? Nulla più importante che determinare con precisione l'epoca cui si riferisce questa restaurazione orientale. Essa è in germe nella restaurazione greca, nella propaganda religiosa in Oriente, nello studio della storia orientale e principalmente nella conquista dell'India fatta dagli Inglesi. Ai mirabili lavori dei missionarii si aggiunsero ad un tratto una lingua, una letteratura, una filosofia, una legislazione, una religione, così antiche come ignote, ed il cui studio nascente spargeva abbondante luce su tutte le quistioni d'origine e di storia fino allora discusse, e ne suscitava altre molte. Allora succedeva al materialismo distruggitore uno svolgimento contrario, affatto spiritualistico, che recava le menti alte a conclusioni religiose; gli studii storici prendevano inaudita importanza; la filologia e la grammatica comparata nascevano e dichiaravano sorelle tutte le lingue; l'idea dell'umanità sorgeva poderosa ad avvalorare queste imprese; tutti i parti-

colari sforzi dirigeva a scopo comune. Allora fu che si rivelò all'Europa la letteratura indiana; l'Egitto venne tratto fuori dalla sua silenziosa tomba a decipherarne la misteriosa scrittura ed aprirne gli annali; ed a tante conquiste si aggiunse la cognizione della lingua zenda. Onde la restaurazione orientale è parte cospicua dei lavori dello spirito umano al sec. XIX; cominciò col movimento che conduce l'Europa ad ignoto futuro, e non ne può essere disgiunta. — Tre nazioni si vanno principalmente segnalando negli studii orientali moderni, cioè Francia, Inghilterra ed Alemagna; e ciascuna ha sua parte particolare nella grande impresa. La Francia ha conservata la parte filosofica; ha indicato lo scopo, inteso il movimento, indovinate le conseguenze, fatte le più belle scoperte spiegando i geroglifici ed i libri zendi: a Sacy, a Champollion, ad Abele Remusat, ad Eugenio Burnouf torna l'onore di tutti questi lavori. — L'Inghilterra ha compreso l'orientalismo qual mezzo di trafficare più agevolmente; essa pubblica dizionarii e grammatiche; ha creato lo studio del sanscrito, non già con intendimento diretto a conoscere la filosofia e la religione dei bramini, ma per venire a sapere il diritto, l'amministrazione ed i costumi dell'India, e levare più facilmente le imposte in Bengala. Ad onta però di questo fine interessato, i dotti Jones, Wilkins, Colebrooke, Prinsep e Wilson hanno giovato moltissimo alla scienza. — L'Alemagna, continuando l'opera della restaurazione, e determinata dall'esempio della Francia e dell'Inghilterra, ha applicato la sua critica e la sua laboriosa pazienza all'orientalismo; ha pubblicati dei testi; molto si è occupata di filologia; ma non è ancora uscita gran fatto dall'erudizione pura. Ciò non ostante Bopp, Rosen, Schlegel, Humboldt e Lassen hanno fatto grandemente progredire gli studii orientali. — E l'Italia nostra prima a destarsi nella restaurazione classica, segnalata per l'orientalismo biblico, benemerita fra tutte per le missioni, qual parte prende per sé nella restaurazione orientale moderna? A malincuore non abbiamo potuto annoverarla fra quelle che hanno fin qui maggiormente meritato di questi fecondi studii; essa è stata finora quasi muta spettatrice delle altrui fatiche, perchè dove non vi ha incoraggiamento, ivi non può essere emulazione, e difficilmente si caccia il torpore dalle membra da lunga stagione vincolate ed irrigidite. Tuttavia l'ingegno e l'animo non mancano agli Italiani; i quali hanno pur fatte meraviglie, se si considerano le miserie da cui furono aggravati; e come non è a dirsi effimero risorgimento civile quello della nobilissima nostra patria, è anche dolce lusinga quella di vederla una volta correre di pari passo colle altre colte nazioni in ogni maniera di studii. Quando una scuola orientalistica, veramente degna di questo nome, fiorirà in Italia, vedremo pure che secondo il genio nostro particolare prenderà forma; la quale sarà senza dubbio lontana dalla interessata inglese, e starà di mezzo alla filosofica, talvolta troppo leggiera, francese, ed alla filologica tedesca, spesso troppo grave e minuta. Onde le va-

rie tendenze saranno tanto più giovevoli quanto più temperate da una terza che le armonizzi. I nomi celebri di De Rossi, Rosellini, Castiglioni, Lanci, Luzzato, Peyron e Gorresio sono arra di progressi che si faranno tra noi sempre più facilmente in avvenire negli studii orientali; il museo egizio di Torino, la biblioteca vaticana di Roma gioveranno sempre più; e la protezione efficace dei governi non mancherà agli animosi che intenderanno a dare anche questo lustro alla patria, se Dio conserverà e susciterà principi quali Carlo Alberto, Leopoldo II e Pio IX. Speriamo.

ORIENTE (astr.). — Lo stesso che *est* e *levante* (v. ROSA DE' VENTI).

ORIFIAMMA (milit.). — Bandiera in cui era dipinta una fiamma in campo d'oro, della quale si parla nelle postille al verso 127, c. XXXI del *Paradiso* di Dante. In alcuno de' nostri antichi scrittori si nomina l'orifiamma come bandiera reale de' cristiani guerreggianti in Terrasanta; alcuno lo chiama quel gonfalone che arrecò un angelo a Carlomagno, cioè l'orifiamma che era una fiamma di fuoco nel campo d'oro. Dante sembra aver additato nella pacifica orifiamma la B. Vergine. — La maggior parte degli scrittori fanno derivare il nome di orifiamma dalla sua materia, dal suo colore e dalla sua forma. Quanto alla sua figura credono i Francesi che dovesse assomigliarsi a quella degli stendardi che si portano nelle processioni, cioè che fosse quadrata, fessa o ritagliata nella parte inferiore, ornata di frangie, e attaccata in alto ad un bastone collocato in traverso sopra una specie di asta o di picca. Da tutti i loro storici si raccoglie, che l'orifiamma era rossa o vermiglia, ma non si può da questo dedurre con certezza che quel colore abbia dato origine al suo nome. Giudicano alcuni assai più probabile che quel nome derivi dalla parola *flammatum*, il quale negli autori del medio evo significa la cosa medesima, e dall'asta o dalla lancia dorata alla quale quella bandiera tenevasi sospesa. Del rimanente il nome di *flammatum* o anche di fiamma era stato dato a quella bandiera, perchè ritagliata era appunto nella parte inferiore in figura di fiamme, e perchè essendo di colore vermiglio, innalzata nell'aria presentava l'aspetto di una fiamma che si aggrava secondo l'azione del vento. — L'orifiamma che alcuno de' nostri scrittori dice recata da un angelo a Carlomagno, secondo gli scrittori francesi, fu da principio l'insegna particolare dell'altare o del monastero di S. Dionigi, e si faceva portare dall'avvocato o protettore di que' monaci nelle guerre che s'intraprendevano per la difesa del *verillum sancti Dionysii*. Certo è che i re francesi, i quali da principio pigliato avevano per loro vessillo la cappa di san Martino, adottarono in appresso l'orifiamma allorchè divennero possessori del Vessino, cioè delle contee di Pontoise o di Mantes. Luigi il Grosso fu il primo che nella sua qualità di conte del Vessino tolse l'orifiamma dall'altare della chiesa di S. Dionigi ov'era inalberato, e lo fece portare negli eserciti come principale insegna, per il che non a

torto chiamarono i nostri antichi l'orifiamma, bandiera reale. I successori di quel sovrano ne fecero uso costantemente sino a Carlo vi, che dispiegare fece quel vessillo nella giornata fatale d'Azincourt, e senza notare se perduto fosse in quella giornata o distrutto da' nemici, dicono gli storici francesi, che l'orifiamma si vide in quel giorno per l'ultima volta. Il Du Cange scrisse una lunga dissertazione sull'orifiamma, da esso detto bandiera di s. Dionigi, ed altri ne trattarono parlando delle insegne militari francesi.

ORIGANO (*bot.*).—Genere di piante della didinamia gimnospermia, famiglia delle labiate, che ha per caratteri: fiori muniti di brattee ovali, colorite che copronsi le une colle altre; calice ineguale a cinque denti, o diviso in due parti; corolla a tubo compresso, più lungo del calice, con l'orlo frastagliato in due labbri, il superiore piano ed incavato, l'inferiore a tre lobi quasi eguali. La più comune delle specie di questo genere è quella detta appunto dai botanici *origano comune*; pianta indigena, comunissima, a fiori disposti in ispiche rotonde, coronate di brattee ovali più lunghe del calice; il suo odore è penetrante aromatico, il sapore forte, alquanto aere; ha gli steli numerosi, alquanto rossi o bianchi, le foglie picciolate ovate, un poco dentate ecc. Fiorisce sul principio della state, ed è comune nei luoghi sterili. È un energico stimolante che entra in molte preparazioni officinali. Porta anche il nome di *regamo*, *erba d'acciughe*, *scursapepe selvatico*, *cunila*, *maggiorana selvatica* o *bastarda*.—L'*origano dittamo* o *cretico* o di Candia è una specie di origano le cui sommità fiorite, decantate altre volte come vulnerarie e cordiali, entrano nella composizione della teriaca, del mitridate, del diascordio, della confezione di giacinto.

ORIGENE. — Celebre dottore della Chiesa soprannominato *Adamanzio*, cioè infaticabile, per la sua straordinaria assiduità al lavoro, la copia degli scritti, il coraggio di cui diede prova. Nacque in Alessandria verso l'anno 188 da padre per nome Leonida, che morì martire l'anno 201, durante la persecuzione di Severo. Leonida essendo padre di sette figli, di cui Origene era il maggiore, volle egli stesso esserne il primo educatore, e lo iniziò così alle sacre che alle profane dottrine. A quel tempo la scuola di Alessandria era diretta da s. Clemente, l'autore degli *Stromati*, e da Ammonio, filosofo cristiano che studiavasi di conciliare le verità evangeliche colle idee di Platone; Origene ne seguì gl'insegnamenti, e così per pietà come per dottrina si rese presto ragguardevole. Mentre era oggetto di meraviglia ai propri maestri, l'innocenza della vita, il fervore e la pietà, che gli adornavano l'anima, lo rendevano delizia de'suoi genitori. Ma, propriamente parlando, Origene non fu mai fanciullo; perchè era una di quelle menti privilegiate che avanzano l'età: onde il detto di s. Girolamo, che Origene fu grande fin dall'infanzia. — La pace di cui la provincia d'Egitto aveva potuto godere da parecchi anni, fu turbata dalla persecuzione mossa dall'imperatore Severo contro i cristiani d'Alessandria. Abbiamo già detto che Leonida ne fu una delle

vittime. Incarcerato, ebbe conforti ed incoraggiamenti dal figlio, e non usò che per andar a cogliere la palma del martirio. Origene ardeva di desiderio di unirsi al padre, e a distoglierlo dal proposito non bastarono le preghiere e le lagrime della madre; ma Dio ne volle conservare la vita a lustro della sua Chiesa. — In età di 17 anni Origene, oltre la scienza della sacra Scrittura di cui il padre gli aveva insegnata la lettera e lo spirito, possedeva tutte le discipline della filosofia; la quale abbracciava allora la dialettica, le matematiche, l'astronomia, la musica, la grammatica e la retorica, la storia critica delle sette e dei varii sistemi: ed a queste cose aggiunte poi la cognizione dell'ebraico. E bisogna bene che straordinario fosse il sapere di questo giovinetto, se Demetrio, vescovo di Alessandria, affidò a lui, che aveva solo 18 anni, la direzione della scuola cristiana di quella città, illustrata dall'erudizione e dall'eloquenza di Panteno e di s. Clemente. In folla accorrevano ad udirlo i cristiani ed anche parecchi pagani, e vinti dalla forza degli argomenti e dall'esempio di lui abbracciarono la fede cristiana e la suggellarono col proprio sangue. Nè Origene si contentava d'insegnare ai suoi discepoli la scienza che fa i santi ed i martiri, ma accompagnavali ai tribunali per reggerne la costanza, li visitava nelle carceri, li assisteva fino all'ultimo momento, senza pensiero dei gravi pericoli cui andava incontro. Un giorno che i persecutori avevano nelle mani Origene, dopo avergli tagliati i capelli e rasa la barba come usavano i sacerdoti dei loro idoli, lo trascinarono sulla gradinata del tempio dedicato a Serapide, e là avendogli dati dei rami di palma, gl'ingiunsero di distribuirli a tutti che salivano. Il confessore di Cristo non si turbò punto; ma con voce così ferma come se fosse stato in mezzo a' suoi discepoli: « Venite, diceva, prendete questi rami, non già dalla mani di un idolo, ma da quelle di Gesù ». — Morto Severo, la Chiesa poté respirare alquanto; ed Origene, di ritorno da un viaggio a Roma, rientrò nella sua scuola d'Alessandria, chiusa già dalla violenza delle persecuzioni. Con lui rientrò la frequenza degli uditori, non solamente cristiani, ma pure ebrei e pagani, fra cui accorrevano ad ammirarlo gli stessi filosofi. La principessa Mammea, madre di Alessandro e zia di Antonino Eliogabalo, volle essere annoverata tra i discepoli di lui. Perfino Porfirio, il più valente filosofo pagano d'allora e nemico dichiarato del cristianesimo, che, a detta di Vincenzo Lerinese, andò a posta ad Alessandria per udirlo; ed ebbe egli stesso a confessare di avere trovato Origene uguale alla fama che lo diceva il più dotto degli uomini. Il governatore dell'Arabia, ugualmente desideroso di sentire tanto maestro, scrisse a quello d'Egitto affinché glielo mandasse. E nella medesima provincia s'ebbe a trovare chiamato dai vescovi d'essa per ricondurne uno alla sana dottrina da cui erasi dipartito. Tuttavia Origene era ancora semplice laico quando i medesimi vescovi e quelli di Palestina, adunati in concilio, lo pregarono d'istruire il popolo in chiesa, in loro presenza.

e di spiegarvi le Scritture. Demetrio se ne offese e non cessò mai di far sentire il suo risentimento a chi solamente aveva obbedito. Quindi la vita di Origene non fu che una lunga serie di tribolazioni; le quali non poterono mai fargli venir meno lo spirito di carità che l'aveva sempre animato, e delle quali si consolava con eroica rassegnazione. Lo stesso s. Girolamo, che fu qualche volta severo verso Origene, non dubita di affermare in più luoghi che per qualunque lato si consideri questo grand'uomo, sempre appare sublime, tanta n'è la dottrina, sì stringente la dialettica, sì viva l'immaginazione. — A capo delle opere di Origene, l'ammirazione pubblica ha collocata la spiegazione della Scrittura; perchè egli la commentò tutta quanta. La parte più considerevole di questo lavoro era la sua revisione del testo originale del Testamento antico, e delle varie traduzioni che ne erano state fatte fino a lui; le quali aveva messe assieme in un volume col titolo di *Esapli*. Questa grand'opera, oggetto di un articolo speciale in questa nostra Enciclopedia, non ci è pervenuta intiera; ma ha servito di norma alle moderne poliglote che non l'hanno fatta dimenticare. Non contento di comporre in un sol corpo le varie edizioni della Bibbia, confrontarle, correggere le une colle altre, lavoro immenso per quei tempi, Origene imprese a spiegarla tutta e ne venne a capo, sia dilucidando i testi con scolti o note brevi e succose, sia per mezzo di commentarii o dissertazioni sotto il nome di *tomi*, nei quali ne fissò i varii sensi, fermandosi con predilezione, che gli tornò poi a biasimo, al senso allegorico; sia con *omelie* dette nelle chiese d'Oriente e d'Italia, in numero di oltre a mille. — Quantunque siamo ben lungi dal possedere tutti gli scritti composti dal dotto prete d'Alessandria, ce ne rimangono però molte che sono improntate tutte del carattere di profonda pietà. Citeremo particolarmente una risposta a Giulio Africano, ove prova l'autenticità del libro di Susanna, un trattato sulla preghiera, che respira soave unzione, un'esortazione al martirio, indirizzata al suo amico Ambrogio chiuso in carcere per la fede. Non parleremo di quello detto *Periarchon* (περί αρχων, o dei principii), il cui originale è perduto, e non abbiamo nemmeno le traduzioni più o meno alterate, che furono pubblicate e diedero materia a tante clamorose controversie. Quantunque avessimo solamente a ricordare il *Trattato contro Celso*, basterebbe perchè i cristiani avessero ad essergli sempre riconoscenti. L'avversario era formidabile. Indifferente a tutte le religioni, il filosofo Celso, aveva giurato odio implacabile al cristianesimo. Vantavasi di averlo mortalmente ferito col suo *Discorso vero*, in cui si esprime con tuono cattedratico da far senso al volgo. Un'erudizione fastosa dava apparentemente gran peso ad una logica viva, stringente, che aveva messo a profitto tutte le arti sofistiche; e la frizzante ironia temperando la serietà della materia, lo raccomandava ad ogni classe di persone. Origene pubblicò la risposta; e rimase dimostrato che la verità, uscita vittoriosa da un com-

battimento così formidabile, non aveva a temere più i sofisti che i carnefici. L'autore entrava nell'anno settantesimo di sua età quando l'ebbe compiuta; e con questa eccellente opera terminò la sua lunga e laboriosa carriera. Che s'egli non ebbe l'onore del martirio, non gli si può ricusare quello di confessore. Tale si diede a dividere all'età di 17 anni sotto l'impero di Severo; tale fu ancora sotto quello di Decio, l'anno 250, ov'ebbe a subire le più crudeli torture, che sostenne colla costanza degli apostoli, rendendo gloria a Dio di averlo giudicato degno di soffrire. Morì a Tiro nel 255. La Chiesa lo annovera fra i suoi dottori. «Dopo gli apostoli», ha detto s. Girolamo, «ritengo Origene pel dottore più solenne della Chiesa». Solamente un ignorante potrebbe disputargli questo elogio. Per me vorrei bene caricarmi di tutte le calunnie di cui fu aggravato, purchè ne possedessi la profonda scienza della Scrittura». — Adunque è vero, per confessione dello stesso s. Girolamo, che Origene ebbe calunniatori in vita e dopo morte; e parimente che la memoria di questo grand'uomo non va immune da rimproveri. A lui vennero imputate opinioni eterodosse sulla SS. Trinità, sulla natura degli angeli, circa la preesistenza delle anime, la morte loro temporaria col corpo che animano, e la durata delle pene dei reprobati (v. ORIGENISTI). Ma Origene non ha mai cessato di lagnarsi perchè i suoi scritti venissero fraudolosamente alterati dai nemici della Chiesa, che erano pure i suoi. È egli giusto di attribuirgli dottrine contrarie a quelle che sempre ha professato? e la critica più severa ha essa diritto di chiedere un'apologia più eloquente e più compiuta di quella di tutta la sua vita? — Le opere compiute di Origene furono pubblicate dal P. De-la-Rue (Parigi 1755-59, 4 vol. in-fol.), edizione di cui quella di Oberthur (Wurzburg 1780-94, 15 vol. in-8°) non è guari più che una copia incompiuta.

ORIGENISTI (stor. eccles.). — Le opinioni che ORIGENE (vedi) aveva attinte dalla filosofia platonica, e studiavasi accordare colla Scrittura, interpretando allegoricamente la Bibbia, scostavansi dalle idee generalmente ricevute sull'origine dell'anima e del mondo, sulla caduta dell'uomo, sull'unione della natura divina e della natura umana in Gesù Cristo, circa lo scopo finale della creazione ed altre dottrine non meno capitali del cristianesimo; ma convien dire da un lato che quelle stesse giustamente attribuite ad Origene erano da lui proposte come semplici probabilità, e dall'altro è indubitabile che i nemici di lui gli davano carico di molte cose cui egli non aveva mai pensato, e giunsero perfino a svisarne i libri, secondo ch'egli ne moveva vivissima lagnanza. Ad ogni modo se egli ebbe accaniti nemici, annoverò anche per amici e difensori i personaggi più eminenti della Chiesa greca, Dionigi d'Alessandria, Pantilo Eusebio di Cesarea, Gregorio Taumaturgo, Atanasio, Basilio, Gregorio Nazianzeno, Gregorio di Nissa, Giovanni Crisostomo; i quali, come dottissimi e santi uomini che erano, non avrebbero aderito a lui se fosse stato meno che ortodosso. Adunque le condanne della

Chiesa debbonsi intendere cadere sulle false opinioni attribuite ad Origeno e sugli Origenisti settari, che quindi ne trassero motivi di dissensioni, non già sulla persona di Origeno. Ma sventuratamente per la fama di lui, s. Gerolamo stesso che tanto ne aveva ammirato l'ingegno e lodata la vita, parve volgergli nemico quando combattendo Rufino e Giovanni di Gerusalemme confutò pure le opinioni origeniane. Nemmeno bisogna confondere gli origeniani temperati discepoli del maestro, che non meritavano al certo persecuzioni, coi settarii che si valevano ingiustamente del nome di lui. Ma così va la cosa: la dottrina ingenera invidia; e questa per meglio vincere confonde i cattivi coi buoni per ferir questi, e toccò ad Origeno l'essere e vittima degli invidiosi. Teofilo d'Alessandria volle prima por fine a dispute che già diventavano scandalose; ma una rivolta di monaci egizii lo costrinse a difendere un antropomorfismo che di recente aveva combattuto nel suo *Libellus paschalis*. Sia desiderio di velare la sua debolezza, sia odio personale contro alcuni origenisti, segnatamente contro i quattro fratelli Longhi, mistici pii, i quali trovavano il patriarca non abbastanza staccato dal mondo, entrato che fu in questa falsa via, la proseguì con calore. Le sue persecuzioni costrinsero i Longhi a fuggire fino a Costantinopoli; ma l'accoglimento benevolo che vi ebbero da S. Giovanni Crisostomo, suscitò maggiormente la gelosia che il vescovo d'Alessandria nutriva contro l'illustre suo collega. Di concerto con Epifanio fece deporre Crisostomo in un concilio. Le controversie sollevate dal pelagianismo, dal nestorianismo e dell'eutichianismo, attirandosi tutta l'attenzione, fecero dimenticare l'origenismo, che si diffuse lentamente e senza rumore principalmente in Palestina, ove, protetto da Teodoro Ascida, vescovo di Cesarea e favorito da Giustiniano, acquistò potenza da non temere gli avversarii. Ma ad istanza del patriarca di Gerusalemme, l'imperatore adunò un concilio che lanciò quindici anatemi contro la dottrina di Origeno. Tuttavia gli origenisti non si perdettero ancora d'animo, perchè bisognò promuovere poi la rinnovazione della medesima condanna dal concilio del 553 tenuto a Costantinopoli, quinto ecumenico e secondo di essa città. Sarebbe stato bene distinguere allora la vera dottrina di Origeno dalla falsa imputatagli dai nemici e dalle esagerazioni dei partigiani più zelanti che oculati; ma forse a questa distinzione si oppose validamente l'odio personale dei nemici di lui e de' suoi buoni discepoli, quando si poteva fare, e posteriormente non sarà più stato possibile fare la cerna: onde la cosa è ancora *sub iudice*. — Tuttavia assolutamente non è da confondersi quest'origenismo stesso con gli errori d'un'altra setta, i cui partigiani vennero pure detti *origenisti* ed *origeniani* da Origeno loro capo, uomo affatto oscuro. Condannavano costoro il matrimonio ed asserivano qualunque più enorme atto disonesto non essere peccaminoso. I SS. Epifanio ed Agostino, che ricordano questo sozzo origenismo, confessano nissun motivo avervi dato Origeno, i cui scritti spirano tutti amore alla castità.

ORIGINALE e COPIA (*dirit. civ.*). — Chiamasi *originale* il manoscritto primitivo dei contratti, trattati, atti delle carte ed altre scritture. La *copia* è la trascrizione di un originale. — I documenti più importanti degli archivi sono gli originali delle bolle pontificie, dei diplomi principeschi, delle carte dei prelati e dei baroni. Sogliono considerare come semplici copie i cartolari, i *vidimus*, i libri del censimento, gli atti del catastro, i registri, quanto insomma non è documento primordiale di un atto. — Non fu mai in nessun tempo determinato quale dovesse essere il numero degli originali degli atti. Giusta la legge romana (*Inst. De testamentis ordinandis*, § 45) il testatore aveva facoltà di fare quanti esemplari volesse del suo testamento. Tale usanza praticata in Oriente fu di poi introdotta in Italia, in Francia, in Inghilterra, in Alemagna ed in tutto l'Occidente, ed essa si estese pure ad altre specie di atti. Se vuoi prestar fede al giureconsulto tedesco Ludewig (*Reliquæ mss. omnis ævi diplomatum, præf.*) l'uso di far parecchi esemplari di ogni diploma invalse sotto i re francesi della seconda schiatta. Dall'XI fino al XIII secolo, gli atti di permutazione vennero fatti doppi, tripli e quadrupli; e quanto più un atto era importante, tanto più se ne moltiplicavano gli originali. Al giorno d'oggi, in Francia, gli atti dello stato civile vogliono esser fatti in doppio originale, e le scritte private, le quali contengono convenzioni sinallagmatiche, debbono esser fatte in tanti originali, quante sono le parti che vi hanno un interesse distinto. Lo stesso ha luogo in Piemonte. (Cod. franc. art. 1323; cod. piem. art. 1152). — Un atto vuol essere considerato come originale: 1° Allorquando è munito di sigillo e di firme, e che il suo tenore è conforme alla sua data; 2° se, benchè privo di sigillo (purchè l'apposizione di questo non sia specificata), è firmato da parecchie mani. — Giusta il codice di Francia si può sempre chiedere l'esibizione del titolo originale sempre che esista, onde assicurarsi dell'esattezza di una copia. Secondo il disposto del cod. piem. le parti non possono esigere la rappresentazione nel luogo del giudizio dell'atto originale, nè della copia deposta nell'archivio dell'insinuazione, ma soltanto la collazione della copia coll'originale, quando ancora esista, o in difetto colla copia nell'archivio deposta (Cod. franc. art. 1354, Cod. Piem. art. 1143). In mancanza poi dell'atto originale, le copie fanno più o meno fede, secondo i casi in cui esse vennero rilasciate. Così verbigrazia le copie di prima edizione fanno la stessa fede che l'originale. La legge agguaglia ad esse le copie fatte d'ordine del giudice, citati gli aventi interesse, o di consenso dei medesimi. Le altre copie estratte dalla minuta dal pubblico ufficiale che ne era depositario possono, qualora fosse perduto l'originale, far fede, purchè siano antiche e fatte da più di 30 anni. Quando abbiano meno di 30 anni, o siano state trascritte da tutt'altra persona, fuorchè dal depositario della minuta, esse non possono servire che per un principio di prova in iscritto. Le copie delle copie possono, secondo i casi, essere

considerate come semplici indizi (Cod. franc. art. 1334; Cod. piem. art. 1442 e seg.).

ORIGINALE (PECCATO) (v. PECCATO).

ORIGINALITÀ (filos.).—Carattere di tutto che è primitivo, nuovo nelle persone o nelle cose. Un uomo, uno scritto si dicono originali perchè si attengono all'origine delle cose, che non imitano, non copiano, non si lasciano trascinare dall'esempio, ma sono origine di essi stessi, di cose e d'idee nuove. Un pensiero è originale quando spicca per novità di fondo o di forma; ma ad ogni modo conviene che sia ad un tempo ragionevole e naturale, perchè altrimenti non sarebbe che bizzarro. Quindi l'originalità vera si distingue dalla singolarità, sebbene le sia affine in qualche senso. Nel contegno sociale l'uomo singolare si distingue « vuol distinguersi dagli altri, alle maniere, al vestire, al parlare; l'uomo originale è naturalmente singolare, perchè le cose ch'ei dice e fa, non le attinge da altrui; l'uomo singolare imita quasi sempre e copia: vuol essere tale per sistema e per pregiudizio. Onde la frase: rendersi singolare. Un originale vi alletta, perchè ci trovate qualche cosa di nuovo e non senza verità nuovo. Si è detto che l'originalità sta anche nella forma semplicemente; ed in fatti un pensiero non nuovo può essere ringiovanito da espressione originale. Il celebre detto di Bonald: « La letteratura è l'espressione della società », non offre un pensiero nuovo, perocchè Seneca aveva già detto molti secoli prima: *Talis hominibus fuit oratio, qualis vita*, significa essere lo stile dominante l'immagine dei costumi pubblici; ma la giustezza è l'energica concisione dell'autore francese danno alla sua frase aspetto originale. Ma l'originalità compiuta sta solamente nella novità del fondo e della forma. Per esempio un pensiero nuovo ma imperfettamente espresso non può spiccare per originale gran fatto, mentre l'imperfezione stessa dell'espressione l'accosta ad altri pensieri non nuovi: « similmente una forma nuova è solamente originale in quanto mette in luce cosa che fu sempre nell'ombra, e se può produrre l'illusione della novità compiuta, cessa di sembrar tale appena si fa il riscontro coll'originale di cui è copia perfezionata. Quindi da una parte avviene che il nuovo informe perfezionandosi perde il nome di sua origine tipica, come avviene di quelle idee che hanno corso nel pubblico e non si sa d'onde siano primamente uscite; d'altra parte le copie, le imitazioni per belle che siano e per rispetto delle forme migliori del tipo, non hanno quella influenza diretta che fa considerar grandi le opere pienamente originali. Del resto l'originalità del fondo vince sempre di gran lunga quella della forma, cosicchè la fama proclama genii « tutti i secoli ammirano i fondatori di scuole i primi inventori, e solamente onoransi dalla storia quali begli ingegni i discepoli che seguirono le pedate del maestro, i perfezionatori degli altrui trovati. Adunque il carattere dell'originalità è la dote particolare del Genio (vedi), come l'imitazione è il valore dell'Imitatore (vedi).

Encicl. pop. — Tomo X.

ORIGINE (filos. e filos.).—È una di quelle parole di senso vago, le quali formicolano nella lingua di ogni popolo, e tanto più sarebbe difficile definire esattamente in quanto è capace di molte definizioni. Infatti tutti alla parola *origine* concepiscono subito un'idea di nascita, di cominciamento, di creazione, di principio, d'estrazione, ecc., mentre però è nulla di tutto ciò precisamente. Anzi questi diversi vocaboli non possono nemmeno aver per sinonimo quello di origine che in quanto entrano assolutamente a significare cose appartenenti all'ordine morale e metafisico: onde, *nascita*, per esempio, che in senso proprio significa l'atto di procreazione di un essere animato, non può in tal caso essere sostituito da quello di *origine*; ma potrà bene scambiarsi in questo, se in luogo del fatto materiale, si parla delle circostanze in cui ha avuto luogo: un fanciullo sarà ben detto ugualmente di *origine* o di *nascita* reale, di *origine* o di *nascita* oscura, secondo la condizione dei genitori suoi. Le parole *stirpe*, *estrazione* possono pure figuratamente essere presi, ma solamente in questo caso per *origine*, ed ancora restringendone il senso all'individualità; così si dirà bene d'un uomo che è di nobile *origine*, di nobile *stirpe*, di nobile *estrazione*; ma solamente la prima di queste tre parole converrà parlando di un popolo nel medesimo senso: così i Franchi erano d'*origine* « non di *estrazione* celtica. *Cominciamento* ha qualche cosa di più positivo, di più materiale, e soprattutto di troppo prosaico, di maniera che solamente di rado il gusto permette di dargli *origine* per sinonimo. Talvolta prendendo l'effetto per la causa, si sostituisce nell'ordine morale la parola *principio* alla parola *origine*, come in questa frase; Dio è l'*origine* od il *principio* e la *fine* di tutto; ed allora con queste voci s'indica un potere, una causa prima da cui dipende tutto che esiste; ma il più spesso *principio*, preso per *origine*, significa una proposizione, « piuttosto un assioma che deve servire alle istituzioni, alle cose di cui si parla, come quando si dice: nel principio delle società tutti gli uomini erano uguali, è come si dicesse che quando le società hanno cominciato, esse si reggevano ancora secondo il principio del diritto naturale, od almeno questo si trovava ancora in armonia col diritto politico e civile d'allora. Ma noi non vogliamo qui seguire tutte le gradazioni numerose sotto cui possono offrirsi le eccezioni diverse della parola *origine*: prende essa il nome di *etimologia*, quando serve a designare gli elementi di cui si compone una parola, « piuttosto la maniera in cui una parola vien formata dai suoi elementi. D'altronde si potrebbe domandare perchè la parola *origine*, capace come i suoi pretesi sinonimi di senso fisico e di senso morale, se così si può parlare: (ed infatti non si potrebbe altrimenti designare questi due differenti aspetti sotto cui si presenta l'accezione generale e comune di queste diverse parole nell'ordine materiale e nell'ordine metafisico degli enti), si potrebbe, diciamo, domandare perchè queste parole come molte altre, non sono ugualmente capaci

di senso figurato? È la quistione sarebbe lungi dall'essere risolta rispondendo che l'idea o le idee che esse rappresentano non potrebbero servir di termine a paragoni, perocchè questa ragione non sarebbe, per dirla coi retori, che una *petizione di principio*. Tale quistione, assai semplice a prima vista, è tuttavia molto alta; e quel che può far meraviglia, si è che se ne troverebbero forse più facilmente gli elementi della risoluzione nella forma che nel fondo del linguaggio.

ORINA (*fisiol.*) (v. URINA).

ORIONE (*astr.*).—Costellazione cospicua del cielo detta *Orion*, *Oarion*, *Urion*, *Arion*, *Tripater*, *Hyriades*, *Candaon*, *Jugula*, *Venator*, *Dianæ comes*, *Amasius*; in arabo *Algebar*, ossia *Eroe valoroso*. Essa è la più bella costellazione del cielo. Ha nella sua parte superiore un gruppo di tre piccole stelle, somigliante ad un giuoco di tre noci, il che le fece anche dare il nome di *Nux* o *Juglans*, *stella jugula*. Ha pure nel suo centro tre stelle notissime, eguali e situate ad egual distanza sur una linea retta, conosciute col nome di *Tre re*, *Bastone di Giacobbe*, *Rastrello*. Esse formano la cintura dell'eroe Orione. — Nei mesi di gennaio e febbraio verso le 7 o le 8 di sera voltandosi verso mezzogiorno, si vede questa bella costellazione nella pienezza del suo splendore. Essa è formata di tre stelle di seconda grandezza assai vicine l'una all'altra e sopra una stessa linea retta, nel bel mezzo di un gran quadrilatero formato da quattro stelle bellissime.

ORISTANO (*geogr.*) (volgarmente *ARISTANI*). — È un'antica città della Sardegna, sede d'un arcivescovo, capoluogo di diocesi e prefettura. Siede nel gran campo arborese a un miglio dalla riva sinistra del Tirso, in mezzo a laghi, stagni e peschiere che ne rendono l'aria assai insalubre. Questa città occupa tanto spazio che sarebbe assai al decuplo della sua popolazione che si calcola di 6050 anime circa. Ha l'aspetto di una meschinissima cittadella del medio evo. Case secolari e di stile antico che minacciano rovina son contigue a casipole meschine; le strade vi sono irregolari, con qualche piazzetta, e nei luoghi meno frequentati tutto è immondezza e letame: sonvi peraltro edifizi degni di menzione, i più de' quali religiosi. Fra questi toccheremo della nuova cattedrale di costruzione solida e semplice e di considerevole capacità: presso cui sorge isolato il campanile di gran mole e solidità, ma di stile alquanto barocco: della chiesa del Carmine, di san Francesco, fabbrica recentissima sul disegno del prof. Cima. Dell'opera militare che fortificava quest'antica capitale degli Arborei, rimangono poche parti, pochi tratti delle muraglie di Mariano e poche torri. Ne' subborghi divisi in rioni o vicinati sono alcune piazze, tra cui quella di san Sebastiano. — Oristano ha un casino, varii istituti di educazione e beneficenza, un ginnasio, una scuola di metodica, un ospedale di carità, un monte di soccorso, le arti ed i mestieri vi si coltivano con frutto; gli Oristanesi sono superstiziosi, ma vivaci, vigorosi, e duri e forti nelle più moleste

e lunghe fatiche e sotto l'inclemenza delle stagioni. Animosi nei pericoli sono attissimi alla milizia e si mostrano non degeneri da quei prodi i quali sotto Mariano e Leonora osavano affrontare e vincevano gli Aragonesi, guerrieri di virtù non comune. — Le persone delle classi alta e media vestono come nella capitale, gli altri alla sardesca, piccole brache sopra i calzoni di lino, giubboncello, pelliccia o giubano talare, e in particolare gli artigiani cingono a mezza vita uno scheggiale, i figuli o vasai distinguonsi per un corpetto aperto a triangolo sul petto, e adattansi una cintola di cuoio lustrato e ricamato, e tutti fan pompa di ricche bottoniere. Le donne amano il rosso nelle loro gonelle di saio increspate, hanno un piccolo corsetto di broccato, distaccato dalla cintura di molte dita, restando scoperta la camicia, usano il grembiale, ed hanno per velo un gran fazzoletto, e sovente uno sciallo di seta, che scende tutto spiegato sul dorso sino ai piedi. Il volto resta circondato da un fazzoletto minore che tiensi fermato sotto il mento. — Essi comprano dai vicini dipartimenti capi vivi, pelli, lane, formaggi, tele, panni del paese, grani, legumi, vini, e vendono olio, terraglie, opere d'arte, manifatture estere e generi coloniali. — Nel sito ove ora giace Oristano era già ne' tempi romani la città di *Otoca*, della quale vediamo menzione nell'itinerario di Antonino, che la segna tra quella di Tarro e quella di Neapoli all'austro a XII Mila Passi dalla prima e XVII dalla seconda. E infatti se dall'una all'altra parte si conducano le due linee, esse vengono a toccarsi in questo punto. Nel 1034 fu assalita da numerose forze musulmane. Nel 1637 un'armata francese comandata dal vescovo di Bordeaux e dal conte d'Harcourt sbarcò nelle vicinanze di questa città e se ne impadronì. — I dintorni fertili per natura producono l'eccellente vino *vernaccia*.

ORIZONTE (da *επιζωω termino*) (*astr.*). — È un gran circolo della sfera celeste, il quale separa la parte visibile del cielo dalla parte invisibile. Esaminando il cielo da un punto qualunque della terra, esso apparisce come una calotta sferica che si appoggia sulla superficie terrestre. L'intersezione di questa colla calotta sembra all'osservatore un circolo, di cui egli occupa il centro. Questo circolo appunto è quello che prende il nome di *orizzonte*. Si distingue l'orizzonte in *razionale* e *sensibile*. Il primo, detto anche *astronomico*, è un circolo massimo della sfera, il cui piano passa pel centro della terra, ed il quale ha per poli lo zenit ed il nadir. Esso divide la sfera in due parti eguali. L'orizzonte *sensibile* od *apparente* è un piano che si suppone toccare la superficie della terra ed esser parallelo all'orizzonte razionale. Esso divide la sfera in due parti ineguali; ma il raggio della terra non essendo che un punto in paragone dell'immensa distanza che si separa dalle stelle fisse, ogni volta che si tratti di questi astri, si può supporre senza errore di sorta che i due orizzonti razionale e sensibile si confondano in un solo. Trattandosi però della luna e de' pianeti le cui distanze dalla terra non

sono infinite rispetto al raggio terrestre, la distinzione de' due orizzonti è necessaria, ed importa tener conto della parallasse onde correggere le osservazioni e ridurle all'orizzonte razionale, ossia al centro della terra. Avvi ancora un'altra specie di orizzonte che in geografia dicesi *visibile*. Un tal orizzonte non è altro fuorchè l'estensione della terra e del mare che si può scoprire guardando intorno per quanto può estendersi la vista. La grandezza di questo orizzonte visibile non è sempre la stessa; infatti è chiaro che tanto più esteso esso dev'essere quanto più l'occhio dell'osservatore sarà elevato. — Sull'orizzonte razionale si misurano gli azimuti e l'amplitudine ortiva degli astri (v. AZIMUT ed AMPLITUDE).

ORLANDO. — Noto presso i Francesi sotto il nome di *Roland*, paladino, la di cui storia è forse al tutto favolosa. È celebre nei romanzi di cavalleria e particolarmente nei poemi del Boiardo e dell'Ariosto. Fu detto nipote di Carlomagno, e morì, secondo quei racconti, nella famosa rotta di Roncisvalle l'anno 778. Un'antica tradizione conservò la memoria di un cantico guerriero che portava il nome di questo paladino, ed usato anticamente negli eserciti francesi sotto i re della seconda ed una parte della terza dinastia.

ORLEANESE (geogr.). — Antico governo della Francia, che comprendeva, oltre l'Orleanese propriamente detto (*Pagus Aurelianensis*, in cui era compresa la Sologna), il Blaisois, il Vandomese, il Dunese, una gran parte della Beauce e del Gatinese. Esso confinava a settentrione coll'isola di Francia, a levante colla Sciampagna e colla Borgogna, a mezzogiorno col Berry, a ponente colla Torenna e col Maine. L'Orleanese forma oggidì i dipartimenti del Loiret, d'Eure-e-Loir e di Loir-e-Cher, ed una parte di quello d'Indre-e-Loire. È un paese di pianura, il cui suolo arenoso contiene ad una certa profondità degli strati calcari. A settentrione di questa città che dava il nome a questa provincia, e di cui essa era la capitale (v. ORLÉANS), si estende una foresta detta *d'Orléans*, avente 30 chilometri di lunghezza e da 15 a 20 di larghezza. Tranne la Sologna, la cui sterilità è divenuta proverbiale, il paese è assai abbondante in grani, vino, frutta, canapa, legumi e pascoli.

ORLÉANS (geogr.). — Città della Francia, giace in una bella situazione sulla riva destra della Loira, fu un tempo capitale dell'Orleanese, ed è oggi capoluogo del dipartimento del Loiret (vedi), sede di un vescovo suffraganeo dell'arcivescovo di Parigi, e di una corte reale. Era un tempo questa città cinta da mura fiancheggiate da torri, delle quali molte esistono ancora, e da fossi che furono riempiti e rimpiazzati da ameni passeggi, fra i quali quello del Mail. Essa è generalmente ben costruita, meno però la parte antica, ma male distribuita e lastricata, ad eccezione della grande e magnifica strada reale; irregolari sono pure in generale le sue piazze. Gli edifici di maggior conto sono: la cattedrale di Santa Croce, capolavoro dello stile gotico e moresco perfezionato, e che non è per anco terminata; il monu-

mento di Giovanna d'Arco colla statua in bronzo di questa eroina; il magnifico ponte sulla Loira, il mercato del grano, il macello, il nuovo argine, il palazzo di giustizia, e la casa di Agnese Sorel, edificata da Carlo VII. Tra le istituzioni letterarie devonsi specialmente ricordare l'academia dell'Università, il collegio reale, il seminario, la scuola di ostetricia, la società R. delle scienze, lettere ed arti, la galleria de'quadri, di scultura e di antichità, il musco di storia naturale, la biblioteca pubblica e il giardino botanico. — La popolazione d'Orléans ascendeva nel 1836 a 40,272 abit. Questa città è patria di un gran numero di uomini distinti, fra i quali Amelot de la Houssaye, celebre scrittore, Roberto Pothier, dotto giureconsulto, e Dionigi Petavio, uno de' più celebri critici del suo secolo. Abbenchè la sua industria sia venuta meno, paragonata a ciò che essa era altre volte, occupa però ancora Orléans un posto distinto fra le città industri e commercianti della Francia, ed è ancora in pregio per le sue filature di lana e di cotone, per le sue belle raffinerie di zucchero, per le fabbriche di aceto, ecc. La strada ferrata che congiunge questa città a Parigi, ed i canali d'Orléans, di Briare e del Centro, che la fanno comunicare coll'Oceano, colla Manica e col Mediterraneo, accrescono importanza al suo commercio. — Orléans vanta una remota antichità, poichè dicesi fondata dai Carnuti. Quivi principiò il vasto insorgimento di cui Vercingetorige era capo, e per cui dovette Cesare ritornar nelle Gallie, ch'ei credeva di avere soggiogate. La città, chiamata allora *Genabum*, fu presa e incendiata (an. 51 av. C.); ma circa tre secoli dopo, l'imperatore Aureliano la fece risorgere dalle sue ruine, e dal suo nome la chiamò *Aurelianum*, d'onde poi le derivò l'attuale suo nome di Orléans. Attila l'assedì inutilmente nel 451; nella divisione fatta tra i figli di Clodoveo, toccò essa a Clodoviro che ne fece la capitale di un gran regno; e questo, dopo di essere stato unito ora alla Borgogna, ora alla Neustria, venne in potere di Ugo il Grande, il cui figliuolo, Ugo Capeto, lo riunì di nuovo alla corona di Francia. Filippo di Valois crebbe Orléans in ducato a favore di suo figlio, e di poi essa diede sempre il titolo di duca ad un principe del sangue reale, la cui dinastia siede ora sul trono di Francia. Ai tempi di mezzo, questa città ebbe una grande celebrità per la sua scuola di diritto, fondata l'anno 1542, e rinomata per tanti suoi professori ed allievi dottissimi. Nel XV secolo, divenne il centro della parte dei regii; il che spiega l'importanza che mettevano Inglesi e Francesi all'occuparla: sarebbe caduta nel 1428 in mano dei primi, se non avesse potentemente contribuito alla sua liberazione Giovanna d'Arco. Nel secolo seguente, partecipò spesso alle discordie civili e religiose che agitavano la Francia. Sotto Carlo IX, Caterina de' Medici diè principio alla sua reggenza col riunire gli Stati generali ad Orléans (an. 1560); fu presa dai calvinisti, poi dal duca di Guisa (an. 1562); s'unì alla Lega nel 1590, e fu restituita quattro anni dopo ad Enrico IV.

ORLÉANS (NUOVA) (*geogr.*). — Città degli Stati Uniti d'America, capitale dello Stato di Luigiana, e capoluogo della parochia del medesimo suo nome, giace sulla sinistra riva del Mississippi, ed è la città più grande, più popolata e più mercantile di tutti gli Stati-Meridionali; è sede di un vescovado cattolico, e la sua popolazione che nel 1850 era di soli 46,340 abitanti, oltrepassa ora i 60,000. È fabbricata questa città in una pianura più bassa di circa 7 piedi del livello del fiume, ma guarentita dalle inondazioni mediante un'alta diga; essa non riposa per così dire, che sopra una crosta di terra, e dappertutto vi si trova l'acqua in abbondanza alla profondità di qualche piede. Può dirsi in generale ben fabbricata; contrade larghe ne tagliano altre ad angoli retti; in quelle che sono presso il fiume, le case sono quasi tutte di mattoni, ma nelle parti più lontane dal centro sono di legno. Fra i suoi più notabili edifizi sono da citarsi il nuovo palazzo dello Stato, il palazzo del governatore, l'arsenale dello Stato, il palazzo di giustizia e la dogana dell'Unione; il nuovo mercato costruito a similitudine de' propilei di Atene; la cattedrale cattolica, benché di trista architettura; e la chiesa de' presbiteriani. Fra i suoi letterarii istituti è da nominare principalmente la biblioteca pubblica e il collegio, che diccsi non ancora ordinato. La Nuova Orléans è una città quasi del tutto francese pe' costumi e per la maniera del vivere, benché gran numero di Anglo-Americani vi sia stanziato già da alcuni anni. Possiede due teatri, uno francese e l'altro inglese; parecchie tipografie, da cui si pubblicavano testè otto giornali, tre in francese, quattro in inglese, ed uno in spagnuolo; ma le fabbriche e le manifatture sono poche in confronto della popolazione. È dessa una città essenzialmente commerciante, il che è dovuto alla sua felice situazione in un paese fertilissimo, e quasi all'imboccatura di uno dei più grandi fiumi del mondo; quindi il commercio è appunto la principale occupazione de' suoi abitanti; e dopo l'introduzione de' battelli a vapore, essa divenne via naturale di uscita per le merci dell'immenso e fertile avvallamento del Mississippi, ed uno dei maggiori mercati del Nuovo-Mondo. Il commercio interno vi impiega 1,400 grandi battelli piatti, e 450 battelli a vapore; e il commercio marittimo gran numero di vascelli. Si può dire altresì che essa è la seconda piazza dell'Unione per l'esportazione dei prodotti del suolo, non essendo inferiore per questo rispetto che a Nuova-York. Nel 1851 si aperse una strada ferrata che fa comunicare la città col lago Ponchartrain, e questo bel lavoro mette capo al ponte artificiale costruito sopra quest'ultimo. La bassa posizione della Nuova-Orléans e le immense paludi che la circondano, ne fanno l'aria molto insalubre; la febbre gialla vi fa sovente grandi guasti; nel 1814, 1814, 1822 e 1829 essa vi uccise gran numero di abitanti; ha per altro molto perduto della sua malignità dopo che si è cominciato il prosciugamento di quelle paludi. Avvertiamo infine, che la sua posizione e le nuove fortificazioni che ne difen-

dono gli approcci per mare, la rendono altresì la più forte piazza degli Stati-Uniti. Il Balbi fa menzione di una strada a rotaie che condurrebbe dallo Stato del Maino, lungo tutte le province di Levante per Boston, Nuova-York, Filadelfia, Baltimora, Richmond, Raleigh, Hamburg, traverso la Giorgia e l'Alabama fino alla Nuova-Orléans; in tal caso quattro giorni e 15 ore basterebbero pel viaggio da Baston alla capitale della Luigiana, viaggio che richiede presentemente 16 giorni, nonostante la celebrità delle comunicazioni che ha luogo negli Stati-Uniti. — I dintorni della città di Nuova-Orléans, presentano, lungo il fiume, belle piantagioni di zucchero, cotone, indaco, mais e riso; i fichi, gli aranci e le noci vi prosperano a maraviglia; presso al lago soltanto si veggono foreste. — Nuova-Orléans fu fondata nel 1717, e così chiamata in onore del reggente, duca d'Orléans. Come la Luigiana, appartenne successivamente alla Francia e alla Spagna; fu ceduta agli Stati-Uniti nel 1803; la difesero questi nel 1814 contra gl'inglesi, e sempre di poi la conservarono.

ORLÉANS (**GASTONE GIAMBATTISTA** di Francia, duca d'). — Terzo figlio di Enrico IV e fratello di Luigi XIII, nato a Fontainebleau l'anno 1608, fu da natura dotato di felici disposizioni, ma venne malamente allevato. Il signore di Brèves, suo aio, fu involto nella ruina del famoso Concini, ed il conte du Lude che fu collocato presso il giovine principe si scaricò de' suoi gravi doveri sopra Contade, uomo grossolano ed inetto, che ben tosto cancellò le buone impressioni già ricevute dall'allievo. Quelli che succedettero a du Lude non mostrarono punto più zelo nè abilità. Del resto si può dire che Gastone ad un



Gastone d'Orléans

ingegno vivace e penetrante, ad un cuore onesto, generoso e benefico non seppe mai aggiungere quella fermezza di carattere più preziosa in un principe che i più splendidi doni della natura e dell'educa-

zione. Soggetto continuamente alla gelosia del re suo fratello, stimolato dai favoriti cui non sapeva con prudenza scegliere, nè resistere loro quando bisognava, tentò più volte di abbattere il cardinale di Richelieu, ma si fermò sempre a mezzo delle sue intraprese e, per ritornarsi in grazia, abbandonò i suoi consiglieri ed i complici alla vendetta del severo ministro. Montmorency, Bouillon e Cinq-Mars furono successivamente vittime della sua pusillanimità. Nominato luogotenente generale del regno dopo la morte di Luigi xiii, parve ristabilire la propria reputazione con la presa di Gravelines, Courtrai e Mardick; ma si diede ben tosto a far trame contro il cardinale Mazzarini, e fu relegato a Blois, dove morì nel 1660, lasciando (come disse il P. d'Avrigny) la reputazione di principe nato con inclinazioni che gli sarebbero state cagioni di gloria, se fossero state meglio coltivate. Gastone ebbe dal suo matrimonio con Maria di Bourbon-Montpensier, una figlia conosciuta sotto il nome di madamigella Montpensier, poi di Grande-Madamigella. Contrasse un secondo matrimonio con Margherita di Lorena Vaudemonte, dalla quale non ebbe prole. Gli si attribuiscono *Memorie* dall'anno 1603 fino al 1633, rivedute da Martignac e ristampate nel 1736 a Parigi in-12°, in seguito ai *Mémoires particuliers pour servir à l'histoire de France sous Henri III, Henri IV et Louis XIII*.

ORLEANS (Filippo di Francia, duca d').—Fratello unico di Luigi xiv, nato a St.-Germain-en-Laye, l'anno 1640, fu principe debole e senza passioni. La natura aveva poco fatto per lui, e meno operò l'educazione. Narrasi che il cardinale Mazzarini dicesse a La-Mothe-le-Vayer, precettore del giovine principe: « Perchè volete voi fare un valent'uomo del fratello del re? ». Anna d'Austria si adoperava dal suo canto ad impedire tal cosa, vietando ogni virile educazione del figlio. Si diletta di vedere Filippo fanciullo vestito come Achille nella corte di Sciro, e lo faceva comparire in gonnella dinanzi ai cortigiani, mentre Luigi era avvezzo di buon'ora a fare il re. Pertanto esso non amò i cavalli nè la caccia, solo si compiaceva dell'acconciarsi, del tenere conversazione, e trovava assai gusto nelle mascherate e nelle cerimonie solenni, anche nelle pompe funerali. Egli sposò nel 1661 Enrichetta Anna d'Inghilterra, graziosa principessa ch'egli non amò, ed a cui Luigi xiv mostrò sempre grande stima ed affezione. Filippo non mancò di concepire gelosia per riguardo alla moglie, e perciò quando avvenne la morte crudele ed inaspettata di madama, si levarono sospetti contro di lui e contro il cavaliere di Lorena che aveva tolta alla principessa tutta l'affezione del marito, e poi tentato invano di essere da lei riamato. Qualunque fosse la vera causa della morte di Enrichetta, sembra certo che si pose assai poca diligenza nel ricercarla. Le prove disparvero e i sospetti o piuttosto le maldicenze rimasero. Un processo verbale fatto al tempo della morte di lei, e la dichiarazione di Bosnuet, che l'assistette ne' suoi ultimi momenti, attestano che ella morì di *cholera-morbus*. Filippo, ce-

dendo alle istanze del suo cappellano, ricercò poco dopo la gloria dell'armi e andò a prender parte nella guerra dei Paesi Bassi l'anno 1667. Gli fu fatta sposare nel 1674 la principessa Carlotta Elisabetta di Baviera, donna non bella, ma amabile pel suo ingegno, che si adoperò per trent'anni a guadagnarsi la stima e l'amore del suo indifferente marito, ed appena sembra che vi sia riuscita negli ultimi anni della loro trista unione. Filippo accompagnò il fratello nella conquista d'Olanda l'anno 1672. La presa di Zutphen, di Bouchain e di St.-Omer, e la vittoria da lui ottenuta sopra il principe d'Orange a Cassel nel 1677, lo fecero conoscere valente, e perciò il re risolvette fermamente di non dargli mai il comando di verun esercito. I soldati dicevano di lui: *Egli teme più di essere annerito dal sole che non la polvere e le archibugiate*, alludendo insieme alla sua mollezza abituale ed al suo coraggio in campo. Allontanato dal solo arringo in cui poteva acquistarsi qualche gloria, fu astretto a ritornare all'oziosa sua vita. Nella sua qualità di figlio d'Anna d'Austria egli pretendeva alla successione alla corona di Spagna nel caso che il duca d'Angiò, secondo figlio del Delfino, a favore del quale Carlo ii avea testato, fosse per morire senza prole, scrisse un'energica protesta contro il testamento del monarca spagnuolo; e Filippo v, re di Spagna, volle riconoscere i diritti del principe con una dichiarazione del 29 ottobre 1708. Filippo d'Orleans morì a St.-Clou nel 1701. Il suo precettore La-Mothe-le-Vayer gli aveva fatto tradurre la *Storia romana* di Floro; versione, di cui Lenglet Dufresnoy fece l'elogio, ma non più ricercata.

ORLEANS (Filippo, duca d').—Reggente di Francia, figlio del precedente e di Carlotta Elisabetta di Baviera, nato a St.-Clou l'anno 1674, mostrò da giovine le più fortunate disposizioni; ma perdette a mano a mano cinque educatori che avevano cominciato a dirigerlo verso il bene, e si trovò abbandonato al suo sotto-precettore Dubois che tutto fece per corrompere l'opera di quelli. Ciò non ostante il principe fece rapidi progressi in ogni genere di studi; militò la prima volta in età di 17 anni e si distinse per valore nell'assedio di Mons, a Steinkerque ed a Nerwinda. La sua gloria diede pure qualche gelosia a Luigi xiv che non gli lasciò aver parte nella guerra del 1694, lo accolse freddamente a Versailles, e contribuì forse con questa non lodevole condotta ad avviare il giovine ai disordini scandalosi a cui si abbandonò per occupare in qualche modo la sua ardente attività. Il giovine duca consentì a sposare verso lo stesso tempo una delle figlie legittimate del re suo zio e di madama di Montespan, ma a condizione che egli godesse tutte le prerogative di primo principe del sangue dopo la morte di suo padre, eccetto il titolo di *Monsieur*. Divenuto duca d'Orleans l'anno 1701, si formò una corte secondo i proprii gusti e le abitudini, e menò una vita più licenziosa che mai. Uscì non di meno dal suo letargo per protestare anch'esso contro il testamento di Carlo ii re di Spagna, che chiamava il duca di Savoia a succe-

dergli dopo il ramo primogenito della casa di Francia, esclusa quella di Orleans. Tutti i suoi discorsi e studii furono da indi in poi intorno all'arte della guerra ed ai politici affari. Il re lo seppe ed avendo di lui bisogno, lo mandò all'esercito d'Italia nel 1706, dati però segreti ordini al maresciallo Marchin, i quali contrastarono alle disposizioni del principe, nè gli lasciarono che il vanto di salvare una parte delle truppe francesi con una buona ritirata. Spedito l'anno seguente all'esercito di Spagna, vi arrivò il giorno dopo la vittoria di Almanza, e si compensò di quel contratempo col sottomettere più province e con la presa d'importanti piazze. La guerra dell'anno 1708 fu pure assai gloriosa per lui; ma le incertezze e i terrori del debole Filippo v gl'inspirarono la tentazione di sedersi egli stesso sul vacillante trono di Spagna. Non fu abbastanza discreto nelle sue pratiche, e ne andava forse la sua vita se non era difeso dal duca di Borgogna che impedì non fosse giudicato come reo di Stato; ma dovette rinunziare formalmente alle sue pretese. Un'altra procella era vicina a riversarsi sul suo capo. Il Delfino, il duca, la duchessa di Borgogna e il loro primogenito morirono nello spazio di un anno quasi subitamente. Si parlò di avvelenamento e ne venne accusato il duca d'Orleans; perocchè si sapeva che egli aveva lungamente studiata la chimica, e il popolo sarebbe trascorso alle estreme violenze contro di lui, se non era l'attiva precauzione del luogotenente di polizia d'Argenson. Essendosi infermato il secondo figlio del duca di Borgogna, i sospetti divennero più gravi. Filippo andò a gettarsi a' piedi del re e chiese di essere giudicato; ma il dignitoso monarca non volle accondiscendere al giudizio di un suo nipote. Intanto il giovine Delfino risanò e il popolo cominciò a riedersi delle sue temerarie accuse. Luigi xiv serbò pel duca d'Orleans la medesima freddezza e diffidenza, e fece un testamento, di cui tutte le disposizioni gli erano contrarie. Ma Filippo le conosceva, e sapendo ch'egli era destinato soltanto come presidente d'un consiglio di reggenza, e che la persona del giovine re era affidata al duca del Maine, non più tardi del giorno dopo la morte di Luigi recossi al parlamento, dove si fece dichiarare reggente del regno con potere assoluto. Fu dal popolo ricondotto in trionfo al suo palazzo; vide i cortigiani affollarsi d'intorno a lui, e perdonò loro le calunnie e per generosità e per prudenza. Tutte le cose in breve cangiarono aspetto. I giansenisti acquistarono credito, i parlamenti furono reintegrati nel loro diritto di fare rimozioni, la pace fu mantenuta ad ogni costo da un principe giovine ancora, che aveva conosciute le dolcezze della gloria militare. Venticinquemila soldati furono riformati, la Francia cessò di sostenere a proprie spese la infelice causa degli Stuardi, e nel 1718 quattrocento milioni di debiti erano estinti. Ma tutti questi mezzi di economia ed altri ancora non avevano potuto supplire il disavanzo dell'erario, e già correivano rumori di fallimento. Il reggente ebbe il coraggio di respingere quest'odioso rimedio. Comparve il famoso Law,

e ben tosto l'entusiasmo e tutte le apparenze d'una subitanea ricchezza succedettero allo scoraggiamento ed alla penuria. Ma si volle correre troppo oltre; fu imprudentemente abusata quella facoltà, talvolta sì utile, di creare valori immaginari, e la penuria non tardò a manifestarsi più spaventevole che mai. Filippo difese Law contro il parlamento che non si era mai lasciato illudere, e contro la nazione omai disingannata; fece anzi tacere ogni opposizione con una di quelle sessioni che chiamavansi *Lits de justice*, dove mostrò una fermezza e prontezza di spirito ammirabili (18 agosto 1718). La duchessa del Maine, sola fra tutti i nemici del reggente, non si lasciò punto scoraggiare e giurò di vendicarsi. Congiurò col duca di Cellamare, ambasciatore di Spagna, e di concerto con l'Alberoni per dare la reggenza di Francia a Filippo v. Tutto fu scoperto, e il duca d'Or-



Filippo d'Orleans.

leans volle da prima, senza punire nessuno, far credere quella cospirazione, veramente assai vasta, come una meschina trama; poi fece arrestare il duca e la duchessa del Maine, e per le disposizioni che questa fece per salvare se stessa e il marito, quattro sventurati Brettoni perirono a Nantes. Essendo stato il Cellamare nominato vicerè di Navarra dal suo sovrano, il reggente non potendo sopportare questo indiretto insulto, risolvette di fermare con le corti di Vienna e Londra un trattato d'alleanza, dichiarò la guerra alla Spagna nel 1719, ed obbligò Filippo a congedare il ministro Alberoni. Ristabilita la pace, la Francia ebbe nuove sciagure, fra le quali sono da annoverare la pestilenza di Marsiglia, le triste conseguenze del sistema di Law e le discordie religiose. Il parlamento fu esiliato per aver riensato di registrare gli editti favorevoli a quel sistema; un uomo infame per troppo macchie, Dubois, fu innalzato ai primi uffizi dello Stato e ad alte dignità ecclesiastiche; e finalmente il principe, che ancora teneva nelle sue mani i destini del regno, ingolfavasi ogni giorno più nelle sue viziose abitudini. Non fece più altro di lodevole, salvo il mostrarsi moderato e ele-

mente in mezzo agli eccessi a cui trascorse il popolo malcontento. Fu pronto a rimettere a tempo debito tutta l'autorità al giovine re Luigi xv, benchè questi fosse ancora inetto a regnare (anno 1723). Rimase non di meno alla testa degli affari per volere del suo reale pupillo. Ma esso era omai giunto ad un'età in cui i disordini del vivere non rimangono impuniti, e d'altra parte non aveva più forza per risorgere dalle sue nocive abitudini. Egli morì improvvisamente nello stesso anno 1723, principe nato per la guerra e pel governo, dotato di talenti per la musica, la pittura e l'intaglio, che avrebbero fatto onore ad un artista di professione. Si possono consultare per più cenni le *Mémoires de la régence* (del cavaliere de Piossens), edizione del 1749, 3 vol. in-12°; le *Mémoires* di St.-Simon e Duclos; *Louis xiv, sa cour et le régent* per Anquetil; *L'Histoire de la régence* per Marmontel; *Le siècle de Louis xiv* ecc. per Voltaire; ma principalmente il 4° vol. dell'*Histoire de France pendant le xviii siècle* per Lacretelle.

ORLÉANS (LUIGI, duca d'). — Figlio del precedente, nato a Versailles l'anno 1703, sposò la principessa di Baden nel 1724; ma avendola perduta dopo due anni di felice unione, ne fu inconsolabile per modo che non comparve più alla corte se non quando il suo dovere ve lo costringeva; e fu dal cardinale Fleury spogliato senza suo cruccio della carica di colonnello generale della fanteria francese. Nel 1730 prese un alloggio nell'abazia di santa Genoveffa, dove fissò la sua dimora nel 1742, e da indi in poi divise il suo tempo fra gli esercizi di pietà e lo studio. Imparò le lingue, ebraica, siriana, caldaica e greca per attingere la scienza della religione dai fonti originali. Né coltivò con meno ardore le scienze naturali, e i dotti trovarono sempre in lui un generoso protettore. Avendo l'eccesso del lavoro e l'austerità della vita alterato la sua salute, vide approssimarsi il suo fine con pace e rassegnazione. Il curato di s. Stefano del Monte, dopo aver tentato invano di fargli ritrattare alcune opinioni sospette di giansenismo, gli ricusò la santa comunione. Il principe se la fece amministrare dal proprio cappellano, pregò che quel curato fosse lasciato in pace, e morì con la serenità d'un'anima veramente cristiana (anno 1752). Fra le opere ch'egli lasciò mss. sono da distinguere: una versione letterale dei salmi, fatta dal testo ebraico con una parafrasi e note; traduzioni letterali d'una parte dell'antico Testamento e delle Epistole di san Paolo; un trattato contro gli spettacoli. Neel pubblicò l'*Histoire de Louis duc d'Orléans*, Parigi 1753, in-12°. Trovasi l'indicazione di più *Orazioni funebri* in lode di questo principe nella *Bibliothèque historique de la France*, tom. 2 e 4.

ORLÉANS (LUIGI FILIPPO, duca d'). — Figlio del precedente, nato a Parigi l'anno 1723, portò il nome di duca di Chartres fino alla morte di suo padre. Nominato colonnello d'un reggimento di fanteria nel 1737, militò la prima volta in Fiandra nel 1742; capitanò l'anno seguente la cavalleria in riva al Reno, e dopo aver mostrato assai valore nella battaglia di

Dettingen, fu creato maresciallo di campo. Al suo ritorno da quella spedizione, sposò Luigia Enrichetta di Bourbon-Conti, principessa avvenente e di spirito colto, ma che nol rese punto felice. Innalzato al grado di luogotenente generale nel 1744, intervenne agli assedi di Menin, Ipri, Furnes, Friburgo, alle battaglie di Fontenoi, Raucoux, Lanfeld, ed ottenne poscia il governo generale del Delfinato. Il più importante servizio ch'egli rese alla Francia fu quello di propagarvi l'inoculazione del vaiuolo, accreditandola col felice sperimento da lui fatto eseguire da Tronchin nel 1756 sopra il suo figlio unico e sua figlia, che fu poi duchessa di Bourbon. Rimasto vedovo nel 1759, fece costruire un teatro nella sua deliziosa campagna di Bagnolet, nel quale recitò egli stesso alcune parti con assai naturalezza, e si circondò d'uomini letterati, a cui non fu largo solamente di elogi. Al tempo delle discordie fra la corte e i parlamenti, egli ricusò di mettersi alla testa della fazione che lo desiderava per capo a fine di abbattere il cancelliere Maupeou. Il suo sincero attaccamento al sovrano, capo della sua famiglia, gli meritò la permissione di sposare segretamente, nell'anno 1763, madama di Montesson. Morì nel 1783 universalmente lamentato. Si seppe dopo la sua morte che egli dava ai bisognosi 240,000 franchi almeno, senza contare le pensioni ed altri particolari donativi, cui pagava o per suo conto o per quello de'suoi antenati. Tre *Orazioni funebri* furono pronunziate per lui nelle chiese di Parigi; l'una dall'abate Maury, l'altra dall'abate di Vauxcelles, la terza dall'abate Fauchet. Una quarta fu pronunziata in Orléans, l'anno 1786, da Rozier, canonico della cattedrale.

ORLÉANS (LUIGI FILIPPO GIUSEPPE, duca d'). — Figlio del precedente, primo principe del sangue, nato a St.-Clou l'anno 1747, e conosciuto da prima sotto il nome di duca di Montpensier, poi di duca di Chartres, sposò nel 1769 la figlia unica del duca di Penthièvre. Egli non era allora conosciuto che per le sue maniere eleganti, per certo ingegno naturale e vivace, per gusto dello spendere e per alcuni atti di onorevole coraggio. Fu uno di quelli che si opposero alla dissoluzione de' parlamenti nel 1774 e che furono banditi dalla corte per aver ricusato di prender posto in qualità di pari (la quale è inerente a quella di principe del sangue) nel nuovo parlamento detto alla *Maupeou*. Quando la ribellione delle colonie inglesi dell'America settentrionale fece prevedere una vicina guerra tra Francia ed Inghilterra, il duca di Chartres, spinto dalla brama di operar qualche cosa e prepararsi agli avvenimenti di quella grande lotta, e forse anche per succedere alla carica di grande ammiraglio, di cui suo suocero era investito, intervenne a più spedizioni marittime. Fu nominato nel 1777 luogotenente generale delle armate navali del re, e capitanò la *squadra turchina* nel combattimento d'Ognissanti. Al suo ritorno fu accolto in modo assai lusinghiero dal popolo, dalla corte e dai grandi, ad onta di alcuni nemici che volevano oscurare la sua reputazione di valore. La sua partenza per una nuova

spedizione permise ai suoi malevoli di nuocerli meglio; e quando esso ritornò per domandare la carica di grande ammiraglio, questa gli fu negata e datagli invece quella di colonnello generale degli ussari; di che egli rimase assai malcontento. I tumulti che precorsero la rivoluzione, trovarono il nuovo duca pieno di sdegno contro la corte e disposto a vendicarsi se era per sorgere un nuovo ordine di cose. Fu chiamato nel 1787, per diritto della sua nascita, a presedere alla terza giunta di quella prima assemblea dei notabili che si disciolse senza aver punto rimediato ai mali di Francia. Nello stesso anno egli dichiarò nel parlamento che il diritto di votare nuove tasse non apparteneva che agli Stati generali, e protestò arditamente in presenza di Luigi xvi, nella famosa sessione reale del 19 dicembre, contro la registrazione degli editti *borsali*. Il giorno dopo fu esiliato a Villers-Cotterets. Invano il parlamento recossi a Versailles per domandare la libertà del duca; il re non istimò dover cedere nè a preghiere nè a rimostanze. Il principe ritornò a Parigi poco tempo dopo, ma non ottenne che dopo alcune settimane di poter mostrarsi in corte. Dopo aver di nuovo preseduto alla terza giunta della seconda assemblea dei notabili, fu deputato agli Stati generali nel 1789 dalla nobiltà di Parigi, di Villers-Cotterets e di Crespy-en-Valois, ed egli scelse la rappresentazione di quest'ultimo balivaggio. Fu detto fin d'allora che la più parte delle istruzioni date ai deputati di quella contrada dai loro committenti fossero state compilate sotto l'influenza del duca d'Orléans; ma sembra probabile che questi non fosse punto il capo della rivoluzione in nessuna provincia, ma soltanto uno fra i partigiani più ricchi e più potenti di essa, e nulla più. Egli non esitò punto nella Camera della nobiltà a seguire la parte della minorità, e dopo essersi dichiarato per la verificazione dei poteri dei tre ordini in comune, pel voto a testa non per ordine, fu tra i 47 deputati nobili che si riunirono al terzo Stato che si era già dichiarato *assemblea nazionale*. Quando i tre ordini furono riuniti in una sola assemblea, egli ne fu nominato presidente, ma rifiutò quelle funzioni dicendo di non essere atto a sostenerle. Nella sera del 12 luglio il suo busto fu portato in trionfo con quello di Necker; poi furono imputati a lui i funesti avvenimenti dei giorni 3 e 6 d'ottobre, ma con poco fondamento, come altri pensano. Di fatto l'assemblea, dopo aver preso cognizione del processo istituito contro il duca d'Orléans e il conte di Mirabeau, durante il breve viaggio del principe in Inghilterra, dichiarò a grande maggioranza di voti, che non vi era luogo ad accusa nè contro l'uno, nè contro l'altro. Ciò non ostante molti persistettero in credere il principe colpevole, non senza ragioni anche da parte loro. Il duca d'Orléans non lasciò l'assemblea costituente, se non quando fu disciolta nel 1791, e recossi l'anno seguente all'esercito del Settentrione con autorizzazione del re, e vi servì per qualche tempo co' suoi figli il duca di Chartres e di Montpensier e il conte di Beaujolais; ma poco dopo il ge-

nerale Luckner ricevette l'ordine di non più tenerlo sotto i suoi vessilli. Il duca cedendo alle istanze della fazione della *Montagna*, che voleva farlo eleggere membro della Convenzione, prese il nome di *Louis-Philippe-Joseph-Égalité*. Rimase devoto alla parte cui doveva la sua elezione, e si espose alla collera dei girondini. Votò la morte dello sventurato Luigi xvi, ma non andò guari che fu punito di tale condotta, sia che avesse così operato per istigazioni altrui e per debolezza, come molti credettero, o per malanimo spontaneo. Fu accusato di varie colpe, di tradimento contro la repubblica, d'intelligenza con stranieri, di aver aspirato alla corona di Francia ecc. Fu arrestato nel suo palazzo in Parigi il 4 aprile del 1793, e imprigionato da prima all'Abbaye, poi trasferito nelle prigioni di Marsiglia nella notte del 9 al 10 dello stesso mese, ed i suoi beni sequestrati il 16. Si difese virilmente colà, ed una *Memoria* fu pubblicata in suo favore da Voidel; ma ciò gli valse a nulla, perchè era abbandonato da tutti gli amici. In settembre del 1793 fu ricondotto a Parigi per essere giudicato o piuttosto messo a morte dal tribunale rivoluzionario, che dicesi lo abbia condannato precisamente per ciò che non aveva fatto. Egli degnò appena di difendersi, udì la sua condanna e chiese che fosse prontamente eseguita. Ottenne facilmente il tristo favorè, ma per raffinamento di crudeltà i suoi carnefici fecero formare per alcuni minuti il ferai carro davanti al suo palazzo nel condurlo al supplizio. Alzò gli occhi senza apparire commosso. Dalla prigione fino alla piazza di Luigi xv fu caricato d'ingiurie, ma parve badarvi poco. Montò con fermezza sul palco e ricevette la morte con coraggio il 6 novembre del 1793. Dicesi che aveva trovato nel suo carcere un prete tedesco detto Lothringer, che gli richiamò a mente i principi della religione cui aveva lungamente trascurata. Molte opere si pubblicarono intorno al duca d'Orléans, e citeremo la più voluminosa intitolata: *Conjuration d'Orléans*, per Montjoie, 3 vol. in-8°, 1796, più volte ristampata.

ORLÉANS (LUIGIA MARIA ADELAIDE DI BOURBON PRINCESSA DI THÉVRE, duchessa n'). — Moglie del precedente, nata l'anno 1753, fece un viaggio in Italia circa sette anni dopo il suo matrimonio, e si legò in amicizia a Napoli con la regina Carolina e, ritornata in patria, si vide ridotta a deplorabile solitudine. Allontanata dalla corte, con cui il suo sposo era in dissapore, abbandonata dallo sposo stesso, ella aveva già quasi perduta ogni speranza di bene in sulla terra, quando la rivoluzione sopravvenne a crescere i suoi infortuni. Ritirata con suo padre nel castello di Vernon, ella ebbe a piangere la morte di quel uomo virtuoso nell'anno 1793, e ben tosto la cattività o l'esiglio de' proprii figliuoli. Finalmente fu arrestata ella stessa nel 1794 per ordine della giunta di pubblica sicurezza, a cui gli abitanti di Vernon avevano cercato di sottrarla prendendo le armi. Dalla prigione del Lussemburgo, dove i crudeli insulti dei carcerieri le fecero scontar caro il rispetto che le portavano gli altri prigionieri, fu trasferita per causa di malattia

in una specie di ospizio nella contrada di Charonne, detto la casa *Belhomme*. Ella ne uscì in capo a tre anni, al tempo della rivoluzione del 18 fruttidoro (1797), ma fu esiliata in Ispagna con una pensione di centomila franchi che le fu concessa in cambio delle sue immense proprietà confiscate per decreto; ma anche quella le fu ritolta in breve. Dalla Spagna dove visse più anni si recò a Mahon, quindi a Palermo dove rivede la regina Carolina sua amica, e fece sposare a suo figlio, il duca d'Orleans, la principessa Amalia di Sicilia (1809). Ritornò in Francia al tempo della prima restaurazione, e trovò gran conforto nelle testimonianze di rispetto che le diede il popolo. Bonaparte al suo ritorno dall'isola d'Elba ebbe riverenza all'età ed alle virtù della duchessa d'Orleans e le concesse di rimanere in Parigi. Ella finì i suoi giorni a Ivry presso Parigi l'anno 1821; lasciò a suo figlio i due terzi dei beni, l'altro terzo alla figlia, e fece gran numero di legati a servitori fedeli. Vedi il *Journal de la vie de S. A. R. madame la duchesse d'Orléans*, per E. Delille suo segretario, 1822, in-8°; e la *Correspondance de L. Ph. J. d'Orléans*, Parigi 1800, in-8°.

ORLEANS (*ORDRE D'*). — Quest'ordine francese venne fondato in Francia nel 1393 da Luigi XII per celebrare il battesimo del suo primogenito Carlo. Venticinque cavalieri furon dapprima ammessi, ed erano contrassegno una tripla catenella d'oro attortigliata, da cui pendeva sul petto un porco-spino con le parole *cominus et cminus*. E nel porco-spino e nel motto voleva il fondatore manifestare a Giovanni duca di Borgogna, dichiarato suo nemico, di non temerlo punto, nè da presso, nè da lontano, non mancando nè di coraggio, nè d'armi. Ma il nobile uomo fu fatto crudelmente assassinare dal vile nemico nella notte del dì 23 novembre 1407.

ORLICCIO o **CERCINE** (*bot.*). — Chiamansi con questo nome alcune escrescenze o gonfiamenti circolari che si formano ai margini di un taglio o d'una piaga naturale od artificiale di alcune piante, e segnatamente nei tronchi delle piante legnose arboreescenti.

ORLOFF o **ORLOF** (*FAMIGLIA DEGLI*) (*stor. di Russ.*). — È il nome di una famiglia russa assai rinomata durante la seconda metà del secolo passato, in cui salì con mirabile rapidità a cospicua fortuna. Ecco in quali termini il principe Dolgoronki racconta l'origine storica di questa famiglia: « All'epoca della esecuzione degli strelizzi avvenuta sotto Pietro I, un giovine soldato di quella milizia per nome Giovanni (Ivan), soprannominato *Orëll* ossia l'aquila, chiamato per porre la sua testa sul ceppo, e trovando quivi quella di uno de' suoi camerata che gli faceva inciampo se la sgombrò col piede, dicendo: « Bisogna bene che io trovi qui un po' di posto ». Pietro I, che trovavasi presente, maravigliato all'intrepidezza del giovine, gli fece grazia, e lo fece accettare soldato in un reggimento di linea. Vi si fece talmente osservare pel suo coraggio, che acquistò in breve il grado di ufficiale, e per conseguenza il titolo di gentiluomo ». Tale fu, l'anno 1698, l'origine di questa famiglia,

destinata fra non molto a salire a grandi destini, e che prese allora il nome di Orloff. Il figliuolo di questo Giovanni, chiamato Gregorio, s'innalzò fino al grado di generale, e fu nominato governatore di Novgorod; ebbe cinque figliuoli, tutti celebri del pari, sebbene per diversi titoli; e specialmente il secondo di essi, che pure chiamossi Gregorio.

ORLOFF (*GREGORIO*). — Nato l'anno 1734, servì da prima nell'artiglieria russa, ed il generale Chouvalof, che n'era gran mastro, lo nominò suo aiutante di campo. Bello di persona e di aspetto elegante e marziale, piacque Orloff all'amante del suo generale che gli accordò i suoi favori; ma sorpresi entrambi in colloquio amoroso da Chouvalof, già stava per fare esiliare in Siberia il suo aiutante, allorchè una mano invisibile lo salvò. L'avventura aveva menato gran rumore in Pietroburgo, e giunse perfino agli orecchi dell'imperatrice Caterina, la quale già viveva a quel tempo in assai mali termini col suo sposo Pietro III. Avendo ella cercato di vedere il giovine Orloff, piacquegli sommamente la sua bella e maschia fisionomia; fatta poi sicura da certi abboccamenti segreti avuti con lui ch'ella poteva far conto sulla sua cooperazione e su quella de' suoi quattro fratelli nella rivoluzione che si preparava per rovesciare Pietro dal trono, presero insieme concerto per condurla a felice compimento. Tale rivoluzione fu infatti eseguita l'anno 1762 dai fratelli Orloff, tutti ugualmente audaci ed animati da un'ambizione eccessiva; essi di poi ne raccolsero i primi e più principali frutti, e giunsero per tal modo alle più alte dignità dell'impero. Gregorio divenuto gran mastro d'artiglieria, continuò a vivere nella più stretta familiarità con Caterina, che pervenuta al trono, non si diede più alcun pensiero di occultare le sue relazioni con colui che ve l'aveva specialmente collocata. Ricolmo d'onori e di ricompense, consultato nelle faccende di Stato più importanti, nulla non si faceva se prima non si era udito il suo parere; ma egli desiderava di essere associato al trono di Russia, incoraggiato certamente dall'esempio di Stanislao Poniatowski, divenuto re di Polonia pel favore di Caterina. Ma questa era troppo previdente e troppo gelosa della sua autorità per consentire a darsi un padrone od anche solo un compagno nell'esercizio de' suoi poteri; quindi, deluso nelle sue speranze per la opposizione massimamente dei grandi dell'impero che paventavano le conseguenze di un tanto ingrandimento, desiderò almeno che si creasse a suo profitto un regno di Astrakan o gli si costituisse in stato indipendente la Grecia: ad ottenere quest'ultimo suo pensiero furono anzi rivolti a quel tempo tutti gli sforzi della politica russa contro la Turchia. Aveva non di meno l'imperatrice non poche ragioni per essere scontenta dei procedimenti del suo favorito che teneva spesso discorsi indiscreti contro di lei, ed a suo riguardo si permetteva frequenti infedeltà; onde cercava motivi plausibili per allontanarlo da sè. La peste che allora desolava la città di Mosca (anno 1771) le suggerì propizia l'occasione, ed il favorito ebbe commissione di recarvisi per avvisare ai mezzi

più conducenti ad impedire gli effetti di quel terribile flagello. Orloff si comportò in quella circostanza con tanta prudenza ed attività, che al suo ritorno a Pietroburgo l'imperatrice lo colmò di nuovi favori, ed egli divenuto per tal guisa più potente che mai, s'abbandonò di nuovo alle più grandi speranze. Non potendo ancora Caterina vincere la passione che le aveva Orloff ispirata, ma non potendo nemmeno, per ragioni forse più di Stato che personali, consentire a dargli mano di sposa, gli propose un matrimonio segreto, al quale il favorito ebbe la malaccortezza di sottrarsi. Caterina sentì dispiacere di un tale rifiuto, e fino da quel momento il credito di Orloff incominciò a diminuire notabilmente. Gli accordò bensì l'onore ch'egli aveva chiesto di andare nella Valacchia



Orloff.

per negoziarvi la pace coi Turchi (an. 1772); ma fu quella nel fatto una vera disgrazia, perchè mentre egli si maneggiava in tale importante faccenda, un nuovo favorito, Wassiltschikoff gli era succeduto nella grazia dell'imperatrice. Orloff partì tosto per Pietroburgo, persuaso che la sua presenza potrebbe sola ridestare nell'imperatrice l'antica passione per lui; ma un ordine della sua sovrana gl'ingiunse per via di ritirarsi nel suo castello di Gatchina, dove poco dopo gli fece chiedere la rinuncia di tutti i suoi impieghi. Avendo Orloff ciò recusato formalmente, l'imperatrice che avrebbe potuto costringervelo, preferì di ottenere l'intento per mezzo dei negoziati; gli fece conferire il titolo di principe dell'impero; ella stessa lo arricchì di nuovi doni e di nuove possessioni, ed il favorito disgraziato che non trovava modo di sormontare le difficoltà frapposte al suo ritorno in corte da' suoi nemici, diedesi a viaggiare la Germania, la Francia e l'Italia. In preda a continue agitazioni, e sempre pensando alle grandezze passate, ricomparve

improvvisamente alla corte, dove l'imperatrice lo accolse con una gioia apparente, e gli permise di ripigliare i suoi titoli. Passò in tal guisa qualche tempo a Pietroburgo; ma non sentendosi il coraggio di mirare tranquillamente i trionfi de' suoi fortunati rivali, nè di contemplare senza invidia un trono sul quale aveva egli sperato sedersi, si pose di nuovo a viaggiare, conducendo seco questa volta una giovine sposa, cui perdette in breve a Losanna. Addolorato per questa perdita, e assiduamente travagliato dalla brama di recuperare i perduti favori, Orloff tornò a Pietroburgo l'anno 1782; ma quivi la fortuna di Potemkin, nuovo favorito di Caterina, gli turbò improvvisamente la ragione ed impazzì. Costretto perciò a trasferirsi a Mosca, vi morì in aprile dell'anno 1783. — Lasciò dopo di sé un solo figliuolo che aveva avuto nel 1762 da Caterina; essa diedegli da prima il nome di Romanof; ma è più conosciuto sotto quello di conte Bobrinski datogli in appresso dall'imperatore Paolo.

ORLOFF (ALESSIO). — Fratello del precedente, era osservabile per la sua forza erculeo, per gigantesca statura e per un'audacia a tutta pruova: ebbe il soprannome di *sfregiato*, venutogli da una ferita sul volto riportata in una rissa di caserma. Più di tutti i suoi cinque fratelli, contribuì Alessio all'innalzamento dell'imperatrice Caterina, e compì di poi tale rivoluzione assumendosi di strangolare l'infelice Pietro in commisso alla sua custodia: ne ricevette in premio dalla nuova sovrana il grado di luogotenente colonnello; ma perchè non aveva le qualità che si richieggono a comandare un corpo d'esercito, Caterina lo nominò ammiraglio, e nel 1768 lo spedì con una flotta nell'Arcipelago per combattere i Turchi. Non avea Alessio maggiore abilità per comandare sul mare; ma il più giovine suo fratello nominato Fedor, più istruito e meglio di lui educato, fu quegli che diresse la spedizione del Peloponneso, in cui i Greci eccitati ad insorgere con promessa d'indipendenza per parte della Russia, furono poi sì crudelmente abbandonati. Ebbe però Alessio l'accortezza di mostrarsi docile ai consigli dell'inglese Elphinston, e per suggerimento di lui corse ad incendiare coi brulotti la flotta ottomana composta di dieci grosse navi da guerra, la quale s'era imprudentemente ricoverata nella stretta baia di Tchesmé (7 luglio 1770). Tale vittoria fece dare ad Alessio il soprannome onorevole di *Tchesmiski*, e gli meritò grandi dimostrazioni di onore per parte dell'imperatrice, allorché fu di ritorno a Pietroburgo. Insuperbito pei riportati trionfi, Orloff si fece deliberar il comando di una nuova flotta, promettendo che avrebbe con essa passati i Dardanelli, e posto a dure strette l'impero Ottomano sotto le mura di Costantinopoli. Partì tosto per Italia con intenzione di scoprirvi il ritiro della giovine Tarakanoff, figliuola dell'imperatrice Elisabetta, cui il principe Radzwill era riuscito a sottrarre alle disgrazie della sua famiglia. Approfittando dell'estrema giovinezza e della grande povertà cui era ridotta quella principessa, credesi gli venisse fatto d'indurla ad un matrimonio segreto; intrattenendola di poi con la spe-

ranza di risalire sul trono già occupato da sua madre, la condusse in Livorno sopra una nave russa sotto pretesto di farle rendere gli omaggi dovuti all'alto suo grado, e la fece in tal modo trasportare in Russia, dove finì i suoi giorni in una prigione. A tale iniqua impresa si limitò la campagna marittima proposta da Orloff; perciocchè non poté egli sforzare il passo dei Dardanelli; e d'altronde non avendo le truppe russe capitanate dallo stesso Fedor riuscito ad impadronirsi nella Morea delle fortezze di Corone, Modone e Tripolizza, 4 miseri Greci insorti al soccorso dei Russi, vennero abbandonati alla terribile vendetta dei Turchi. Di ritorno a Pietroburgo, Alessio vi continuò a godere, anche dopo la disgrazia del fratello Gregorio, del più alto favore presso l'imperatrice; ma non appena ebbe ella cessato di vivere (an. 1797), che il suo successore, Paolo I, ebbe cura di vendicare la morte dell'imperatore Pietro III, suo padre. Fatto quindi disepellire per rendere al suo corpo magnifici onori funebri, volle Paolo che i due uccisori che ancora rimanevano in vita, Alessio Orloff e Baratinski, reggessero il lembo del panno funereo per tutto quel tempo che durerebbe la cerimonia. Rientrato poscia ne' suoi appartamenti, Alessio vi trovò un ordine imperiale che lo esiliava dalla capitale; viaggiò per qualche tempo in Germania, e tornato a Mosca dopo la morte di Paolo I, morì in quella nel gennaio dell'anno 1808. — Il primogenito dei cinque figliuoli del generale Gregorio Orloff, per nome Ivan o Giovanni, di un' indole molto diversa da quella de' suoi fratelli, ebbe da questi per ischernio il nome di *Filosofo*, e dopo la rivoluzione dell'anno 1762, era stato nominato senatore dell'impero. Il più giovine infine, Vladimiro, fece i suoi studi all'università di Lipsia, ottenne di poi il grado di luogotenente-colonnello delle guardie, e nel 1766 fu eletto a presidente dell'academia delle scienze di Pietroburgo. Lasciò un figlio, il conte Gregorio Vladimirovitch Orloff, il quale salì in gran fama come cultore delle lettere e delle arti.

ORMEA (CARLO FRANCESCO VINCENZO FERRERO MARCHESE D'). — Celebre ministro di Stato in Piemonte, nato di umile famiglia di Mondovì, esercitò da prima l'ufficio di giudice in Carmagnola. Il re Vittorio Amedeo II in un viaggio cui fece a Mondovì conobbe in esso molta accortezza ed un'attività singolare; lo adoperò ne' più importanti affari e lo innalzò alle prime cariche. Continuò l'Ormea a godere dello stesso credito sotto il re Carlo Emanuele III, a favore del quale il padre aveva abdicato il trono nell'anno 1730; e nei più difficili frangenti seppe con gran fermezza provvedere agli interessi, alla dignità e sicurezza dello Stato. Giunto all'apice degli onori attese a migliorare le leggi del regno e terminare certe differenze tra il re di Sardegna e la S. Sede. Contribuì all'alleanza di Carlo Emanuele III con la Francia, e lo accompagnò alla battaglia di Guastalla. Nella guerra che sopravvenne tra la Francia ed il Piemonte, Ormea seppe far levare l'assedio di Cuneo introducendo un convoglio e notabili rinforzi nella piazza, e morì l'anno seguente

1743. Infaticabile nel lavoro, dotato di grande accorgimento, il marchese d'Ormea sapeva essere fermo e pieghevole secondo il bisogno, e trattava gli affari dello Stato come suoi proprii. Egli era alla sua morte ministro dell'interno e degli affari esteri, gran cancelliere di toga e spada.

ORMISDA I (in antica lingua persiana *Aourmazdai*, in persiana moderna *Hormouz* ovvero *Aourmezd*, in armena *Ormitz*). — Terzo re di Persia, della dinastia dei Sassanidi, era figlio di Sapore I, e nipote di Ardascir fondatore d'una nuova monarchia in Persia. Succedette a suo padre nell'anno 271 di G. C. e morì quattordici mesi dopo nel 272. L'atto più notabile della vita di questo principe fu il seguente. Essendo egli governatore del Korassan sotto il regno di suo padre, ed avendo saputo ch'egli era sospetto di volere occupare il trono, si fece troncare la mano destra e la mandò a Sapore a fine di dargli prova che egli non aveva alcuna intenzione di rapirgli la corona, giacchè presso i Persiani nessun principe mutilato poteva salire al trono. Egli regnò non di meno dopo la morte del padre, e fece lamentare per le sue virtù la breve durata del regno.

ORMISDA II. — Ottavo re sassanide, succedette a suo padre Narsete l'anno 303, e morì nel 311, lasciando incinta la regina Mah-Afrid sua moglie. Questa diede alla luce qualche tempo dopo un principe che fu nominato Sapore e che succedette al padre.

ORMISDA III. — Sedicesimo re sassanide, salì al trono nel 437 a pregiudizio di suo fratello maggiore Fyruz che fu astretto a contentarsi d'una provincia per suo appanaggio. Ma dopo qualche tempo, aiutato dagli Unni Aiateliti, Firuz volle assalire Ormisda il quale fu vinto, fatto prigioniero e trucidato con altri suoi fratelli, perchè non restasse verun pretendente all'impero.

ORMISDA IV. — Vigessimosecondo re sassanide, figlio di Cosroe I, ossia Khosrou detto il *Grande*, salì al trono di Persia l'anno 579. Cosroe, dopo una guerra di otto anni con l'imperatore di Costantinopoli aveva già mosso pratiche di paco quando la morte lo impedì di concluderla. Ormisda ne rigettò le condizioni, e le ostilità ricominciarono. Le truppe persiane furono vinte più volte da quelle dell'impero. Le invasioni di molte tribù del Caucaso e della Tartaria crebbero ancora i disastri del regno; e nel tempo stesso Ormisda si alienava gli animi dei sudditi per la sua tirannica condotta. Sempre diffidente de' suoi generali, questo principe li cangiava sovente e li mandava sovente al supplizio come pure i principali dello Stato; e gli stessi sacerdoti non erano sicuri dal suo furore. Finalmente i Persiani si ribellarono, ed Ormisda depresso e incatenato vide sua moglie ed i figli trucidati sotto gli occhi suoi che poscia gli furono cavati. Cosroe suo primogenito acclamato re lo restituì in libertà; ma Bahram, uno dei più potenti generali di Persia, ricusando di riconoscere il nuovo monarca, mise in rotta le truppe reali, e costrinse Cosroe ad implorare la protezione dell'imperatore Maurizio. Ormisda detenuto a Ctesifonte, allora ca-

pitale della Persia, fu messo a morte dai proprii fratelli che avevano contribuito a collocare suo figlio sul trono. Ciò avvenne nell'anno 592.

ORMISDA (*stor. eccl.*). — Eletto papa dopo Simmaco il dì 28 novembre dell'anno 614, era da Frosinone in Campania, e morì nel 623, dopo aver contribuito con ogni suo potere a spegnere lo scisma degli eutichiani. Lasciò circa 80 lettere inserite nella Collezione dei concilii.

ORMUS, Ormuz e Hormouz (*geogr.*). — Isola posta sulla costa meridionale della Persia, nello stretto del suo nome, ed all'ingresso del golfo Persico, divisa dal continente da un canale di due leghe di larghezza. Non è altra cosa che una massa di roccie, ed il caldo vi è eccessivo in tempo di estate. Vi è una sola sorgente salsa, da cui si estrae molto sale: la vegetazione offre soltanto rari cespugli, un picciol numero di palmizii ed altri alberi sparsi qua e là. L'attuale popolazione dell'isola è ridotta a circa 500 abitanti, i quali ritirano da Gomrun quanto è necessario alla loro sussistenza. È questa l'*Ogyris* degli antichi: un tempo era assai rinomata per la pesca delle perle, ma oggi essa è ridotta a poca cosa.

ORMUS, Ormuz e Hormouz. — Città e porto della Persia, nella provincia di Fars, ed all'estremità N-E. dell'isola del suo nome. Si compone presentemente di alcune case basse in pietra e di un centinaio di baracche, il tutto cinto da un muro nuovo fiancheggiato da torri. Ha 100 abitanti circa, ed un forte guardato da 200 soldati dell'imam di Mascata. — Fu anticamente Ormus una delle città più fiorenti dell'Asia. Gli Arabi ne attribuiscono la fondazione ad Athar o Authar, eroe menzionato nelle Novelle Arabe. Dovette il suo splendore alla sua posizione all'entrata del golfo Persico, che la rese il deposito del commercio della Persia colle Indie, e che offeriva ai mercatanti di moltissime contrade della terra che vi accorrevano la sicurezza di attendere alle loro commerciali operazioni. E su quelle medesime rupi coperte di pietre saline, senza acqua potabile e quasi nude di vegetazione, prima della scoperta del capo di Buona-Speranza e nel principio della dominazione portoghese nelle Indie, il commercio accumulava i tesori dell'Oriente. Ma i Portoghesi conobbero il vantaggio che potrebbero ricavare dall'occuparla, ed il grande Albuquerque se ne impadronì l'anno 1547. La conservarono i nuovi dominatori fino al 1622, in cui lo shah di Persia Abbas il Grande (*vedi*), aiutato dalle forze navali inglesi, la riprese. Verso la metà dello scorso secolo, l'imam di Mascata occupò il forte, lo fece riparare, e vi pose dentro una guernigione di 200 uomini; era però sempre soggetta all'alta sovranità della Persia, alla quale l'imam pagava un tributo per tale acquisto. Ma l'Inghilterra ambiva da qualche tempo il possesso di Ormus; la quale può dirsi al tutto dipendente dagli Inglesi, dopo che questi hanno occupato la piccola isola di Karak o Karadgi vicina a Ormus, assai notevole per la ricca pesca delle perle che vi si fa oggidì.

ORNAMENTO (*cost.*). — Questo è il nome dato indi-

stintamente a tutto ciò che senza far parte integrante di un qualunque oggetto, può esservi adattato per renderlo più gradevole o più ricco, oppure per esserne staccato senza nuocere al suo complesso od alla sua solidità. Così le colonne, i frontoni, sono ornamenti per un gran monumento; i cassoni, i dentelli, sono ornamenti in una volta, in un soffitto. Sovente pure l'architetto chiama in suo aiuto uno scultore che fa ornamenti per far dei rosoni, dei cimazii, dei grani, delle foglie o dei fogliami, su varie parti lisce, nelle volte, i soffitti, i fregi, ecc. De statue, i vasi, sono ornamenti per un giardino. I marmi, i bronzi, i bassorilievi, i dipinti, i rabeschi, i quadri, sono pure ornamenti dei quali l'architettura si serve per ornare le pareti, le volte ed i soffitti dei templi e dei palazzi. Gli specchi pure son considerati come ornamenti divenuti ora di assoluta necessità in un appartamento. L'orefice adopera il cesello per fare sovra dei vasi od altri lavori d'oreficeria degli ornamenti, il cui merito dipende dal gusto, dalla leggiadria che seppa diffondere l'inventore, e dalla leggerezza, purezza e finezza della esecuzione. Gli stessi talenti sono necessari a coloro che distinguere si vogliono nell'arte di ornare le porcellane, i tappeti, le stoffe e le suppellettili. Coloro che eseguono codesta specie di lavori ricevono il nome di *ornatori*. La moda influisce d'assai sul gusto degli ornamenti, i quali variano notevolmente: così dopo un mezzo secolo noi vedemmo in Francia rifiutarsi con disprezzo gli ornamenti che rimanevansi del regno di Luigi xv per impadronirsi di quelli de' Greci; quindi ricercare quelli degli Egizii; poscia vennero gli ornamenti del rinascimento, o piuttosto quelli del secolo xvi; e s'andò sino a quelli del regno di Luigi xiv per ritornare a que' del regno di Luigi xv. Le vesti, presso gli antichi, come presso i moderni, presso i selvaggi, come presso i popoli inciviliti, le vesti, diciamo noi, furono spesso caricate d'ornamenti in ricamo d'oro e d'argento, od anche in perle, in vetreria, in penne, in conchiglie. Le trecce di capelli, i gioielli, i cammei, i braccialetti, le piume, sono pure ornamenti che le dame impiegano usualmente nell'acconciatura del capo o nel loro abbigliamento. Le vittime parimenti ricoprivansi di ornamenti allorché venivano condotte ai sacrifici presso gli antichi popoli: codesti ornamenti erano soprattutto piccole bende, di cui il loro capo era cinto, erano panni onde loro coprivasi il corpo. I re ornavansi il capo d'un diadema, ed i trionfatori d'una corona di alloro; altri ornamenti distinguevano i dignitari che presso i differenti popoli erano a parte dell'autorità: appo i Romani i consoli portavano un bastone d'avorio ed una toga particolare, chiamata *pretesta*; avanti ad essi camminavano dei littori tenendo dei fasci, dal mezzo dei quali usciva un'ascia. Appo i moderni i sovrani, il dì della loro consecrazione o della loro incoronazione, son rivestiti d'ornamenti che non servono più se non ai loro funerali, e che consistono nel manto, nella corona, nello scettro, nella spada, nella mano di giustizia, ed in un globo che rappre-

senta il mondo. I vescovi nelle loro funzioni episcopali son rivestiti di ornamenti pontificali, che sono la mitra, il baston pastorale e l'anello: quanto alla croce pettorale, egli è un ornamento ch'ei portano sempre. Le vesti portate dagli ecclesiastici nell'esercizio di loro funzioni son designate sotto il nome di ornamenti sacerdotali: ei consistono in cappe, pianete, tonache, dalmatiche, stole e manipoli. Questi ornamenti sono più o meno splendidi, più o men varii, secondo la ricchezza delle chiese; ma il meno che ognun possa avere, consiste in un ornamento a fondo bianco per le feste dei vergini, a fondo rosso per le feste dei martiri, a fondo violetto per la quaresima e l'avvento, a fondo nero per le sepolture. — L'arte araldica, od il blasone, impiega eziandio la parola ornamento a designar tutto ciò che non è parte integrante d'uno stemma, e trovasi fuori dello scudo, come gli elmi, i cimieri, fregi, sostegni, collane, mantelli. — Ornamento adoperasi anche in letteratura per significare gli abbellimenti di retorica che render possono lo stile più dilettevole, ma che non bisogna tuttavia accrescere di troppo.

ORNAMENTO DA TESTA (V. ORNAMENTO).

ORNATO (B. A.). — Questa voce non ha bisogno di dichiarazione: apertissimo ne è il significato: perciò giova far conoscere l'importanza sua nell'architettura e nella scultura, non che in quasi tutte le arti meccaniche e manuali, onde si vegga quanto lo studio dell'ornato contribuisca al loro perfezionamento e più sollecitamente lo agevoli. Ogni cosa ama un qualche ornamento; la bellezza stessa che è pur quella che ci attrae, ci ricrea, ci consola, è tanto più bella, quanto più convenientemente si adorna. La nudità assoluta d'ogni ornamento non conviene alle età colte, come non conviene la nudità della persona. La natura squallida e nuda nell'inverno comincia ad aggradire quando si veste del verde smalto di primavera, e viepiù cara ci riesce allorchè in aprile e maggio spiega la pompa dei variopinti ed odoranti fiori, che non quando larga di più importanti doni, ci somministra le biade e le ricchezze dell'autunno. Fra tutte le arti, l'architettura senza ornato, riuscirebbe poverissima e spiacevole; opperchè a darle splendore concorrono la scultura e la pittura; e dall'ufficio che fanno queste vengono dette ornamentali. Omesse le statue ed i quadri di figura o di paese, che possono essere considerati come oggetti d'arte che stanno da sé, benchè spesso servano pure a decorazione architettonica, v'è un genere di scultura e un altro di pittura, che hanno per iscopo speciale l'ornamento delle fabbriche. Quegli eleganti capitelli marmorei intagliati a rilievo di foglie bellissime d'acanto, intagliati a volute, e fra le volute ad ovali, a gusci, a cartocci; quelle grandiose cornici col soffitto a cassettoni e con rosoni così eleganti e di sì gentili forme; quei fregi istoriati e sparsi d'arabeschi, in cui dal giro di capricciose frondi nascono vaghi putini, maschere o gorgoni: que' soffitti ricchissimi d'intaglio, quegli scompartimenti, quelle mensole, quei modiglioni, e quanto non appartiene

essenzialmente alla natura della fabbrica, ma spetta piuttosto al suo abbellimento, ciò tutto è effetto della pittura o della scultura ornamentale, che congiunte coll'arte sorella s'accordano in un tutto pieno d'armonia, d'eleganza e di splendore. E che sarebbero mai i pubblici monumenti senza di queste, cioè senza ornato? Che sarebbero le regie? Che i palazzi e le ville dei principi? Che ancora le case dei privati? Provisi alcuno a far colla mente astrazione da tutto ciò: ed ecco ovunque regnar lo squallore; ed ecco le città nostre più floride e più opulenti rassomigliare ad abituri di barbari. Anzi l'idea dell'ornare è radicata ne' barbari stessi; e come meglio sanno possono, adornano le loro capanne ed i corpi loro. E allorquando dall'infima barbarie un popolo passa a qualche luce di civiltà, tosto, quasi per istinto, comincia ad ornare i luoghi dove soggiorna, e più quelli per cui nutre un particolare affetto. I luoghi ch'egli consacra alla religione, la quale in quello stato di natura vergine si potentemente gli parla al cuore, sono i primi che si studia di decorare vagamente. Onde ne avviene che nei tempi e negli altri luoghi sacri si veggano i primi tentativi dell'ornato. Quindi passa a decorare i luoghi pubblici e le sedi dei magistrati; e poscia viene alle private dimore. I Greci, che nelle arti del bello sorpassarono ogni altra nazione, ci lasciarono maravigliosi esempi; ed ai Greci anche in questa parte noi dobbiamo ricorrere, come alla sorgente donde derivò lo splendore della decorazione de' Romani e degli Italiani de' bei secoli dell'arte. Dai Greci noi abbiamo gli ordini architettonici, che il Milizia e con lui parecchi altri scrittori considerano come i primi elementi costitutivi dell'ornato. Sebbene giova osservare che se gli ordini considerati nella forma loro appartengono all'ornato, nella loro sostanza sono parti essenziali della fabbrica. Onde si possono spogliare d'ogni fregio e bellezza adscitizia, senza nulla togliere alla loro natura armonica per li rapporti delle parti costituenti. All'articolo DECORAZIONE (vedi) abbiamo già trattato dell'ornato nella relazione che ha all'architettura; poichè la decorazione altro non è che l'applicazione dell'ornato all'architettura. Ora questa applicazione si fa in tante sì varie maniere, che lungo sarebbe il solo ricordare le più eleganti, e quelle che per l'imitazione divennero comuni. I trattati elementari dell'ornato nell'immensità della materia si restringono a porre sott'occhio ai giovani le forme di quegli oggetti più graziosi del regno vegetale che dagli architetti greco-romani vennero adoperati ad ornamento delle membrature; e come l'allievo ornatista apprese a ritrarneli con esattezza, con brio e con gusto, allora gli porgono innanzi alcuna modanatura, in cui quel tale oggetto si miri eseguito; donde ne risulti un giusto concetto dell'impiego da farsi di esso. Ma sarebbe assolutamente impossibile nella sterminata varietà raccogliere e presentare a modello quanto di bello fu trovato dai Greci e dai Romani; e lodevole e pregiato è quel corso di elementi, il quale contenga solo cose veramente buone, di agevole e co-

mune applicazione. L'abitudine di ritrarre da modelli eccellenti e di studiare la natura dal vero, è nelle scuole giudicata bastante a formare ornatista, più che non facciano i precetti teorici, i quali perciò si restringono alle regole generali del disegnare, del modellare e del buon gusto, di cui noi abbiamo favellato sotto queste voci. Imperocchè nulla di speciale si trova nell'ornato; e quegli che saprà ben disegnare e modellare una figura, disegnerà e modellerà con molta facilità e bene un fregio od un arabesco per poca attenzione vi adopri. Per poi adattarlo convenientemente ad una fabbrica o ad una parte di essa, si richiede, come in ogni altra cosa, studio, cognizione dei più bei monumenti, pratica ed ingegno inventivo, non bastando il copiar servilmente quello che dagli altri fu fatto. Noi pertanto, per dar pure un'idea dell'ornato architettonico, base e fondamento di quello che viene ad abbellire quasi tutte le arti manuali, rechiamo in due stampe Tav. xxv (D) e xxv (E) alcuni esempi tolti dall'antico. Nelle prime figure della Tav. xxv (D) diamo alcuni ornati elementari coll'indicazione punteggiata delle forme geometriche a cui si riferiscono, per facilitare al giovine il mezzo di trovare il giusto contorno o le forme appropriate. Diamo in forme più grandicelle due metà di foglie d'acanto, quelle che con tanta grazia s'usano per ornare il capitello corintio e composito. Ed aggiungiamo parecchie modanature, ovoli, tondini, gole diritte e rovescie ecc. ornate; non che alcun fregio e cassettoni; perchè, se non altro, indi se ne possa ricavare una giusta idea. — Il corso elementare di Giocondo Albertolli, stampato in Milano nel 1805 in-folio gr., è una delle migliori opere elementari che si conoscano in questo genere; ed in 28 tavole progressive, cominciando dalla foglia più semplice, guida il giovane agli ornamenti più difficili e più complicati. Le altre opere di lui, e quelle di G. Borsato, somministrano ampia messe di cognizioni ed egregi modelli da imitare a chi vuole penetrare più addentro nella scienza di ornare elegantemente e con gusto. — Ma l'ornato non ha rapporto ed applicazione alla sola architettura, sibbene a quasi tutte le arti: ad un gran numero di scienze. L'arte del falegname, dell'ebanista, del fabbricante di mobili e dell'intagliatore in legno ne hanno necessità, non che riceverne soltanto aiuto. A quale rozzezza sarebbero ridotti gli arredi delle nostre case se li spogliassimo di ornamenti? Quel tavolo, quella scanzia, que'sedili, quegli scabelli che la maestria dell'intaglio fa così eleganti, la cui proporzione rende così vaghi, sarebbero rozzi arnesi se non fossero abbelliti dall'ornato, che alle forme commodi loro aggiunge le forme graziose. Quegli che cuoce e piega il ferro a sicurezza e fermezza delle abitazioni in porte ed usci; che lavora la varia suppellettile di cui ci serviamo pel fuoco; che eseguisce i parapetti delle scale o de' poggioli o fondendoli di ferraccia, o piegandoli in verga a martello; quegli che fonde e pulisce al torno o cesella i metalli, quale lavoro potrebbe fare degno dell'ele-

ganza dei nostri costumi senza aver appreso il disegno d'ornato? Ed a queste arti, a cui non sono molti anni destinavansi i giovani privi d'ogni idea d'eleganza e di bellezza, abbiamo voluto subito accennare, perchè sebbene non siano delle principali nell'aver bisogno della cognizione dell'ornato, pure in questi tempi non possono più sostenersi, non che opporre confronto alla concorrenza senza di esso. Il bello degli ornati greco-romani penetrò finalmente di nuovo in queste arti, le rattivò, e speriamo che le vorrà far rifiorire, come fiorirono in Roma, in Firenze, in Mantova nei bei tempi di Raffaello e di Giulio Romano. Che diremo noi dell'oreficeria? Oh quanto in questa parte per corruzione di gusto siamo lontani dal bello! L'oreficeria, che niuno può asserire non sia una delle arti, cui l'ornato maggiormente abbellisce, l'oreficeria è nella massima depressione pel vezzo d'imitar lo straniero, e di far la scimmia alla Francia. Paragoniamo l'ornato dei lavori di minuteria, che attualmente hanno voga presso di noi, paragoniamolo ai modelli antichi di gusto greco-romano, ai lavori del secolo xv e xvi, che trascurati dalla moda, non sanciti dall'uso, perciò non sono studiati, anzi sono quasi disprezzati dalla comune degli uomini, e sforziamoci pure di essere consentanei a noi stessi; ma converrà confessare che la più parte delle minuterie nostre sono ornate contro ogni ragione e buon senso. È riconosciuta in questa parte l'importanza dell'ornato; ma divaghiamo nella pratica troppo lontani dall'idea della bellezza. In miglior condizione presso di noi sono i lavori di grosseria, di cui molti veggiamo eseguiti sull'orme segnate dal Caradasso e dal Michelangelo de' lavori piccoli, Benvenuto Cellini. L'arte dello stampar e tessere a colori le tele per abiti donneschi e per tapezzerie, non è a dire se si giovi dell'ornato, consistendo interamente nell'adattare ornamenti ad esse tele. Ma vi regna in queste stoffe il buon gusto? vi regna un elegante e corretto disegno? vi regna la ragione delle forme e delle tinte? Il dicano per noi dopo un breve riflesso, i nostri lettori. Così potremmo discorrere delle tapezzerie in carta, di cui pare che maggiormente piacciono le più stravaganti. Assurdo del pari è il disegno di quasi tutti i nostri ricami; le novità che ci vengono dalla Senna sole omai destano la meraviglia, e sono dette belle, finchè altre novità giunte di lì a quindici giorni, fanno sembrare orride le prime, come realmente sono, e per altri quindici o venti giorni rimangono decantate, finchè viene ad esse pure dato lo scambio. In quest'incertezza e stravaganza fluttua il gusto della nazione men colta; e gli occhi avvezzi al bello sono continuamente offesi da irragionevolezza. E sarebbe tempo, per Dio, che noi cominciasimo di nuovo a voler essere Italiani; che nobilitassimo di nuovo colle forme del bello queste arti, che per incuria nostra caddero cotanto al basso; che mostrassimo all'Europa ed al mondo che come bastiamo a mantenere intatta la gloria d'esser primi nelle creazioni delle arti primarie, così siamo capaci ad elevar le arti secondarie a tale altezza che

altre nazioni di maestre ci si facciano seguaci ed imitatrici. Si diffondano in tutte le città e ne' più importanti villaggi le scuole del disegno; si studino gli eccellenti esemplari degli antichi nostri maestri; si moltiplichino le troppo rare e troppo poco conosciute esposizioni; si desti l'entusiasmo nell'animo de' giovani con lodi e con premii, e ne sarà di certo ottenuto l'intento.

ORNATO (Commissione d'). — Tutte le città ben costituite hanno una magistratura, la quale ha per suo oggetto speciale la cura degli edifici che si vogliono dai privati demolire o costruire, in quanto che la costruzione o demolizione loro contribuisce alla bellezza e salubrità della città ed alla sicurezza dei cittadini. Questa magistratura è composta per la massima parte di architetti i quali abbiano dato saggio di sapere nella propria arte; ed è presieduta da un pubblico impiegato; e talvolta s'appella *Commissione* od *Ufficio degli Edili*, più spesso *Commissione d'ornato*. Appartiene ai membri di essa il provvedere, che gli antichi monumenti nazionali per incuria non rovinino; che nella demolizione delle fabbriche vecchie i padroni, per fuggir la spesa o per incuria, non clementino la vita degli operai, dei vicini o dei passeggeri; e perciò emanano editti e provvedimenti all'uopo e li fanno eseguire. Fanno tener rettilinee e larghe le vie, su cui novellamente si fabbrica; procurano nel riedificare che si fa sulle vie anguste e tortuose, che le nuove case lascino una larghezza maggiore alla strada e non impediscano che un dì si possa rettilinearle. Sono a questa commissione di periti presentati i disegni di tutte le case che si vogliono fabbricare nel recinto della città, e non si può dar principio al murare senza aver ottenuto l'approvazione. Può ed anzi debbe negarla quest'approvazione allorchando la sua forma sia tale da riuscire disdicevole su d'una pubblica via o su d'una piazza di città elegante; quando non osservi la simmetria e la proporzione richiesta dalla natura del luogo; quando le muraglie non siano tali da regger al peso delle volte e minaccino di rovinare per piccolo accidente che sopravenga; e quando finalmente in alcuna maniera contravengano ai regolamenti di pubblica comodità, sicurezza o salute. Parimente la commissione d'ornato ha la facoltà di far gittare a terra quelle fabbriche, le quali per vecchiezza, per imperizia o frode nel costruirle, dissestate gravemente, mal possono in altro modo racconciarsi; e fare sottomurar quello, che con questo mezzo riescono abitabili e sicure. Le leggi civili che danno al possidente di un fondo libera facoltà di far di esso a suo piacimento, non lo sottraggono tuttavia dall'autorità della commissione d'ornato, se la fabbrica da costruirsi in esso fondo può far parte della città. E ciò sta bene: imperocchè alle commissioni d'ornato stabilite da grandissimo tempo a questa parte in parecchie città italiane, dobbiamo la regolarità loro, la bellezza delle loro fabbriche, la larghezza e la nettezza delle vie, la salubrità dell'aria, e tanti altri vantaggi che gli stranieri d'oltremonti e d'oltremare un dì c'invidiavano, e di cui mercè siffatta istituzione or go-

dono. Gli edili dei Romani antichi avevano pure un simile incarico, ma rivolto specialmente alle costruzioni pubbliche; ed eran detti edili *ab ædibus curandis*, dall'aver cioè cura delle fabbriche. Questo nome meriterebbe pure d'esser ritenuto ovunque, come lo è, per esempio, a Torino, perchè nostro, d'eredità romana; e perchè spiega più precisamente e dice assai più che non la voce *Commissione di ornato*.

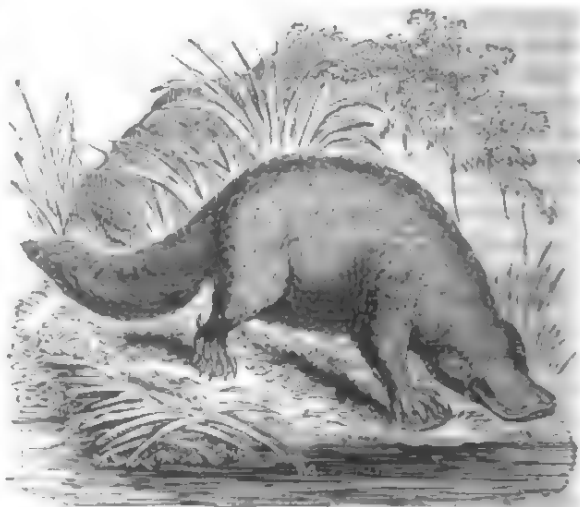
ORNE (Dipartimento dell') (geogr.). Confina a levante col dipart. di Euro e Loir, a mezzogiorno con quelli della Mayenna e della Sarthe, a ponente con quello della Manica, ed a settentrione con quelli del Calvados e dell'Euro. Il fiume da cui trae il suo nome ha origine nel dipartimento, ove riceve i fiumicelli di Cancé, Udon e Rouvre, ed entra nel dipartimento del Calvados. La Sarthe, cui si uniscono, ai confini del dipartimento, il Sarthon, la Mayenna, l'Ilon ed altre riviere, ha pure la sua sorgente in questo dipartimento, il quale è attraversato da varii colli che racchiudono fertili ed amene valli. I principali di quei fiumi non sono navigabili che nel loro corso inferiore. Il dipartimento ha una superficie totale di 4779 miglia quadrate italiane. In mancanza della vite, si coltivano il pomo ed il pero che vi allignano molto bene, non che il castagno ed il noce, e vi si fa una gran quantità di sidro. Vi si allevano cavalli di bella razza. Il suolo racchiude miniere di ferro di varia specie che si fonde ed apparecchia in una dozzina di alte fornaci ed in una ventina di fucine. Si estrae pure in alcuni luoghi della magnesia, del caolino, della piombaggine, ed esistono cave di granito e di pietre calcari. L'industria manifattrice consiste particolarmente nell'affinamento dell'acciaio, nella trafilatura del ferro, nella fabbricazione dello spille e degli aghi, ed in quella dei merletti (*vedi*) noti sotto il nome di Alençon. Vi sono inoltre distillerie di sidro, vaste conce di pelli, fabbriche di zucchero di barbabietole, di cristalli, di maiolica, cartiere ed opificii di pannilani, di stoffe di cotone, ecc. — Il dipartimento dell'Orne si compone dei quattro circondarii amministrativi di Alençon, Argentan, Domfront e Mortagne, i quali comprendono 56 cantoni e 554 comuni, la cui complessiva popolazione ascendeva nel 1841, a 442,072 abitanti. Per le elezioni dei deputati, il dipartimento è diviso in 7 circondarii che sono: Alençon, Seez, Argentan, Gacé, Domfront, l'Aigle e Mortagne. In quanto alla giustizia ed alla pubblica istruzione, esso dipende dalla corte reale e dall'academia di Caen; fa parte della 14^a divisione militare, il cui capoluogo è a Rouen, e forma una diocesi avente la sua sede episcopale a Seez. — Il territorio di questo dipartimento faceva parte dell'antica provincia di Normandia, e particolarmente della contea di Alençon o del Perche, che in tempi più remoti era governato da' suoi conti che avevano stanza in Mortagne. — **Alençon** (*vedi*), è il capoluogo del dipartimento. Seez, in riva all'Orne, chiamata dai Romani *Civitas Sagiorum*, ha un'antica cattedrale ed un bel palazzo vescovile. Argentan, piccola città di 5772 abitanti, è situata in riva allo stesso fiume. Presso la

piccola città di Hyèmes o Exmes, esiste la mandria del Pino con un antico castello circondato di bei pascoli. Bagnolles è un piccolo villaggio con una fonte di acque termali. Mortagne e l'Aigle hanno ciascuna più di 3,000 abitanti. A Soligny-la-Trappe scorgonsi tuttora alcuni avanzi dell'antico convento dei trappisti.

ORNITOLOGIA. — Così chiamasi quella parte di storia naturale che tratta degli uccelli. Questo termine viene dal greco *ornis* uccello, e *logos* discorso; onde significa letteralmente discorso o trattato degli uccelli (v. UCCELLI).

ORNITORINCO (zool.). — Genere di quadrupedi appartenente al gruppo dei *MONOTREMI* (vedi). L'ornitorinco è forse l'animale il più singolare della classe de' mammiferi, e certo uno de' più interessanti, massime dal lato fisiologico. A questo genere appartengono quelle curiose creature (forse di non più d'una specie), che sono Torrite di un becco simile a quello dell'anitra e di piedi palmati onde fin anco dal lato dell'esterna loro organizzazione sembrerebbero appartenere fino ad un certo punto alla natura degli uccelli. Ciò che a prima vista colpisce di maraviglia chi osservi l'ornitorinco si è la configurazione della testa. In luogo di un muso gradatamente continuato quale osservasi negli altri mammiferi in generale, esso piglia ad un tratto sembianza d'un becco d'anitra, essendo largo, schiacciato, rotondato e coperto d'una membrana coriacea. La superficie esterna della mandibola superiore è d'un nero bigerognolo; il palato di color di carne; e la mandibola inferiore esternamente è di colore più smontato. Molli sono i margini di tutte due; e l'inferiore ch'è più corta è più stretta, ha il suo margine adatto ad una depressione del margine della mandibola superiore ch'è pure scanalata di solchi obliquamente trasversali. Mancano i veri denti; ma a ciascun lato di amendue le mandibole vi sono due appendici cornee senza radici; una per ciascun lato è grande, tuberosa, situata sulla base delle mandibole, alla parte posteriore della bocca; l'altra forma un lungo e ristretto spigolo sulla parte anteriore della mandibola lungo il margine. Internamente, sotto la pelle della faccia vi sono capaci tasche gotali che servono di ricettacolo pel cibo. Alla base del becco, tra questo e la testa, esce da ciascuna mandibola una falda debole e coriacea che serve probabilmente a difendere gli occhi e la pelle del capo dalla melma tra cui grufola l'animale in cerca di insetti. La lingua è corta e massiccia e coperta di lunghe papille. Le narici sono due piccoli orifizi situati presso l'apice della mandibola superiore. Gli occhi sono piccoli, ma lucenti, e posti piuttosto alto sul capo. Le orecchie apronsi esternamente per via d'un semplice orifizio presso l'angolo esterno degli occhi, e si possono allargare e chiudere a piacimento dell'animale. — I piedi anteriori sono grandemente palmati e divisi in cinque dita, terminate in unghie forti ed ottuse, e atte alla scavazione. Il tessuto che unisce le dita è tigioso e coriaceo ed estendesi molto oltre le unghie e sembra a prima vista che debba anzi servire d'impedimento alle lunghe

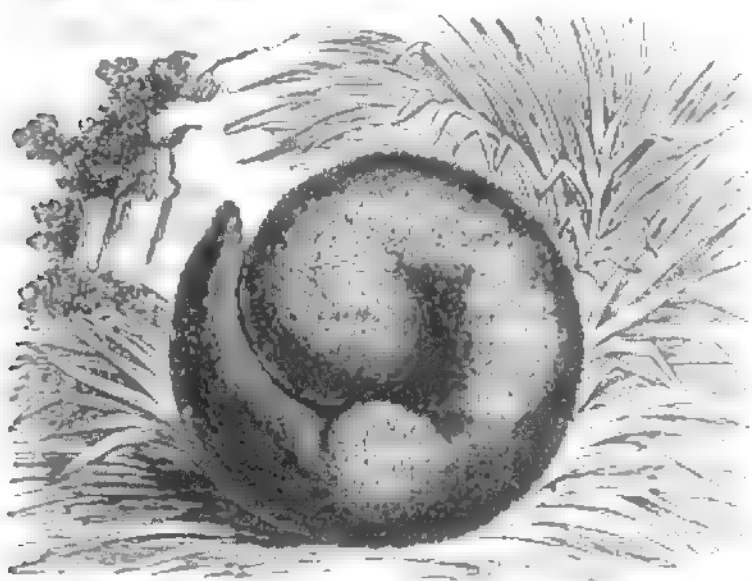
scavazioni che fa l'animale. Ma così non avviene, giacchè cotesti tessuti si possono ripiegare indietro ad arbitrio. I piedi posteriori sono più piccoli e meno potenti degli anteriori; e sono divisi in cinque dita armate di unghie acute, e palmate, ma la membrana non va oltre le radici delle unghie. I piedi poste-



Ornitorinco che si pascola.

riori sono diretti all'indietro come quelli delle foche, e la loro azione è all'indietro e all'insuora. Il tarso del maschio è armato di un grande sprone acuto e movibile, volto indietro e indentro. Nella femina questo sprone non è che rudimentale. Il corpo è allungato, basso e depresso; fitto e fino il pelame, e composto di due sorta, l'una inferiore, morbida, breve e impermeabile dall'acqua, l'altra esteriore, di pelo lungo, fino, lucente e fitto, e crespo talvolta. La coda è lunga, larga, schiacciata, e di lunghezza mezzana; e di sopra coperta di pelo più lungo e più grossolano di quello del corpo; ma di sotto quasi affatto spelata. Il color generale dell'animale è un bruno assai intenso, più smontato sul capo e sulle parti sottane, e con una macchia biancastra sul dinanzi di ciascun occhio. La lunghezza media di tutto il corpo, compreso il capo e la coda, è di venti a ventitré pollici. — L'ornitorinco, animale essenzialmente acquatico, come si manifesta a prima vista dalla sua struttura estrema, passa la parte attiva della sua esistenza quasi tutta nell'acqua. I luoghi prediletti da questo animale sono le parti quiete e sicure de' fiumi a sponde rapide ed elevate, e copiose di canneti ed erbe acquatiche tra cui esso trova copia d'insetti onde alimentarsi. Scavasi de' buchi nelle ripide sponde de' fiumi, facendoli serpeggianti e volti all'insù, e terminandoli a circa cinque metri dalla buca d'ingresso. La parte finale è più grande del rimanente, dovendo servire di comodo ricetto ad una coppia e alla loro prole. La femina ne partorisce da due a quattro per figliatura, la quale accade in novembre. I neonati sono ignudi e piccolissimi e nella forma molto dissomiglianti dagli adulti. Che l'ornitorinco allatti i suoi

figli e possegga un apparato secernente il latte, sono fatti che oggi più non vengono contrastati da verun naturalista. — L'ornitorinco non è mai stato portato vivo in Europa. Il Bennett il quale se ne procurò parecchi ■ tenneli vivi per qualche tempo nell'Australia, ne dà una descrizione dalla quale apparisce essere questo animale molto interessante. Quand'è spaventato o sturbato, manda un grido simile al guaiolare d'un cagnolino. S'acconcia e si liscia il pelame e pare compiacersi di tenerlo liscio e pulito. Le sue mandibole sono dotate di grande sensibilità. Dorme in varie positure, quando disteso, e quando raggomitolato in un globo come il riccio.



Ornitorinco che dorme.

ORNO (ORNUS) (bot.) (v. FRASSINO).

ORO (Oaús od Horus) (mitol. egiz.). — Nume egiziano, figliuolo d'Iside ed Osiride, che, secondo Erodoto, corrisponde all'Apollo de' Greci, e fu l'ultimo degli dei che regnarono in Egitto (Erod. II, 144; Diod. I, 44). Tifone, dopo l'uccisione del fratello Osiride, cercò d'uccidere Oro; ma, secondo Erodoto (II 136), sua madre Iside lo commise alla cura di Leto, che l'allevò nell'isola galleggiante di Chemmi, la quale era nel lago Buto. Sembra però che i sacerdoti egiziani in questo caso, come pure in molti altri, abbiano, per quanto poterono, cercato di assomigliare la storia delle loro divinità a quella delle divinità greche. Adulto che fu Oro, si vuole che movesse guerra a Tifone cui spogliò del regno dell'Egitto e, secondo alcuni ragguagli, pose anco a morte (Diod. I, 23; Erod. II, 144; Plutarco, *De Is. et Osir.*). Secondo Diodoro (I, 23), Oro fu ucciso dai Titani e tornato in vita da sua madre Iside, la quale diedegli l'immortalità e insegnogli la divinazione e l'arte medica. Egli viene spesso rappresentato come seduto in grembo ad Iside. Vi è un'opera intorno ai geroglifici egiziani, che viene riguardata come lavoro di Oro (v. ORAFOLLO).

ORO (chim. min. e metallurg.). — Corpo metallico conosciuto fin dall'antichità più remota, e forse prima d'ogni altro, poichè trovasi in natura allo stato di purezza. Leggesi nella Sacra Scrittura che Abramo era possessore di grandi ricchezze in oro ed in ar-

gento; che Rachele portò seco le statue d'oro del padre, quando lo lasciò per seguire il suo sposo Giacobbe; che gli Ebrei fabbricarono nel deserto e adorarono un vitello d'oro, che da Mosè fu arso e ridotto in polvere; questi ed altri fatti provano non solo l'antichità della scoperta dell'oro, ma ben anche quella dell'arte di lavorarlo per farne statue, vasi ed altri oggetti di ornamento. Gli Egizii erano molto esperti in quest'arte, che venne appresa dagli Ebrei nel tempo della loro schiavitù. — Gli antichi traevano l'oro dall'India, dalla Tracia, dalla Macedonia, dall'Arabia, ecc. La Spagna e la Transilvania produssero anche oro dai tempi più remoti. La bellezza e l'inalterabilità dell'oro furono certamente le ragioni per cui questo metallo fu stimato e ricercato da tutti i popoli. — Gli alchimisti si sono molto occupati dell'oro al quale imposero il nome di *Sole* e di *Re dei metalli*, e rivolsero tutti i loro studi alla scoperta della sua formazione, onde ottenere la conversione degli altri metalli in oro od in argento; nel che hanno sciupato il tempo ed ingenti somme senza conseguire lo scopo prefisso. I chimici moderni, tra i quali Lavoisier, Proust, Vauquelin, Hatchett, Oberkampf, Berzelius, Pelletier ed altri, si sono più utilmente applicati a studiarne le proprietà e le applicazioni. — L'oro (Au), aurum dei Latini, χρυσός dei Greci, è un metallo solido, giallo, lucentissimo, privo di odore e di sapore, debolmente sonoro, senza azione sull'economia vivente, se allo stato metallico; ma velenoso, se combinato con certi corpi come il cloro. — L'oro è il più duttile e il più maleabile di tutti i metalli, poichè si riduce colla battitura in foglie talmente sottili che alcune di esse non hanno una spessezza maggiore di $\frac{1}{15000}$ di millimetro; ed un decigramma di questo metallo può dare un filo di 524 metri di lunghezza. — L'oro è più duro, ma meno tenace e meno fusibile che l'argento; un filo d'oro di due millimetri di diametro si rompe sotto un peso di chilogrammi 68,22; il punto di fusione dell'oro è a 32° del pirometro di Wedgwood. L'oro è quasi fisso alla temperatura dei nostri forni di fusione, ma si volatilizza sensibilmente sotto l'azione del cannello a gas ossigeno e idrogeno, od esposto al fuoco di uno specchio ustorio. — Il peso specifico dell'oro fuso è di 19,2581; e quello dell'oro battuto, di 19,3617. — L'oro è il miglior conduttore del calorico che si conosca; è pure ottimo conduttore dell'elettrico; isolato, acquista collo sfregamento l'elettricità resinosa, ed è collocato tra i metalli elettro-negativi. — L'oro fuso si restringe più di tutti i metalli nel passare allo stato solido; quindi la difficoltà di ottenere le forme esatte dei lavori in getto di questo metallo. Col lento raffreddamento della massa liquefatta, quando questa sia alquanto considerevole, si può ottenere l'oro allo stato cristallizzato; Tillet e Mongez lo hanno ottenuto in cristalli ottaedri. — Sottoposto alla martellatura od all'azione del laminatoio e della filiera, l'oro diventa più duro e s'incrudisce, dal che nasce la necessità

di riuocerlo per restituirgli la sua duttilità primitiva (v. BATTILORO e DUTTILITÀ). — L'oro puro è di un giallo tendente al rosso; è di un giallo verdastro se contiene un poco d'argento; diventa di un giallo pallido quando vien fuso col borace, ma riprende la sua tinta ordinaria mediante una nuova fusione col salnitro (nitrato di potassa), o col sal marino (cloruro di sodio); ridotto in sottilissime foglie è verde o verde azzurastro per trasmissione; brilla di luce verde azzurrastra nel momento in cui entra in fusione, e riprende il color giallo col raffreddamento; si tinge di color di porpora quando trovasi estremamente diviso, ed a conseguire un tale risultamento basta di esporlo nel vuoto all'azione di una corrente elettrica; le foglie od i fili d'oro esposti a quest'azione si riducono in una polvere porporina formata di minutissime particelle metalliche. — L'aria ed il gas ossigeno non esercitano alcuna azione sull'oro, nè alla temperatura ordinaria, nè a quella della sua fusione; tuttavia si produce una piccola quantità di ossido d'oro coll'esporre il metallo al fuoco di una lente ustoria in contatto col gas ossigeno. L'oro in fili od in foglie, sottoposto ad una forte scarica elettrica al contatto dell'aria od alla fiamma del cannello a gas ossigeno e idrogeno, abbrucia con fiamma verde e si ossida a spese dell'ossigeno presente; ma l'ossido che si produce è ridotto quasi nel momento della sua formazione; quindi la polvere porporina che ne risulta non è altro che oro metallico in uno stato di divisione estrema. — L'oro non decompone l'acqua a qualsiasi temperatura, nemmeno coll'intervento degli acidi, cosicchè dalla reazione di questi sopra l'oro non si ha mai gas idrogeno. — Gli acidi, se si eccettuano alcuni pochi, non hanno azione sull'oro; l'acido nitrico (azotico) di 36° a 40° lo attacca debolmente, anche al grado della bollitura; l'acido idroclorico concentratissimo e bollente ne discioglie una piccola quantità quando il metallo sia allo stato della maggior divisione; l'oro sarebbe anche attaccabile, secondo Gay-Lussac dall'acido iodico; e secondo Mitscherlich, dall'acido selenico. Il vero dissolvente dell'oro è l'acqua regia o acido cloro-nitrico; lo disciolgono ugualmente i miscugli dell'acido nitrico cogli acidi idrobromico, idroiodico, idrofluorico; nel primo caso avvi produzione di cloruro e negli altri di bromuro, ioduro o fluoruro d'oro. L'acqua carica di cloro, ed in generale tutti i composti che possono cedere all'oro il cloro libero, disciolgono questo metallo e lo convertono in cloruro. — Gli alcali e gli ossidi non attaccano l'oro nè per la via umida, nè per la via secca ordinaria; ma spinti ad una data temperatura possono determinare nell'oro un assorbimento di ossigeno.

L'oro non ha molta affinità per l'ossigeno, tuttavia vi si combina in due proporzioni definite generando un *protossido* (Au^2O), ed un *perossido* o *tritoossido* (Au^3O^3); il primo di questi composti è verde; il secondo è giallo-rossastro allo stato idrato, e nero allo stato anidro; l'uno e l'altro, soprattutto il protossido, sono poco stabili e si decompongono ad una tempe-

ratura poco elevata ed anche sotto l'influenza della sola luce. — L'oro si combina anche in due proporzioni definite col cloro, col bromo, coll'iodo, col fluore, col cianogene, collo zolfo, col tellurio e col selenio; si unisce al fosforo ed all'arsenico producendo un *fosfuro* ed un *arseniuro d'oro*; e sembra combinarsi all'azoto ed esistere nell'oro *fulminante* allo stato di *azoturo d'oro*. — L'oro entra in *lega* con molti metalli; alcune di queste leghe si rinvencono in natura. Le leghe artificiali più interessanti sono quelle che risultano dall'unione dell'oro col *piombo*, col *platino*, col *mercurio*, coll' *argento* e col *rame*. — La *lega d'oro e di piombo* contenente 11 parti del primo ed 1 parte del secondo, è talmente fragile che si rompe così facilmente come il vetro. A rendere fra-

gile l'oro basta l'aggiunta di $\frac{4}{1920}$ di piombo, motivo

per cui nell'allegare l'oro con altri metalli, per es. col rame, per farne vasi, oggetti d'ornamento o moneta, bisogna verificare se questo metallo sia intieramente privo di piombo. — La *lega d'oro e di platino* offre questa particolarità, che esige una quantità considerevole d'oro per colorarsi in giallo; la lega è ancora bianca quando contiene 11 parti d'oro sopra 1 parte di platino; questa lega è duttile ed elastica in grado eminente, e presenta l'aspetto dell'argento appannato. — La *lega d'oro e di mercurio*, cioè l'*amalgama d'oro* si prepara d'ordinario con 1 parte d'oro sopra 8 di mercurio, e serve principalmente per dorare il bronzo ed il rame (v. DORATURA). Il *vermiglio* degli orefici, o se vogliam dire l'*argento vermiglio*, non è altro che un argento dorato con un amalgama d'oro, con processo analogo a quello che s'impiega per la doratura del rame. — La *lega d'oro e d'argento* è più dura che ciascuno dei due metalli e più fusibile che l'oro; è bianca se contiene 2 parti d'argento per 1 parte d'oro; ma presenta un colore verdastro se l'argento vi è compreso in piccola quantità. La lega che gli orefici dicono *oro verde* è formata di 708 parti d'oro puro e 292 d'argento puro. Le leghe d'oro e d'argento che presentano un color verde, o siano artificiali ovvero naturali, si trovano anche designate col nome di *elettro* (vedi). — La *lega d'oro e di rame* è la più estesamente usata, poichè le monete, le medaglie, i vasi, gli ornamenti e tutti gli utensili d'oro sono formati d'oro e di rame. Questa lega è di un giallo d'oro, rossastro e vivace; è meno duttile, ma più dura e più fusibile che l'oro, cosicchè il metallo diventa più appropriato agli usi cui vien destinato. La quantità d'oro presente in una lega ne costituisce il *titolo*, che altre volte veniva indicato in carati, essendo l'unità rappresentata da 24 carati, e dividendosi il carato in 32 parti. Ora il titolo è espresso in millesimi dell'unità

che perciò si rappresenta con $\frac{1000}{1000}$ ovvero con 1,000.

Così il titolo $\frac{780}{1000}$ ovvero 0,780 indica una lega com-

posta di 780 di *fino*, cioè d'oro puro, e 220 di rame.

— Il titolo delle monete d'oro è $\frac{900}{1000}$; il più elevato $\frac{902}{1000}$ ed il più basso $\frac{898}{1000}$. — Il titolo dei lavori di

oreficeria può variare da $\frac{920}{1000}$ a $\frac{840}{1000}$; quello dei

gioielli ordinari è di $\frac{780}{1000}$; questa lega si appanna

per l'uso e prende un aspetto sporcico, il che proviene dall'ossidazione del rame; a restituirle la lucentezza primitiva, giova il lavarla con un poco d'ammoniaca caustica. — Per la saldatura dell'oro

di $\frac{780}{1000}$ s'impiega una lega triplice composta di 666 $\frac{2}{3}$ d'oro, 166 $\frac{2}{3}$ di rame, e 166 $\frac{2}{3}$ d'argento.

Gli ossidi dell'oro non sembrano essere come gli ossidi degli altri metalli, dotati della proprietà di combinarsi agli ossacidi con produzione di sali; cosicchè non si conoscono ossidati d'oro. Secondo Pelletier, l'acido solforico e l'acido nitrico, concentrati, sono capaci di disciogliere una piccola quantità di ossido di oro, ma l'aggiunta di un poco d'acqua ne precipita l'ossido inalterato. Tuttavia Mitscherlich ha osservato che l'acido selenico discioglie l'oro, e che una parte dell'acido si decompone per ossidare il metallo con isvolgimento di acido selenioso, mentre l'altra si unisce all'ossido così prodotto per formare un seleniato d'oro. Checchè ne sia, il perossido di oro, se non è dotato della proprietà di combinarsi agli ossacidi con produzione di sali, possiede al contrario quella di unirsi agli alcali ed a diversi ossidi metallici, ed allora fa l'ufficio di acido; per questa proprietà furono detti *acido aurico* il perossido di oro, ed *aurati* le sue combinazioni cogli ossidi. — Quanto ai solfo-sali d'oro, quelli almeno che sono conosciuti, non si ottengono altrimenti che per mezzo del deuto-solfuro d'oro, di cui le proprietà basiche sono assai più decise che non quelle del perossido d'oro. I solfo-sali d'oro sono bruni o giallo scuri; alcuni si disciolgono nell'acqua alla quale comunicano una tinta giallo-bruna.

L'oro, siccome elemento dotato di poca affinità per gli altri corpi, non trovasi in natura se non allo stato nativo ed a quello di lega con altri metalli, quali sono il palladio, l'osmio, il rame, e principalmente l'argento ed il tellurio. — L'oro nativo si presenta in cristalli, in ramificazioni, in dendriti, in lamine, in lastre, in grani disseminati nelle rocce e principalmente in grani, in pepiti, ed in pagliette sparse nelle sabbie. — I cristalli dell'oro sono numerosi e di forma svariata, consistono per lo più in ottaedri ed in dodecaedri; la loro forma primitiva è il cubo. — L'oro nativo lamelliforme è in lamine piane o contorte, di cui la superficie è spesso reticolata, come nei campioni d'Ungheria; qualche volta queste lamine sono dovute a filoni estremamente sottili, ed allora sono vere lastre. — Le ramificazioni e le den-

driti d'oro nativo, ben distinte, sembrano composte di piccoli ottaedri impiantati gli uni sugli altri; i filamenti non offrono questa tessitura cristallina. — L'oro è più comunemente disseminato nelle sabbie sotto forma di pagliette ed in piccoli grani informi; i grani alquanto voluminosi hanno il nome di *pepiti*; le pepiti più comuni sono grosse quanto una nocciola, ma ve n'ha di quelle che hanno un volume molto più considerevole, ed un peso di più chilogrammi. Una pepite del peso di chilogrammi 24,70 è stata trovata nel 1821 agli Stati Uniti d'America nella contea d'Ansa (Carolina del Nord); ed un'altra pepite di grossezza straordinaria e del peso di chilogrammi 36,02 è stata trovata nel 1842 a Minsk in Siberia. Le sabbie aurifere somministrano la maggior parte dell'oro versato ogni anno nel commercio; questo metallo è disseminato in minute particelle in una sabbia quarzosa che forma alluvioni molto estese; l'oro è stato tolto alle rocce che lo contenevano dagli stessi fenomeni che hanno prodotto queste alluvioni. Le sabbie aurifere ricoprono immense pianure nell'America del Sud, nell'Africa e nell'Asia. Vi sono anche molti fiumi e torrenti che travolgono commiste alle loro sabbie minute particelle d'oro provenienti dallo sfacimento delle rocce aurifere. Il Reno è uno dei principali fiumi auriferi d'Europa; l'oro che si rinviene nelle sue sabbie, come quello di molte correnti d'acqua che scendono dalle alpi sembra provenire dalla *molasse* terziaria, e primitivamente dalle rocce schistose cristalline, quarziti e schisti anfibolici di questa catena di montagne. — Quasi tutte le miniere d'argento, le miniere di rame dell'Hartz e della Svezia, le piriti di ferro del Piemonte, di Freyberg in Sassonia, di Berezof in Siberia, racchiudono l'oro disseminato in particelle impercettibili, od in particelle visibili ed in cristalli. Le miniere più rinomate sono filoni di solfuro d'argento aurifero che attraversano i terreni di transizione come quelle del Messico e del Perù, del Brasile, del Choco, del Chili e della Colombia, nell'America meridionale; del Messico, della Virginia, della Georgia o della Carolina del Nord, agli Stati Uniti d'America; dell'Ungheria e della Transilvania in Europa; e quelle della Russia Asiatica e del Tibet. — L'estrazione dell'oro nativo dalle sabbie d'alluvione e da quelle dei fiumi si opera con diverso processo di lavatura; se l'oro è misto di platino, si tratta il prodotto col mercurio che lascia il platino e dà un amalgama d'oro. Quando l'oro nativo è compreso in una massa pietrosa, si riduce il minerale in polvere, si lava o si tratta col mercurio. Di questi differenti processi si è ragionato sotto LAVATURA e AMALGAZIONE. L'amalgama d'oro così ottenuto vien sottoposto alla distillazione nella stessa maniera che quello dell'argento (v. MERCURIO (*min. docim. e metallurg.*)). L'oro metallico proveniente dalla semplice lavatura delle sabbie aurifere o dalla distillazione dell'amalgama si riduce in verghe per mezzo della fusione e si getta nel commercio. — Le piriti aurifere, come certi solfuri d'arsenico, di zinco, di rame, di piom-

bo, d'argento ecc. sono impiegate per estrarne l'oro ogniqualvolta lo comprendono in quantità bastevole a compensare le spese. Vi sono minerali auriferi nei quali la proporzione dell'oro non giunge a $\frac{1}{200,000}$ ■

che tuttavia possono essere trattati con vantaggio. Si estrae l'oro da questi minerali per mezzo della lavatura, della fusione, o dell'amalgamazione. — Il processo di lavatura è lo stesso che quello testè accennato per estrarre l'oro compreso in una ganga pietrosa, colla sola differenza che il minerale è primieramente sottoposto alla torrefazione per discacciarne lo zolfo, l'arsenico, ed operare la combustione delle materie ossidabili. L'aggiunta di una piccola quantità di calce facilita grandemente la torrefazione. — Il processo di fusione consiste nel sottoporre ugualmente i solfuri auriferi alla torrefazione, e nell'operare la fusione del minerale torrefatto onde raccogliere l'oro in una massa metallica meno considerevole; questa massa di nuovo torrefatta e successivamente fusa coll'aggiunta di una sufficiente quantità di piombo dà un *piombo d'opera aurifero* da sottoporsi alla *coppellazione* (vedi). I minerali ricchi vengono fusi col piombo senza essere torrefatti, quindi ugualmente sottoposti alla coppellazione. — Il processo d'amalgamazione è più economico e più vantaggioso che il precedente. Quando il minerale è povero, si opera come nel processo di lavatura, torrefacendo la materia, prima di eseguire la lavatura e l'amalgamazione. Quando il minerale è ricco, si procede al trattamento immediato col mercurio, come nell'amalgamazione di certi minerali d'argento (v. AMALGAMAZIONE), ma senz'aggiunta di sal marino, di calce e di piriti; e si adoperano ugualmente botti giranti sul loro asse, nelle quali s'introducono 100 parti di miniera aurifera ridotta in polvere; 80 parti di mercurio e 6 di piccoli dischi di ferro. L'operazione può durare da 16 a 18 ore; i solfuri ne rimangono divisi e sospesi nell'acqua, mentre l'oro si precipita allo stato di polvere tenne e si unisce al mercurio. L'amalgama lavato e compresso è quindi sottoposto alla distillazione. — L'oro che proviene dalla coppellazione col piombo contiene quasi sempre argento, rame, ferro e stagno; quello che proviene dall'amalgamazione contiene soltanto argento; per separare il ferro, il rame e lo stagno si affina il metallo impuro operandone la fusione col salnitro che ossida questi tre metalli stranieri; ma per separare l'argento, bisogna ricorrere alla partizione o spartimento per la via umida o per la via secca (v. COPPELLAZIONE).

L'oro è, come si è detto, estesamente usato nelle arti dell'oreficeria e della gioielleria, come pure nella fabbricazione della moneta. I fabbricanti di galloni e di stoffe di seta ne associano i fili ai loro tessuti. Le sue foglie servono a rivestire il legno, la carta, la porcellana e certi metalli. I suoi composti come gli ossidi, il deutocloruro, il percianuro d'oro sono usati nella medicina, ecc. Il percloruro d'oro serve inoltre alla preparazione dell'oro in polvere e

e della porpora di Cassio. — La quantità dell'oro che le diverse miniere conosciute gettano ogni anno nel commercio rappresenterebbe un valore di circa 127 milioni di lire come risulta dalla Tavola che segue pubblicata da Teodoro Wirlet nel 1857.

Prodotto generale delle miniere d'oro.

AMERICA.		marchi.
Brasile (media di 311 anni)		90,257
Messico (1834)		18,594
Colombia (1825)		18,588
Chili		11,468
Stati Uniti (1834)		11,154
Perù (media di 311 anni)		3,623
Buenos Ayres		2,067
		85,353
ASIA.		
Russia (media da 1850 a 1855)		24,441
Tibet		12,490
Arcipelago Indiano		3,478
Asia Meridionale		2,000
		44,409
AFRICA.		
Costo Meridionali		16,400
EUROPA.		
Austria (1829)		4,584
Gran Ducato di Baden (1829)		410
Piemonte		25
Hartz		10
Svezia (1825)		7
		4,786
Totale in marchi		151,098

corrispondenti a chilogrammi 36,982

i quali a lire 3434,44 il chilogramma danno un valore annuo di lire 127,013,577, nel quale la produzione dell'Europa entra soltanto per 5,986,423

lire, cioè per $\frac{1}{30}$ circa della produzione totale. Questo valore, lungi dall'essere esagerato, è al contrario inferiore al vero, perchè l'estrazione dell'oro in questi ultimi tempi ha preso maggiore sviluppo in alcune miniere d'America e d'Asia; così il prodotto medio della Russia che dal 1850 al 1855 era di 6034 chilogrammi d'oro all'anno, ascendeva a 15,889 chilogrammi nel 1842.

ORO (nat. med.).—Noi sappiamo come gli alchimisti vantassero tanto le preparazioni d'oro, e che il sognato oro potabile fosse al pari della pietra filosofale l'oggetto delle loro continue ricerche, credendosi ch'esso dovesse riuscire la panacea per ogni male, quindi sorgente della salute e dell'immortalità. I progressi dei lumi avevan dissipato queste fole e lasciato l'oro al commercio ed alle arti, sbandendolo dalla medicina, quantunque nel 1544 Antonio Le Cocq l'avesse poi nuovamente usato unito al mercurio nelle malattie veneree, ed il di lui esempio fosse stato seguito da Gervasio Uchry o da Pitcairne nell'anno 1691. Chrestien fu però il primo a proporre a' tempi nostri varie preparazioni di questo metallo quali mezzi sicuri per guarire la sifilide, in

un suo scritto pubblicato nel 1814, ed attribuisi perciò il merito dell'invenzione. In seguito le preparazioni d'oro furono sperimentate da Bertrand, Foderé, Lallemand, Cullerier in Francia; Delafield in Inghilterra; Chiarenti, Gozzi, Barbantini, Sementini in Italia; Hufeland a Berlino; Soria in Spagna; Odhelius nella Svezia ecc., di modo che al di d'oggi non si può più dubitare della proprietà antisifilitica dell'oro. Le preparazioni di questo metallo, sulle quali si aggirarono i tentativi di Chrestien ed altri, furono l'amalgama d'oro, l'ossido d'oro precipitato collo stagno ossia porpora di Cassio, l'oro fulminante ossia l'ammoniuro d'oro, e finalmente l'idroclorato triplo d'oro o di soda (cloruro doppio d'oro o di sodio). Quest'ultima preparazione fu però quella generalmente adottata e riconosciuta più efficace. Essa si amministra internamente alla dose di un sedicesimo di grano da prendersi due o tre volte al giorno, aumentandola a gradi fino a portarlo ad un mezzo od anche un grano nella giornata. Si unisce all'amido e si adopera per frizione sulle gengive, e finalmente si associa al sublimato corrosivo. Il cloruro d'oro però va riposto fra i rimedii corrosivi e può provocare irritazione alle fauci ed alla gola, ed anche sputo di sangue, motivo per cui molti preferiscono ad esso le preparazioni mercuriali siccome più sicure e meno pericolose. Del resto ulteriori osservazioni chiariranno la cosa e basteranno a far vedere quale esser possa l'utilità di cotesto farmaco.

ORO BIANCO (chim. e min.). — Si dà il nome di oro bianco al platino (vedi) e quello di oro bianco dendritico all'oro grafico (vedi).

ORO FULMINANTE (chim.). — È una combinazione del perossido d'oro coll'ammoniaca (v. FULMINANTE).

ORO GRAFICO (min.). — È un tellurio nativo auro-argentifero, composto di 60 di tellurio, 30 d'oro e 40 d'argento; esiste costantemente allo stato cristallino e si presenta in prismi sottili ed aggruppati di tal maniera che offrono l'aspetto di caratteri ebraici o di dendriti, donde i nomi di oro grafico e di oro bianco dendritico. L'oro grafico (siccome di Boudant) è un minerale di colore grigio di stagno e grigio di argento; è assai brillante; la sua frattura è granulosa, ineguale, non lamellosa; il peso specifico è variabile da 5,70 a 7,50; la forma primitiva de'suoi cristalli è il prisma romboidale. L'oro grafico è dotato di poca durezza; può scalfire la calce solfata ed è scalfito dalla calce carbonata. Trovasi in piccole masse scanalate, distese sopra uno strato sottile di quarzo; accompagna qualche volta la calce carbonata; proviene esclusivamente da Offenbanya in Transilvania.

ORO GRIGIO-GIALLASTRO (min.). — Sostanza minerale di color grigio di stagno, leggermente giallognolo, lamellosa, a frattura indistinta, capace di scalfire il gesso e di essere scalfita dalla calce carbonata; il suo peso specifico è di 9,220 a 10,678. Questo minerale è un tellurio auro-piombifero (tellurio grigio, mullerina di Boudant) che, secondo l'analisi di Petz, comprende 44 a 53 di tellurio; 2 a 8 d'antimonio; 24 a 29 di oro; 2 a 14 d'argento; 2 a 13

di piombo; proviene da Nagy-ag in Transilvania; esiste in massa ed allo stato cristallizzato; la forma primitiva de'suoi cristalli è un prisma romboidale retto.

ORO IN CONCHIGLIA (v. ORO IN POLVERE).

ORO IN POLVERE (tecn.). — Dicesi dell'oro ridotto in polvere tenuissima pegli usi della doratura. — L'oro in polvere per dorare oggetti di metallo si prepara immergendo piccoli cenci o vecchi pannolini in una dissoluzione d'oro nell'acqua regia, ed abbruciando questi cenci sopra un piatto di porcellana. La cenere, di bel nuovo abbruciata sopra un piatto della stessa materia, è l'oro in polvere che si applica a caldo e si estende sfregando con un turacciolo di sughero sull'oggetto che si tratta di dorare. Questa polvere è detta oro in panni, oro in cenci. — Per la doratura della porcellana si prepara l'oro in polvere in due maniere differenti. Quando si versa una dissoluzione di solfato di ferro in una dissoluzione d'oro nell'acqua regia, avvi precipitazione d'oro, ridotto in una polvere nerastra, che si lava accuratamente, si essicca e si macina successivamente con un poco di miele, onde ottenerla in uno stato di maggiore divisione. Si lava la pasta con acqua bollente che discioglie il miele, e l'oro che rimane si mescola con $\frac{1}{12}$ del suo peso di sottonitrato (azotato) di bismuto e si fissa sulla porcellana col mezzo di un mordente grasso. Esponendo la porcellana al fuoco, il mordente grasso abbrucia, il fondente entra in fusione, e l'oro si attacca e aderisce al pezzo. — Il secondo mezzo di ottenere la polvere d'oro consiste nel macinare l'oro in foglie col miele o con una densa dissoluzione di gomma arabica, e nel lavare la pasta con acqua bollente per disciogliere il miele e la gomma. La polvere così ottenuta è assai tenue, e si ripone d'ordinario in conchiglie, estesa in istrati sottili; egli è per questo motivo che si denomina oro in conchiglia. Quest'oro di bel nuovo macinato con gomma, s'impiega senz'altra mischianza per dorare la porcellana tenera; ma per la porcellana dura si aggiunge un fondente che per lo più è un sottonitrato di bismuto. — Avvi un'altra sorta di oro in conchiglia che dicesi anche oro d'Alemagna; ma questo è preparato con foglie sottili d'ottone, che si riducono in polvere con metodo analogo a quello per le foglie d'oro. Serve quest'oro in conchiglia per abbronzare il ferro ed altri oggetti (v. ABRONZARE).

ORO MUSIVO (chim. e min.). — L'oro musivo, oro mosaico, oro di Giudea è un bi-solfuro di stagno di color giallo brillante simile a quello dell'oro. Si prepara questo composto pegli usi delle arti facendo un amalgama di due parti di stagno ed una di mercurio, che si fanno fondere in un crogiuolo, polverizzando la materia fusa e raffreddata, mescolandola con una parte di sale ammoniacco ed una parte e mezza di zolfo, ed introducendo il miscuglio in un matraccio a lungo collo che si colloca in un bagno d'arena e si riscalda gradatamente fino ad una temperatura vicina al rosso scuro, temperatura che si mantiene per alcune ore, secondo la quantità della

materia impiegata. Operando in questo modo si ha una massa leggera, giallastra, lamellosa di oro musivo, per lo più disposta a strati. Lo strato inferiore è un protosolfuro di stagno; frequentemente avvi anche produzione di sesqui-solfuro, cosicchè ne risulta un misto di solfuri di stagno a diversi gradi di solforazione, e quindi varie gradazioni di tinta. L'oro musivo così ottenuto è atto agli usi ai quali vien destinato, cioè a sfregare i cuscinetti della macchina elettrica, e ad imitare la tinta ed i colori del bronzo nella pittura d'ornamento. Il mercurio ed il sale ammoniaco, impiegati nella preparazione dell'oro musivo, non sono indispensabili; tuttavia il mercurio facilita la divisione dello stagno, ed il sale ammoniaco favorisce la formazione del deutosolfuro. Proust ha ottenuto un bell'oro musivo distillando un miscuglio di una parte di zolfo e due parti di protocloruro di stagno.

L'oro musivo dei mineralogisti è uno stagno solforato nativo, che finora non è stato trovato altrove che nella miniera di Huel-Rock nella Cornovaglia. Questo minerale è composto di 50,50 di zolfo; 26,50 di stagno; 50,00 di rame; 12 di ferro. Il suo peso specifico è di 4,55; la sua lucentezza è metallica; il colore è un grigio-giallastro con una tinta di verde; la polvere è nera. L'oro musivo nativo esiste d'ordinario in masse amorfe, granulose od aventi una disposizione lamellare, e facili a ridursi in polvere.

ORO POTABILE (*chim.*). — Il percloruro d'oro è solubilissimo nell'alcool e nell'etere. La soluzione eterea è di un bel giallo e contiene tutto l'oro che esisteva nel cloruro. Una tale dissoluzione era altre volte usata nelle farmacie e conosciuta col nome di *oro potabile*. S'impiega ora alla doratura del ferro (*vedi* DORATURA). L'oro potabile è estremamente caustico e si decompone spontaneamente in capo a qualche tempo deponendo quasi tutto l'oro allo stato metallico ed in piccoli cristalli brillanti.

ORO VERDE (*chim. e tecn.*). — Lega d'oro e d'argento (*v.* ORO).

OROBANCHE (*OROBANCHE*) (*bot. e agric.*). — Genere di piante appartenente alla didinamia angiosperma del sistema di Linneo e che forma il tipo della famiglia delle orobanche. I caratteri di questo genere sono i seguenti: calice fesso in quattro o cinque lacinie, munito di due brattee; corolla persistente, a due labbra, di cui il superiore eretto, intero o bilobo, l'inferiore fesso in tre lacinie, riflesso, rarissimamente spartito in due; capsula a una sola loggia, a due valve. — Questo genere comprende circa trenta specie native quasi tutte dell'Europa; noi faremo parola soltanto di due specie che interessano l'agricoltura.

OROBANCHE MAGGIORE (*orobanche major* L.). — Questa specie, detta volgarmente, del pari che le altre congeneri, *succiamela*, è assai comune nei luoghi ombrosi e freschi; fusto semplicissimo, eretto, alto sino a due piedi, di colore giallo-rossiccio; spiga piramidale piuttosto, rada; fiori ampi, di colore analogo a quello del fusto; brattee semplici, più lunghe del

calice; calice spartito in quattro lacinie; labbro superiore della corolla intero, l'inferiore trifido; filamenti glabri. — Cotesta specie, la più comune, presenta alla sua base una sorta di bulbo coperto di squame, che impiantasi sulle radici di varie piante, particolarmente di alcune leguminose e massime del trifoglio, alle quali rendesi sommamente infesta rubandone, come credesi, i sughi nutritivi. Micheli, Bosc ed altri autori proposero varii mezzi onde impedire la propagazione di questa pianta parassita, i quali però sono o inefficaci ed impraticabili, tanto più che i semi dell'orobanche possono rimanere inerti nella terra per dieci e più anni finchè, trovandosi in circostanze opportune, germogliano per vivere a spese delle piante vicine. Epperò Aëlbroeck avendo osservato che i semi minutissimi dell'orobanche si attaccano a quelli del trifoglio, rinsci a staccare quelli da questi mescolandovi un quarto di cenere e fregando ben bene colle mani il miscuglio che gettò poscia in una secchia d'acqua, al fondo della quale discese la semente di trifoglio, mentre i semi d'orobanche, leggeri quanto la più fina polvere, si mescolarono colla cenere disciolta; tale dissoluzione fu poi separata per decantazione dalla semente di trifoglio, la quale venne di nuovo lavata nello stesso modo per tre volte con acqua pura, e finalmente aspersa di poca cenere fu affidata alla terra con tale successo, che il trifoglio provenuto da questa semente fu affatto immune dall'orobanche, mentre quello proveniente da altra semente adoperata senza la detta preparazione trovossi infestato da questa parassita. Altri proposero di preparare la semente di trifoglio colla calce viva, come si usa di preparare quella del frumento e coll'acqua di letamaio. Finalmente quanto più il trifoglio, mediante una buona concimazione, riescirà folto e vigoroso, tanto meno sarà infestato dall'orobanche.

— Questa specie, di sapore amarognolo, vuolsi dotata di virtù astringente, vulneraria, risolvente; mista con sugna sotto forma d'unguento, dicesi valevole a risolvere i tumori scirrosi; è stata anziandio vantata per uso interno nella colica flatulenta, nell'ipocondriasi, nelle malattie della milza; oggidì è disusata.

OROBANCHE RAMOSA (*orobanche ramosa* L.). — Erba folta, alta da quattro ad otto pollici, ordinariamente ramificata fin dalla base, di colore violetto pallido o gialliccio; fiori a spiga assai rada, più piccoli che nella specie precedente; brattee solitarie, acute, quattro volte più lunghe del calice. calice breve, campaniforme, fesso in quattro lacinie; corolla bianchiccia o turchina o gialliccia, divisa in cinque lobi subeguali; filamenti glabri. — Questa specie è infesta soprattutto alla canapa. — Sebbene le orobanche (piante sempre clorotiche) siano generalmente annoverate fra le vere parassite, alcune osservazioni sembrerebbero dimostrare il contrario. Chi scrive trovò copiosissima l'*orobanche caryophyllacea* L. nei così detti sabbioni di Cambiano, dove alla distanza di cento e più metri d'ogni intorno non vedesi il menomo vestigio di vegetazione; Thiehaud de Berneaud assicura che le orobanche ricevono sostegno dalle piante vicine, ma

non il nutrimento che prendono dal suolo per via di otto o dieci radicine e che i vegetali vicini soffrono unicamente per la pressione che provano e per la diminuzione dell'alimento che non possono, per effetto di tale pressione, prendere dalla terra.

OROBANCHEE (*Orobanchæ*) (*bot.*). — Famiglia di piante ben distinte per il loro aspetto, e che sono erbe annue o perenni, prive di foglie, parassite sulle radici di altri vegetali erbacei o legnosi sulle quali s'impiantano per mezzo di succiatol fibrilliformi nascenti da un rizoma carnoso o tuberoso o squamoso che produce uno o più scapi semplici o ramosi, coloriti, nodi, o coperti di squame sparse od embriate, dello stesso colore dello scapo. — Questa famiglia è molto simile alle scrofularinee ed alle rinantacee dalle quali tuttavia si distingue, oltre il suo particolare aspetto, per gli stami costantemente didinami e colle antere a due logge; per lo stimma grosso e a due labbra, per il frutto capsulare a una sola loggia, per i semi non arillati e per l'embrione eccentrico. — Questa famiglia comprende sette od otto generi, dei quali il più interessante è quello da cui ebbe il nome.

ORODE (*stor. ant.*). — Re de' Parti, figlio di Fraate II, nato nel sec. I avanti Gesù Cristo, succedette a suo fratello Mitridate II dopo averlo assassinato. Fu esso che dopo la disfatta di Crasso fece fondere (come narrasi) dell'oro e versarlo giù per la gola al console romano caduto in potere dei vincitori, rimproverandogli la sua avarizia. Questo principe fatto vecchio ed infermo elesse a suo successore Fraate, uno de' suoi figli, che lo fece assassinare nell'anno 57 avanti G. C. Si hanno medaglie di Orode, intorno alle quali si può consultare l'*Imperium Arsacidarum* di Vaillant, o l'*Iconographia græca* del Visconti.

OROGRAFIA (*astron.*) (da *opis ora*, e *γραφειν* descrivo). — È l'arte di costruire gli orologi solari. Si chiama pure o più comunemente *gnomonica* (vedi).

OROGRAFIA (*geogr.*) (da *opis monte*, e *γραφειν* descrivo). — È l'arte che tratta della descrizione dei monti (vedi).

OROLOGIO (*tecn.*). — Strumento che serve a misurare il tempo. Divideremo gli orologi in tre classi: 1° orologi da tasca; 2° orologi da tavolino; 3° orologi da torre.

Orologi da tasca. La grande abitudine che abbiamo di servirsi di questa machinotta, fa che generalmente poco si rifletta alla sua importanza ed al congegno mirabile secondo cui sono disposte le sue parti. L'azione delle molle, il meccanismo delle ruote, e la complicazione apparente de' singoli pezzi di cui consta un orologio sono forse la causa per cui tanti trascurano d'informarsi della sua vera costruzione. Senza entrare in tutte le particolarità della fabbrica degli orologi, la qual cosa darebbe materia di volumi, ci ingegneremo di somministrar ai nostri lettori un'idea chiara del principio del loro movimento, e del modo con cui si trasmette agli indici che segnano il tempo, mediante l'azione intermedia di varii organi meccanici. — Si crede che gli orologi da tasca siano stati

immaginati nel XV secolo, ai tempi di Carlo V. I primi erano fabbricati in una maniera assai grossolana. L'azione della molla si trasmetteva al rotismo mediante una corda di minugia. Lo scappamento era imperfetto. Le parti non erano ben proporzionate, e ne risultava una macchina di mole grossa anzi che no, la quale dava le indicazioni del tempo assai imperfettamente. Poco per volta si andò perfezionando la costruzione degli orologi, e si giunse al punto che si fanno attualmente degli orologi con tanta esattezza, che il loro corso in tutto un anno non varia di un minuto, e l'intero meccanismo si ridusse a tanta picciolezza, di modo che non solo i migliori orologi sono comodamente tascabili, ma ancora se ne fanno di quelli così piccoli, che si possono incastrare a guisa di pietre preziose negli anelli che si portano nelle dita. Anche il prezzo di questi orologi portatili variò grandemente, cosicchè mentre da principio erano come di privilegio de' grandi signori delle città, ora si portano estendendosi dai contadini nelle campagne.

— Parleremo agli articoli *soneria* e *reglia* (vedi) del congegno per cui a tempi determinati si mette in movimento il martello che batte le ore. Intanto cominciamo qui a distinguere le parti principali di un orologio, delle quali dobbiamo ora ragionare, e che sono: la molla motrice, la spirale, il regolatore del moto o lo scappamento, il rotismo, la piramide e la sua catena, il quadrante, la cassa. **Molla motrice.** Negli orologi da tasca il solo motore usato sta nella forza elastica di una molla d'acciaio la quale si avvolge a spirale intorno ad un asse fisso entro a un tamburo girevole, vedi fig. 2, Tav. CXI e fig. 6, Tav. CXI (A) (leggi cx). F è il tamburo, i la molla, E, una ruota dentata applicata al tamburo. La molla ha due occhielli alle sue estremità; per uno si fissa all'asse, per l'altro alla superficie interna del tamburo. L'estremità H dell'asse è di forma quadrata. Essa si fa entrare nella chiave T, la quale serve a montare l'orologio. È chiaro che quando la molla è ravvolta intorno all'asse, la sua elasticità tendendo a farla svolgere, se l'asse è fisso, deve far girare il tamburo con tanto maggior forza, quanto più è robusta la molla, e, fino a un certo limite, quanto più è ravvolta. L'asse può girare solamente nel senso in cui si avvolge la molla, e si fa girare colla chiave T, stando infisso nelle due cartelle HM, AN dell'orologio. Nel mentre che si fa questa operazione, coll'albero girerebbe anche il tamburo, se ciò non fosse impedito da un congegno speciale. Ma si oppongono a questo movimento i congegni di cui parleremo più a basso. Egualmente, montato l'orologio, e lasciato in balia di se stesso l'albero della molla, questo girerebbe da sé in direzione contraria, e l'orologio si scaricherebbe; ma a ciò si oppone il congegno che si vede sulla cartella AN, consistente in un nottolino BD, ed in una ruota a sega K. La ruota E del tamburo ingrana col rotismo della macchina, e lo mette in movimento. L'esattezza dell'orologio dipende in gran parte dalla bontà della molla. Importa assai che questa sia di grossezza e di forza uniforme in tutta la

sua lunghezza. È bene che sia piuttosto troppo lunga che troppo corta, affinché la parte sviluppata nel corso intero dell'orologio sia minima in paragone della lunghezza totale. Questa condizione fa sì, che la forza per cui la molla si sviluppa, si conserva presso a poco costante, che è appunto il grande scopo che si vuol ottenere. Nel caso di una molla corta, questa forza va subito diminuendo a misura che la molla si sviluppa, e ciò non può avvenire senza che si alteri sensibilmente la regolarità del movimento dell'orologio. La durata del corso di un orologio dipende ancor essa dalla forza della molla. Il corso degli orologi ordinari da tasca dura circa 50 ore; se ne fanno di quelli che durano anche più settimane. In ogni caso non conviene mai lasciare l'orologio senza montarlo per tutto il tempo che può durare il suo corso: perchè nelle ultime ore, e nelle ultime giornate, la molla essendosi molto svolta, è impossibile che conservi tutta la forza che aveva in principio, e le ore cessano di essere notate esattamente. Del resto per ovviare anche a questo difetto s'immaginò il congegno seguente. — *Piramide a catena*. In vece di applicare direttamente al tamburo la ruota dentata che deve mettere in movimento il rotismo, si avviluppa sul medesimo una catenella, come si vede nella fig. 5, Tav. cxi (A). A è il tamburo con entro la molla; BA la catenella, la quale si avvolge nello stesso tempo sulla piramide, o per dir meglio sul cono tronco B, rivestito di un piano inclinato a spirale. I due capi della catena sono fissi uno sulla parte superiore della superficie convessa del tamburo, l'altro sulla parte inferiore della piramide la quale gira intorno all'asse HI. Quando l'orologio è caricato, la catenella riveste interamente la piramide, ed è tutta svolta dal tamburo. In sul principio del movimento dell'orologio, quando la forza del motore è grande, l'azione del tamburo si esercita sulla piramide con un braccio di leva tanto più piccolo quanto più ristretta è questa alla sua estremità superiore. A misura che la catenella si svolge dalla piramide e si avviluppa sul tamburo, decresce la forza della molla, ma nello stesso tempo cresce il raggio della piramide che forma il suo braccio di leva. Con quest'apparecchio l'orologio non si monta più facendo girare l'asse del tamburo, bensì quello della piramide la quale porta inferiormente la ruota a sega, rappresentata nella fig. 7, Tav. cxi, con un nottolino per produrre lo stesso che abbiamo spiegato relativamente alla fig. 2 tavola citata. La ruota dentata E unita alla piramide (fig. 5, Tav. cxi (A)) è quella che serve a mettere in movimento il rotismo dell'orologio. La catenella si fa di sottili pagliette d'acciaio unite insieme con copiglie ribadite, e disposte in modo che in tutta l'estensione della catenella la sua grossezza sia di tre pagliette. — *Regolatore o scappamento*. Varii congegni servono di regolatori al moto degli orologi. Imaginisi una ruota dentata, ossia un volante, che dice si il tempo, impernata ed oscillante sopra un asse centrale cui è fissata la cima interna d'una molla capillare, detta per la sua forma *spirale*, il cui capo

esterno è attaccato alla cartella dell'orologio. Quando si fa girare questo tempo, stringesi intorno al medesimo la spirale, che per la sua elasticità svolgendosi in senso opposto, rende al tempo una forza rotativa, poi torna a ripiegarsi, indi a stendersi, e così via seguitando. L'asse del tempo essendo spinto per l'effetto delle ruote, recupera ad ogni colpo la forza che le resistenze gli fanno perdere, e il movimento continua con tutta la regolarità che può dare una forza costante che agisce sulla spirale con eguale energia e nella medesima guisa. Tale è lo scappamento detto a *serpentina*, il più usitato in commercio. Questo meccanismo vedesi rappresentato nella fig. 5, Tav. cxi (A), ove si scorge l'unione della molla spirale *hl* col tempo *HK*, e come la serpentina *G* agendo alternativamente sulle alette *L L*, comunichi il moto all'asta *CL*. Nelle machine diligentemente lavorate si adotta di preferenza lo scappamento a *cilindro*, o quello ad *ancora*, od altri i quali costano più fatica, ma danno effetti più sicuri. Nei cronometri, in cui l'uso di maggior regolarità, adoperasi lo scappamento detto di *Arnold* (v. SCAPPAMENTO). — *Rotismo*. L'azione della forza motrice si trasmette agli indici delle ore e de' minuti col mezzo d'un congegno di ruote nel modo che siamo per ispiegare. Vedesi in *a* (figg. 4 e 8, Tav. cxi) il tamburo, il quale girandomette in movimento la piramide *d* mediante la catenella *b*. La ruota dentata della piramide ingrana col roccetto *e* della ruota centrale *f*, la quale dice si il primo mobile. Questa ingrana nel roccetto *g* della ruota *h*, la quale ingrana alla sua volta nel roccetto *i* della ruota *n* corona *k*. La serpentina *l* è messa in movimento da quest'ultima, ed il suo asse parallelo alle due cartelle poggia su due pezzi detti *potenza* e *contrapotenza*. In *m* vi è una vite che ferma la potenza e le lascia un po' di moto bastante perchè si possa collocare il tempo. Finalmente sopra la cartella *vi* è un porticello o detto *bracciuto*, che è destinato a coprire la spirale ed il tempo *p*, di cui sostiene un perno. Supponiamo che il movimento sia regolato in modo che la ruota centrale *f* faccia un giro ogni ora; se si volesse che la ruota *k* facesse 60 giri nello stesso tempo, basterebbe proporzionare i denti de' roccetti *g*, *i* e *e* delle ruote *h* ed *f*. Così se il roccetto *g* avesse 40, e la ruota *f* 60, la ruota *h* girerebbe sei volte più presto che la ruota *f*, vale a dire farebbe sei giri all'ora. Posto poi che la ruota *h* abbia 60 denti, e 6 il roccetto *i*, è chiaro che la ruota *k* in tal caso girerebbe 40 volte più presto che la ruota *h*, e 60 volte più presto che la ruota *f*, cosicchè farebbe 60 giri in un'ora. Si applichi agli assi delle ruote *f* e *k* un indice per ciascuno, si divida la circonferenza che questi descrivono, in 60 parti eguali, è chiaro che il primo noterà i minuti primi, e l'altro i secondi. Che se si aggiunge un'altra ruota la quale faccia il giro con una velocità angolare 12 volte minore che la ruota *f*, un indice applicato al suo asse segnerà le ore dividendo la circonferenza ch'esso descrive in 12 parti eguali. Per questo effetto la ruota centrale *ig* (fig. 1, Tavola citata) si fa ingranare con una ruota

eguale *gh*, il cui rocchetto *k* dà il movimento alla ruota *pp* mobile intorno ad un cannello entro cui passa l'asse della ruota centrale. Se il rocchetto *k* ha un numero di denti che sia la dodicesima parte di quello de' denti della ruota *pp*, è chiaro che questa farà un dodicesimo di giro mentre il rocchetto farà un giro intero, e così la ruota *ig* portando l'indice de' minuti, la ruota *pp* porterà quello delle ore. Con non dissimili congegni si potrebbero far segnare dall'orologio i giorni della settimana, del mese e simili.

— *Spirale*. Per moderare il corso delle ruote abbiamo già detto che si usano varii generi di scappamento. Per poco che si rifletta sulle cose precedenti, si vede che ad ogni doppia corsa del tempo, le alette della sua asta non lasciano passare, ritirandosi che un solo dente della serpentina; quindi le ruote sono obbligate a moderare il loro moto obbedendo a questa azione che di continuo permette loro di girare, e vi si oppone alternativamente. Il tempo è messo in moto e regolato dalla spirale, la quale è un filo d'acciaio sottilissimo e schiacciato, somigliante ad un capello. La sua cima più vicina al centro entra in un foro fatto nell'asta del tempo, ove si ferma con una copiglia; l'altra cima entra nell'occhio di un piccolo dente ove si fissa con un'altra copiglia. La spirale si lascia sopravanzare oltre al dente, onde poter allungare od accorciare la sua parte compresa tra il dente e l'asta. La qual parte è quella che vibrando regola il tempo. Quest'operazione di allungare od accorciare la spirale si fa mediante una chiave incavata con cui si fa girare un asse che comunica colla spirale. Un indice segna sopra un mostrino la quantità di movimento che si è comunicata a quest'asse; e due lettere *A* ed *R* segnate sul mostrino indicano da qual parte bisogna far girare l'indice onde accelerare o ritardare il moto dell'orologio. Non avvi orologio così buono cui non si debba di quando in quando regolare il tempo. L'azione della polvere, l'addensamento degli olii, e varie altre cagioni rendono spesso necessaria codesta operazione. — *Cartella, mostro, indici e cassa*. La macchina dell'orologio è contenuta fra due dischi o cartelle d'ottone dorato, di diametro proporzionato all'estensione che occupano le ruote. Le due cartelle si tengono parallele tra di loro mediante tre o quattro colonnini così disposti che non impediscano il movimento delle ruote. — La mostra suol farsi di smalto bianco applicato sopra una lamina di rame, e su cui si segnano in nero le ore e le suddivisioni. — Gli indici sono piccole spranghette d'acciaio o di altro metallo, sottilissime e con un occhio ad una delle loro estremità per farle entrare nella quadratura de' perni. — Finalmente la cassa consta di due calotte metalliche le quali chiudono l'intera macchina e sono unite a cerniera. La cassa è munita di un anello, a cui suolsi attaccare la catenella dell'orologio, la quale serve ad appenderlo in quel sito che si desidera, ed a portar la chiave per montarlo. — Tutte queste parti si fanno da operai differenti i quali sono tanto più abili fabbricatori quanto più costantemente lavorano in una parte sola. L'orologiaio non

fa che distinguere gli uni dagli altri i diversi meccanismi che compongono l'orologio, li dispone a loro luogo, li accomoda, li cambia all'uopo, ma entra per nulla nella loro fabbricazione. Questo ramo d'industria fiorisce in molti luoghi e più che altrove nella Svizzera, ove più migliaia di persone traggono dal medesimo di che vivere. Basti ciò che precede intorno alla costruzione degli orologi da tasca. Se volessimo descrivere le varie qualità degli orologi quali son quelli a ripetizione (vedi), i cronometri, od orologi marittimi ecc. insieme con tutti i perfezionamenti arrecati in questi ultimi tempi all'arte dell'orologiaio, oltrepasseremmo i limiti di un articolo. Finiremo questa parte dando la descrizione delle figg. 9, Tav. cxi (A), 10 e 11, Tav. cxi, le quali rappresentano un orologio ultimamente fabbricato da Breguet. In esso non vi è quadratura, la mostra è piuttosto grande e il suo contorno è indiviso in 12 ore, ciascuna delle quali si suddivide di cinque in cinque minuti, ossia in 12 parti eguali. Un solo indice segna il tempo; si omette la piramide e si adopera uno scappamento a cilindro. La gran ruota centrale compie il giro due volte in 24 ore, ed il suo asse porta l'indice senza cannello. Adattasi al tempo l'arco di compensazione di Breguet, ed anche il paracadute; finalmente si fa girare il pernio dell'asta del tempo in pietre dure, delle quali si fa pure il cilindro. Con questa costruzione si scema il numero delle ruote, si rende più sicuro il loro movimento, e si diminuisce d'assai la spessezza dell'orologio. La fig. 11 rappresenta l'orologio di fianco, e le altre due di fronte. Il tamburo *a* è nel centro della cartella; la sua cima quadrata su cui ponesi la chiave per caricare la macchina, è munita di una caricatura, come i tamburi che girano; tiene la ruota motrice di 90 denti, che conduce la ruota *b* con un rocchetto di 10. La terza ruota *c* ha 50 denti e conduce la quarta *d* che ne ha pur 50, e un rocchetto di 10, del pari che la quinta ruota *e*. Sull'asse del tamburo centrale vi è un cannello che tiene a sfregamento l'ago delle ore e de' minuti. Da questi numeri è facile comprendere che la ruota *a* facendo un solo giro in 12 ore, vi sono 18,000 vibrazioni all'ora, il quarto mobile *d* è punteggiato essendo dall'altro lato della cartella, e questo vedesi nella fig. 10, ove si scorge il tempo *m*, il cilindro *n*, ed il ferma-corda *ik*.

Orologi da tavolino o da muro. Questi sono assai più grossi che i precedenti, e servono anche di ornamento nelle sale. Distingueremo in essi cinque parti, delle quali ragioneremo separatamente; queste sono: il motore, il rotismo, lo scappamento, il pendolo, la cassa e i suoi accessori. — *Motore*. Gli organi meccanici che si debbono mettere in movimento in questi orologi essendo più pesanti che quelli degli orologi da tasca, richiedesi ne' medesimi un motore più energico che non in questi ultimi. Due sorta di motori sono impiegati negli orologi di cui ragioniamo. Uno consiste nell'azione di grossa e forte molla d'acciaio, l'altro nell'azione di un peso che discende attaccato all'estremità di una fune che si avvolge sul tamburo

della macchina. Nel caso che si adopera la molla, non conviene lasciarla agire fino al punto che sia tutta sviluppata, perchè la sua azione si conservi costante; egualmente nel caricare l'orologio non conviene che la molla si avvolga di troppo, perchè non si rompa, ne punto scemi la sua forza elastica. Per impedire a questi due estremi si fa in modo che il tamburo non possa fare che un numero determinato di giri tanto in un senso che nell'altro. Il meccanismo destinato a produrre un tal effetto è semplicissimo: s'immagini una ruota C (fig. 41, Tav. cxi (B)) dentata solo in una parte della sua circonferenza, la quale ingrani col dente unico dell'asse del tamburo A. È chiaro che ad ogni giro del tamburo passerà un dente della ruota C, e che il tamburo non potrà fare più che un numero di giri dipendente dal numero de' denti di detta ruota. Lo stesso effetto si ottien pure con due ruote intieramente dentate A e B (fig. 42, tav. cit.). Sia la prima quella del tamburo, e la seconda quella che dee regolare il numero de' giri. L'una e l'altra portano un dente più lungo degli altri. Questi denti più lunghi possono ingranare coi denti minori, ma quando s'incontrano insieme tra di loro le ruote, si arrestano. Basta dunque proporzionare il numero dei denti delle due ruote al numero de' giri che dee fare il tamburo per ottenere lo scopo desiderato. Gli orologi da tavolino non si muniscono nè di piramide, nè di catena per rendere regolare l'azione della molla, poichè questa essendo assai più lunga e più robusta che in quelli da tasca, va meno soggetta a variazione di forza elastica. Ordinariamente il corso degli orologi da tavolino può durare da 15 a 20 ed anche 50 giorni, ma si caricano ogni otto o dieci giorni per provvedere alla conservazione della molla ed alla costanza della sua forza. Gli orologi, il cui motore è un peso, sono ordinariamente più esatti nelle loro indicazioni, e diconsi *regolatori* quando sono ben costrutti. Vi sono due maniere distinte per disporre i pesi. Una si vede nella fig. 9, Tav. cxi (C), dove D è la ruota del tamburo, A un cilindro intorno a cui si avvolge la fune, C una parte fissa della macchina, alla quale è attaccata un'estremità della fune. Questa porta una girella B a cui si appende il peso P. Si noti che per caricare l'orologio si fa girare il tamburo A, e che durante questo tempo il peso cessa di agire sull'orologio, il cui corso è sospeso durante tutto questo intervallo. Per ovviare a tale inconveniente s'ideò l'altra disposizione che vedesi nella fig. 40, Tavola citata. D è la ruota del tamburo, A un cilindro su cui passa la corda, C una puleggia fissa, B, E due puleggie mobili, la prima delle quali porta il peso motore P, e la seconda un contrapeso Q. La fune continua *abcd* si avvolge così su tutte la puleggie nominate, e quando il peso è al basso del suo corso, per caricare l'orologio si tira la fune *c*, la quale operazione fa ascondere il peso P, senza però che questo cessi di agire sul cilindro A. Onde il corso dell'orologio non viene interrotto. Per tal ragione questo sistema è più generalmente adottato. La stessa disposizione vedesi semplificata nella

fig. 44, Tav. cxi (B), ove le stesse lettere indicano le stesse cose che nella figura ultima spiegata. — *Rotismo*. Questo differisce poco o nulla da quello degli orologi tascabili, solamente le ruote sono più grosse, più robuste, e disposte come meglio conviene in ciascun caso speciale. Sia A, fig. 42, Tav. cxi (A), il primo mobile o tamburo che contiene la gran molla e porta una ruota di 72 denti, B un rocchetto di 42 denti con ruota di 60, C gran ruota centrale di 82 denti con rocchetto di 8, D piccola ruota centrale di 60 denti con rocchetto di 6, E ruota di scappamento di 59 denti con rocchetto di 6. La ruota C facendo il suo giro in un'ora, è chiaro che D cammina dodici volte più sollecito, e quindi compie il suo giro in 5 minuti; E in 50 secondi, nel qual tempo i 59 denti di E producono 78 oscillazioni, sicchè ne fanno 156 al minuto. Bisogna dunque dare una tal lunghezza al pendolo che abbia esattamente questa velocità. La ruota B dall'altra parte cammina 7 volte e mezza più adagio di C, e fa quindi il suo giro in 7 ore e mezzo. A va sette volte più lentamente, e compie il suo giro in 52 ore e $\frac{1}{2}$. Acciò l'orologio cammini 9 giorni, ossia 216 ore, bisogna dunque che la gran molla faccia fare al tamburo quattro giri e un decimo. Tali condizioni determinano tutte le grandezze delle varie parti dell'orologio, e il modo con cui devonsi disporre. Quanto agli orologi a peso ne abbiamo dato uno compito nella fig. 4, Tav. cxi (C), ove ST è la gabbia dell'orologio, le cui cartelle parallele sono tenute alla dovuta distanza di quattro pilastri *z*. Il tamburo L gira sul suo asse *aa* infilato ne' fori *bb* delle cartelle. Vien mosso dal peso P che lo tira per la corda R ravvolta sopra di esso. La ruota D del tamburo gira con esso mediante una caricatura nascosta internamente, la quale lega la ruota al tamburo quando girasi in un verso, e lo lascia libero e sciolto allorchè si vuol caricare l'orologio, il che si fa girando la cima quadrata Q dell'asse del tamburo con una chiave. La ruota D conduce il rocchetto *d* e quindi fa girare la ruota E molto più presto di D. Gli assi *b* e *c* hanno velocità relative che sono precisamente nel rapporto inverso delle dentature della ruota D e del rocchetto *d*. Lo stesso si dica dell'asse *c* e della ruota E rapporto a quello che tiene il rocchetto *e* il quale fa girare la ruota a corona F. Questa conduce il rocchetto *f* e la serpentina H che è alternativamente trattenuta dalle alette I, K dell'asta che costituisce lo scappamento. La gran ruota centrale E dovendo fare il suo giro in un'ora, si possono darle 72 denti, e 6 al rocchetto *e*; la ruota F farà il suo giro in 5 minuti. Se la ruota F ha 60 denti, e 6 il rocchetto *f*, questo farà un giro intiero in 50 secondi, del pari che la ruota G. Quindi se quest'ultima avesse 56 denti, il pendolo dovrà battere i secondi, acciò per ogni doppia oscillazione possa passare un solo dente per ogni ala. Si fanno fare alla fune tre giri sul tamburo; la ruota D si fa di 120 denti, ed il rocchetto *d* di 42 acciò la prima faccia il suo giro in 10 ore, e i tre giri della corda facciano camminar l'orologio per 30 ore. Nella quadratura ■

ruote *N* ed *O* hanno egual numero di denti; la ruota *g* ha 12 volte più denti che il rocchetto *p*, e *g* va 12 volte più adagio di *N* e nella stessa direzione. La ruota *N* è fissata ad un cannello assicurato a sfregamento sulla cima dell'asse *cc*. Questo cannello tiene l'ago delle ore. La ruota *g* è portata da un cannello cavo che tiene l'ago de' minuti, a traverso del quale gira liberamente il cannello delle ore. — *Scappamento*. Nulla aggiungeremo, a questo riguardo, a ciò che si è detto di sopra, e che si dirà a suo luogo (v. SCAPPAMENTO). — *Pendolo*. Parleremo della legge de' suoi movimenti in articolo apposito (v. PENDOLO); qui frattanto dobbiamo accennare come si comunichi il suo movimento all'asta dello scappamento, e quali siano i modi di sospensione più usati. La verga *bc* piegata ad angolo retto alle sue estremità (fig. 44, Tav. cxi (C)) porta l'asta del pendolo, la quale s'infila nella forchetta *cd* dell'asta *bc*, ed entra superiormente nel tubo orizzontale *ab*, il quale partecipa del moto alternativo del pendolo. I modi più usati di sospendere l'asta del pendolo sono quello a filo di seta (fig. 9, Tav. cxi (B)), quello a coltello, (fig. 8, Tav. cxi (C)), e quello a lamina metallica (fig. 10, Tav. cxi (B)). Il primo è semplice; l'asta *de* del pendolo si appende pel suo uncino *d* al filo *cdif*, il quale passa per due forellini del pezzo *b*, e si avvolge intorno al cilindretto *f*, il quale serve per conseguenza a far allungare o raccorciare il pendolo. Nel secondo l'asta *C* del pendolo è fissata al coltello *A*, il quale si appoggia col suo taglio sulla cavità *B*. Il movimento del pendolo si fa tutto sul taglio del coltello *B*. Nel terzo il pendolo *de* è appeso alla lamina sottile e flessibile *cd* che passa a traverso alla fessura che sta dietro al pezzo *ab*, su cui si sostiene colla testa *f*. Quest'ultimo modo è generalmente più in uso. Il secondo è più esatto, ma più facile a guastarsi; il primo costa meno, ma va troppo soggetto alle alterazioni dipendenti dallo stato igrometrico dell'aria. Per regolare l'orologio, si deve allungare o raccorciare il pendolo, il che si ottiene ordinariamente facendo scorrere la lente di questo lungo l'asta mediante una vite. — *Cassa ed accessori*. La cassa è destinata a contenere la macchina del orologio, e gli accessori consistono nei lavori che l'adornano. Questi variano all'infinito, secondo la grandezza dell'orologio, il luogo a cui è destinato e il genio dell'artefice.

• *Orologi da torre*. Si fabbricano dietro gli stessi principii che quelli da muro, vengono messi in movimento da grossi pesi discendenti e proporzionati alla resistenza delle ruote e della soneria cui debbono comunicare il moto. Fabricavansi una volta assai grossolanamente; ma da qualche tempo a questa parte si apportarono grandi miglioramenti nella loro costruzione e nell'esattezza dell'indicazione del tempo. — Termineremo il presente articolo col far menzione di alcuni orologi, i quali sarebbe bene venissero posti in commercio e moltiplicati sia per l'eleganza, sia per la semplicità e tenuità del prezzo. Cominciamo da quello di Fergusson (fig. 2, Tav. cxi (C)). La ruota *A* è il primo mobile, e tiene il tamburo colla sua

molla e col suo peso motore; ha 120 denti ed ingrana nel rocchetto della ruota *B* di 10; questa ne ha 120 ed ingrana nel rocchetto di 6 della ruota *C* di 90 denti, la quale dà moto ad un pendolo che batte i secondi. — Nè vuolsi passar sotto silenzio l'orologio di Breguet a tre ruote o due rocchetti, il quale indica le ore, i minuti, i secondi, le date del mese, i giorni della settimana, il tempo vero ed il tempo medio. Questa macchina è una delle più ingegnose combinazioni che siansi fatte per indicare tutte le divisioni del tempo con macchine ridotte ad estrema semplicità. Essa vedesi di fronte e di fianco nelle figg. 8 e 7 della Tavola citata. — Elegante è pure l'orologio oscillante dello stesso autore, il quale consiste in una grossa lente (fig. 13, Tav. cxi (A)) fissata alla cima d'un'asta che oscilla senza verun meccanismo apparente, essendo questo nascosto in un col motore nella lente medesima. Sembra vedere un pendolo isolato che si mova perpetuamente da sè. Le ore, i secondi e i giorni del mese vengono indicati sopra due mostre che coprono le facce della lente. Ecco in qual modo l'ingegnoso artefice ha disposto questo meccanismo. La forza di quattro molle fa girare i quattro tamburi *A*, *A*... (figg. 13 e 14, Tav. cxi) i quali conducono la ruota del tempo *B*, che fa girare la ruota *C* montata sopra un cannello *n* infilata nell'asse della ruota di scappamento. *C* fa il suo giro in un'ora, conduce *D* che fa il giro in 8 minuti, e questa fa girare la ruota di scappamento che tiene 50 caviglie. Il pendolo interno *M*, cortissimo e moderato ne' suoi moti dal contrapeso *L*, si regola in modo che oscilli un poco più rapido che il pendolo esterno che batte i secondi. La caduta del piccolo pendolo facendosi alquanto prima di quella del gran pendolo, gli comunica parte della sua forza; dal che si vede che accelera alquanto la velocità generale a danno della sua propria. Quindi con replicati sperimenti si arriva a fare che il pendolo *M* batta i secondi al pari del gran pendolo la cui perdita di molto viene continuamente compensata dai motori de' quattro tamburi *A*. La gran lente è sospesa ad un'asta formata di due metalli, platino e rame accoppiati insieme, alquanto incurvati, e così disposti da produrre la compensazione colla loro varia dilatabilità pel calore.

OROLOGIO A POLVERE (v. AMPOLLETTA e CLESSIDRA).

OROLOGIO ASTRONOMICO (*astr.*). — Nuova costellazione introdotta da Lacaille nelle carte celesti. Essa vien chiamata anche orologio a pendolo ed a minuti secondi. Trovasi tra i gradi 48 e 60 di declinazione australe, e tra 48 e 60 di ascension retta.

OROLOGIO DI FLORA (*bot.*) (v. FIORITURA).

OROLOGIO DI MARE (v. CRONOMETRO e LONGITUDINE).

OROLOGIO SOLARE (v. GNOMONE).

OROMAZE (*mit. pers.*). — Dio dei Persiani, che secondo loro era nato dalla luce più pura, ed era il principio d'ogni bene (v. AHURIMAN). « Il mago Zoroastro, dice Plutarco, ammetteva due dei, l'uno buono l'altro cattivo; all'uno dava il nome di Oromaze, all'altro quello di Arimane: l'uno si riferiva alla luce

sensibile; l'altro alle tenebre ed all'ignoranza. Egli insegnava essere d'uopo sacrificare ad uno per ottenerne grazie, all'altro per essere preservati dai mali. Credeva egli che alcuni alberi ed alcune piante appartenessero al dio buono, e le altre al cattivo; e che, fra gli animali, i cani, gli augelli e i ricci di terra fossero del dio buono, e tutti quelli delle acque, del cattivo. Ei felicitava coloro che un maggior numero di questi uccidevano. Oromaze, diceva altresì il mago, è nato dalla luce più pura, ed Arimane, dalle tenebre; quindi si fanno reciproca e perpetua guerra. Oromaze ha prodotto sei dei, il primo dei quali era autore della benevolenza; il secondo, della verità; il terzo, dell'equità; il quarto, della sapienza; il quinto, delle ricchezze; e il sesto dei piaceri che provengono dalle buone azioni. Anche Arimane, quasi per emulazione, creò un numero uguale di dei. Essendosi Oromaze fatto tre volte più grande di quello ch'egli era, si allontanò tanto dal sole quanto lo è il sole dalla terra: adornò il cielo di astri, ed uno ne fece di tutti più bello, e come custode degli altri, cioè Sirio o il Cane maggiore. Fece egli altresì ventiquattro dei, e li pose tutti in un uovo. Avendone Arimane fatto un numero uguale, questi forarono l'uovo, e allora col bene si trovò mescolato il male. Sarà però tempo in cui Arimane perirà, ed allora, essendo la terra divenuta tutta uguale, non vi sarà più che una sola vita ed una sola società di tutti gli uomini felici che abiteranno nella stessa città, e parleranno un medesimo linguaggio. Secondo l'opinione dei maghi, durante il corso di 5000 anni l'uno degli dei prevarrà sull'altro, e per altri anni 5000 si faranno la guerra, e l'uno procurerà di distruggere l'altro. Finalmente Arimane sarà sconfitto, e allora gli uomini saranno perfettamente felici.

ORONTE (*geogr.*).—Fiume della Turchia asiatica, nella Siria; è detto *El-Asi* o *Maklub*, *Orontes* od *Azrius*. Ha origine nel pascialato di Damasco presso il villaggio di Ras-Kem, o El-Ras, sul versatoio settentrionale di un contrafforte del Libano; scorre verso il N. quasi parallelamente alla catena principale, passando ad Hama e a Famieh, entra nel pascialato di Aleppo a Chogr, passa ad Hamziè, scorre intorno all'estremità settentrionale della catena del Libano, e si dirige al S. O.; bagna Autakieh, ove riceve le acque del lago del suo nome, e si getta nel Mediterraneo a Seleucia (*Suediè*) dopo un corso di circa 80 leghe. Ha 40 tese di larghezza, e 4 a 5 piedi di profondità: la corrente è quasi insensibile, le rive sono alte ed argillose. Nel tremuoto del 1822 crollata una vicina montagna, cangiò una parte del corso dell'Oronte, le cui acque accrebbersi improvvisamente.

OROSCOPIA ed **OROSCOPO** (*divin.*).—Da *opa ora*, o *oropeos* osservo, si disse oroscopia l'arte di predire dall'osservazione degli astri la sorte dell'uomo, determinandola dalla situazione loro rispettiva al punto della nascita della persona di cui si fa l'*oroscopo*. Anticamente ogni grande impresa era soggetta all'oroscopo per conoscerne il successo. **ALBERTO MAGRO** (*vedi*) e **CARDANO** (*vedi*) fecero di molti oroscopi secondo il

costume superstizioso di quei tempi. Ora anche questa parte di astrologia è affatto decaduta; ma tanto era radicata nel medio evo che ancora nel secolo decimosesto lo stesso sommo astronomo Keplero in gioventù vi prestava fede (v. **ASTROLOGIA**).

OROSIO **PAOLO**.—Storico e controversista nato alla fine del iv secolo, probabilmente a Tarragona. Abbracciò lo stato ecclesiastico e segnalossi per lo zelo che spiegò nelle controversie del suo tempo. Desideroso grandemente di combattere le eresie che già infestavano la Spagna, andò in Africa (414) per consigli a s. Agostino sottoponendone al giudizio un opuscolo in cui aveva esposti i principii dei priscillianisti e degli origeniani. Accolto con favore dal vescovo di Ippona, ne ascoltò gli ammaestramenti per un anno circa, dopo cui andò in Palestina ad ispirarsi presso quell'altro grande luminare della chiesa, s. Gerolamo. Nascondosi a Betlemme col solitario cui era ricorso per dubbi che aveva intorno l'origine dell'anima, fu scoperto ed invitato ad assistere al sinodo che si tenne il 28 luglio 445 a Gerusalemme per giudicarvi l'eresia di Pelagio. Se non che due mesi dopo Orosio fu accusato di bestemmia dal vescovo Giovanni, segreto partigiano di Pelagio, e per conseguenza costretto a scrivere la sua *Apologia*. Nella primavera dell'anno 446 ritornò presso s. Agostino, il quale gli commise di scrivere una *Storia del mondo* di cui gli diede il disegno. Siccome ai Cristiani rimproveravansi le sciagure dell'impero; così bisognava spiegare il quadro delle guerre, malattie, carestie, terremoti, inondazioni, eruzioni vulcaniche, avvenimenti tragici, e simili che avevano sgomentati i secoli scorsi (*Pref. d'Orosio*). Lo zelante sacerdote ubbidì e l'anno di poi dedicò al vescovo d'Ippona il suo lavoro, il cui primo capitolo intitolò: *De miseria hominum per peccatum ab initio*. Questa storia è divisa in sette libri che abbracciano il tempo scorso dal principio del mondo fino all'anno 447, cioè, secondo lui, 5,618 anni. In quest'opera v'ha poca critica, e lo stile ci sembra inferiore agli elogi che alcuni dotti ne hanno fatti. Gennadio, dice che Orosio fioriva negli ultimi anni d'Onorio, morto il 15 agosto 425: ignorasi poi di quanto gli abbia sopravvissuto. Orosio ha inoltre lasciato una Memoria in forma di lettera, stampata nelle Opere di s. Agostino. La migliore edizione delle opere suddette è quella di Sig. Havercamp: *Adversus paganos Historiarum libri vii, ut et Apologetica contra Pelagium*, Leida 1738, in 4°. Si ha una traduzione della storia d'Orosio fatta dal re Alfredo alla fine del ix secolo, e pubblicata a Londra nel 1775. È ricercata la versione francese pubblicata da Verard, 1491, in-fol°. L'articolo di Bayle sopra Orosio è interessante a consultarsi.

ORPELLO (*tecn.*).—In origine era una foglia di rame sottile e pulita che aveva l'aspetto dell'oro. Non bisogna confondere quest'orpello col rame battuto in foglie dai battiloro, usato a dorare in falso. L'orpello è della spessezza d'una carta da scrivere.—L'orpello perde la sua lucentezza, e per conservargliela lo si dorò e inargentò; ma ciò riuscendo troppo costoso

o difficile si pensò di verniciarlo, e vi si riuscì ottimamente. — L'orpello venne da principio posto sotto le pietre preziose o artificiali per dar loro uno spicco maggiore; lo si adoperò in lavori di carta ed in altri piccoli oggetti. Si pensò che questi lavori diverrebbero più eleganti se si potesse colorire la superficie dell'orpello, conservandogli lo splendore metallico. Fu quindi creata un'arte nuova; ed il primo che trovò la maniera di colorirlo tenne segreto lungo tempo il suo metodo impenetrabilmente. Oggidì quest'arte si estese e si perfezionò. — Sapendosi che si adoperano le vernici a fabbricare gli orpelli coloriti, si crederebbe riuscirvi servendosi di vernici colorite; ma s'ingannerebbe chi lo tentasse. Si dee coprire la foglia d'una tintura, o poscia d'una vernice che, per cagione dello splendore metallico, produce un sì bello effetto. Si possono variare i metodi relativamente alle tinte ed alle gradazioni: diremo quelli più d'ordinario impiegati.

1ª preparazione. Si fa immergere per 24 ore della colla di pesce nell'acqua chiarissima; poi se ne compie la dissoluzione esponendola al bagno-maria. Si passa la gelatina per una tela doppia, e si fa evaporare finchè raffreddandosi, si rappigiti.

2ª preparazione. Si poliscono le foglie metalliche, d'argento, di rame o di ottone che vogliansi colorire, e si immergono in un'acqua contenente una parte di acido nitrico in 10 a 12 parti d'acqua. Questa immersione pulisce il metallo e lo rende lucido: lo si asciuga esattamente, e al momento si stende sopra di esso la colla di pesce con un pennello, e si fa seccare per istendervi poscia il colore, come segue.

Azzurro. Pongonsi in un piccolo matraccio 54 grammi di azzurro di Prussia polverizzato, e vi si versa sopra il doppio di acido muriatico. Il miscuglio si effervesce, e il prussiato riducesi in una pasta liquida. Si lascia per ventiquattr'ore; poi si stempera con 273 grammi d'acqua; conservasi questo colore in una boccia bene otturata. Il colore è assai carico, e lo si diluisce all'uopo con nuova quantità d'acqua. — Le lamine d'argento o di rame debbonsi preferire a quelle di ottone.

Altro azzurro. Prendesi una parte del più bell'indaco, e ponesi in una fiala sulla sabbia calda con due parti di acido solforico. Producesi una effervescenza, e quando è cessata, si aggiungono 10 a 12 parti di acqua chiarissima. Questo colore rendesi della intensità voluta, aggiungendovi nuova acqua. Si applica soltanto sopra lamine d'argento o di rame.

Verde. Si prepara in due modi: 1º mescolando una decozione di semi d'Avignone con uno dei due liquori azzurri sopra descritti; 2º adoperando la soluzione di verde eterno od acetato di rame, la quale dà un verde diverso.

Rosso. 1º Estraeasi dalla cocciniglia un rosso carico tranne al porpora, e se ne varia la tinta con diverse quantità d'acqua. 2º Ottiensì un altro rosso facendo una tintura di sandalo nell'alcool; la volatilità di questa tintura rende facilmente il colore più o meno intenso. Si può anche estrar la tintura dal sandalo

coll'acqua, evaporarla, ottenerne un estratto, disciogliendolo nell'alcool. Questo secondo metodo può trascurarsi a confronto dell'altro. 3º Ottiensì un'altra tinta rossa col cartamo. Disciogliesi questo colore in un'acqua alcalina; poi le si precipita coll'acido citrico e si fa seccare; ma prima che la disseccazione sia compiuta, la si precipita nell'alcool. Stendesi il colore sopra le lamine metalliche.

Violetto. Si estrae la tintura dell'oricello coll'alcool; il violetto ottenuto si chiarisce con nuovo alcool. Lo si applica come il precedente.

Lilla. Mettesi l'oricello nell'acqua finchè produca un color roseo; togliasi allora, e mettesi in nuova acqua bollente: si applica la decozione fredda sopra le lamine.

Rubino. Si fa bollire il carminio o la lacca carminata nell'acqua, e gettansi nella bollitura alcune gocce d'ammoniaca. Si lascia deporre a freddo, adoprasi senza feltrarlo.

Roseo. In più modi si ottiene il color roseo: 1º aggiungesi al colore rubino tant'acqua finchè si ottenga la tinta voluta; 2º il cartamo dà un color roseo di diverse gradazioni; 3º il legno brasile, coll'aggiunta della dissoluzione di stagno nell'acqua-regia, fornisce alcune tinte rosee.

Rosso di fuoco e colori che ne derivano. Stendesi uno strato del color rubino, e sopra di questo un secondo strato di tintura di zafferano orientale fatta con acqua fredda. — Il color cappuccina, aurora, giunchiglia ed alcuni gialli, si fanno a questa maniera con tinte più o meno cariche di questi due colori.

Bruno. Uno strato di color lilla, e sopra uno strato di color verde od azzurro.

Osservazioni. Debbonsi applicare i secondi e i terzi strati di colore quando il primo è perfettamente secco. Non si ritorna più volte sullo stesso luogo, poichè il nuovo colore stempera l'antecedente. Perciò giova adoprare fino dalla prima volta una tinta carica. — Questi diversi colori non avrebbero la necessaria solidità se non si ricoprissero con qualche vernice. Adopransi le vernici bianche seccative all'alcool. Volendo rendere la vernice più solida, adoprasì quella bianca di copale; ma siccome dopo qualche tempo acquisterebbe un odore ingrato, la si cuopre con uno strato di vernice bianca all'alcool. In generale l'orpello non richiede certa solidità.

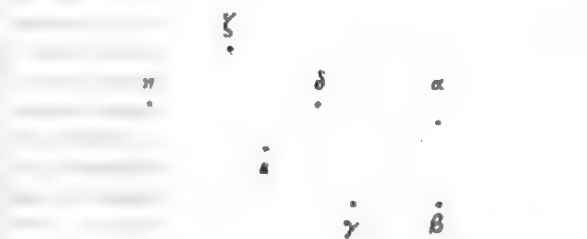
ORPIMENTO (chim. e min.). — Nome del solfuro d'arsenico giallo. Questo corpo è un deutosolfuro di arsenico (As_2S_3) composto di 39,09 di zolfo e 60,91 d'arsenico; il suo colore è un giallo d'oro, qualche volta dotato di lucentezza perlacea. L'orpimento è solido, fusibile, volatile; non ha odore nè sapore; agisce sull'economia vivente come veleno; esposto all'azione di un calore dolce si fonde, e col raffreddamento si raprende in una massa friabile di color giallo ranciato; riscaldato più fortemente in una storta, bolle e distilla in gocciollette; riscaldato al contatto dell'aria, ne assorbe l'ossigeno ad una temperatura elevata e si converte in acido solforoso ed in acido arsenioso. L'orpimento si discioglie perfettamente nelle disso-

luzioni alcaline; la sua dissoluzione ammoniacale è incolora. Le soluzioni alcaline di questo solfuro hanno la proprietà di assorbire fortemente l'ossigeno, e però s'impiegano per deossidare molte sostanze.—L'orpimento è usato nella pittura e dà un bel giallo, ma poco solido; ad ogni modo bisogna evitare di mescolarlo colla cerussa, poichè il colore diventerebbe nero per la produzione di un solfuro di piombo. Si impiega anche l'orpimento per disciogliere l'indaco nei tini a freddo; e per tingere in giallo i tessuti di lana, di cotone e di seta; basta perciò d'immergere questi tessuti in una dissoluzione ammoniacale di orpimento; la stoffa, da prima incolora, si tinge di un giallo più o meno carico per l'esposizione all'aria, poichè coll'evaporazione dell'ammoniaca l'orpimento che aderisce al tessuto, ricomparisce col suo colore proprio. Queste tinte però non resistono nè agli alcali, nè al sapone. L'orpimento forma la base di diversi depilatorii, come il sapone depilatorio dei Turchi e degli Ebrei.— Per ottenere l'orpimento si riscalda, in un crogiuolo di terra, una mischianza di una parte di zolfo, due parti di acido arsenioso e cinque di sottocarbonato di potassa, spingendo la temperatura fino al rosso. Si mantiene per mezz'ora il crogiuolo in questo stato, quindi si lascia raffreddare, si scioglie la materia nell'acqua, si filtra il liquido, e vi si aggiunge un poco di acido solforico; ne risulta un solfato di potassa che rimane disciolto, mentre l'orpimento si depona in fiocchi di un bel giallo che, raccolti sopra di un filtro e lavati, prendono coll'essiccazione un color giallo ranciato.— In Alemagna si prepara l'orpimento sublimando in vasi di ghisa l'acido arsenioso mescolato allo zolfo; ma il prodotto così ottenuto non è altro che un miscuglio di 6 parti di solfuro d'arsenico e di 94 d'acido arsenioso.—L'orpimento o deutosolfuro d'arsenico giallo si rinviene in natura in diverse miniere arsenicali; è ordinariamente in masse composte di lamine flessibili, che possono essere facilmente separate le une dalle altre; il suo colore è un giallo di limone vivace e splendente; il peso specifico è di 5,48. L'orpimento nativo (*orpino*, *arsenico solforato giallo*) esiste principalmente in parecchie miniere d'Ungheria e di Sassonia; scontrasi di rado allo stato cristallizzato; la forma primitiva de' suoi cristalli è un prisma romboidale retto. Questo minerale è tenero e si lascia scalfire dall'unghia: i Cinesi lo lavorano per farne vasi ed altri oggetti d'ornamento.

ORPIMENTO ed **ORPINO** (*mat. med.*). — Nome dato al solfuro giallo di arsenico (*vedi*).

ORSA (*astr.*). — Nome che si dà a due costellazioni cospicue presso il polo boreale del cielo. Si distinguono tra di loro le due orse cogli epiteti di maggiore e di minore. All'orsa minore appartiene la stella polare, intorno a cui pare aggirarsi il cielo. L'orsa maggiore, generalmente conosciuta sotto il nome di *gran carro*, o *carro di Davide*, componesi di sette bellissime stelle, quattro delle quali figurano le ruote e tre il timone. Diamo qui sotto la configurazione di queste stelle accompagnate dalle lettere

greche colle quali soglionsi rappresentare. Se si tira in cielo una linea retta per le due stelle più lontane dalla coda e segnate α e β , questa linea prolungata



va ad incontrare la stella polare, la quale è presso a poco ad una distanza dalla stella α dell'orsa maggiore, quanto questa dista dalla stella η , ultima della coda. La stella polare trovasi all'estremità della coda dell'orsa minore, la quale si compone pure di sette stelle disposte presso a poco come quelle dell'orsa maggiore. Stante il moto diurno, la stella polare trovasi or più alta ed or più bassa che l'orsa maggiore. Nelle sere di novembre bisogna condurre verso il basso la linea che passa per α e per β dell'orsa maggiore onde incontrare la stella polare; nelle sere di maggio si dovrà condurre in direzione opposta. — Il nome di *ruota* o *carro*, dato dagli antichi all'orsa maggiore, proviene non tanto dalla sua figura, quanto dal movimento diurno, per cui descrive un circolo nella volta del cielo boreale. I Romani davano il nome di *teriones* ai buoi, e chiamarono *septentriones* le sette stelle cospicue di questo carro, donde venne il nome di *setentrione* che si dà alla parte di cielo vicina a questa costellazione. Gli antichi marinai, che dietro l'osservazione dell'orsa si guidavano sul mare, la chiamarono anche *parrasis*, *chalitsa*, *dobe*, vocaboli che in ebraico significano *indicazione*, *salute*, *parlante*. Secondo alcuni il nome di *orsa* deriva dalla figura della costellazione, secondo altri verrebbe da ciò che questa costellazione si vede sempre verso il nord, dove abitano gli orsi. Il nome di *tramontana* dato a quella stessa parte di cielo vien da ciò che i marinai del Mediterraneo vedevano sempre le due orse e la stella polare tra'monti o sopra i monti. Ecco i diversi nomi che diedero gli antichi all'orsa maggiore: *Arctos major*, *Fera major*, *Septem triones*, *Icarii boes*, *Cynosura*, *Arcturus*, *Elix*, *Helice*, *Canis venatica*, *Filia ursae*, *Ursa cum puerulo*, *Licaonia puella*, *Dianæ comes*, *Phaebes miles*, *Parrhasis*, *Parrhasia virgo*, *Manalis ursa*, *Erymanthis arcadica*, *Virgo nonacrina*, *Megisto*, *Callisto*, *Plaustriluca*, *Plaustrum magnum*. — L'orsa minore fu detta *Arctos minor*, *Fera minor*, *Phanice*, *Septentrio*, *Cynosura*. — Le due orse nei nostri climi non si coricano mai, vale a dire, son sempre sopra l'orizzonte. Quindi Virgilio diceva:

Arctos oceano metuentes aequore tingi.
Georg. I, 246.

ORSEOLO (**PIETRO I**) (*stor. venez.*). — Doge di Venezia, succedette li 12 agosto 976 a Pietro Candiano IV. Fu personaggio insigne per pietà e per animo

generoso. Prima sua cura fu di restaurare il palazzo ducale e la chiesa di s. Marco, di cui pe' suoi consigli aveva già cagionata la rovina nella sedizione contro il suo predecessore, della quale ei fu capo. Il patriarca Vitale, figliuolo del morto doge, stava alla corte dell'imperatore Ottone II, ove sollecitava i soccorsi di quel principe per vendicar la morte di suo padre. Gualdrada, vedova di Candiano, faceva pari istanza presso l'imperatrice Adelaide. Ma Orseolo seppe mandar a vuoto, mercè la sua accortezza, le mene di Vitale e di Gualdrada. Erasi egli cattivato la stima e l'amore de' più. Ben s'avvide però che aveva segreti nemici, e compreso dal rimorso di avere avuto parte nella morte del suo predecessore, pensava di abdicare, e abdicò infatti determinatovi da un Guerin, abate di s. Michele di Cuxa nel Rossiglione, portatosi a que' dì in Venezia. Si partirono segretamente, all'insaputa di Felicia, moglie del doge, e di Pietro di lui figliuolo, la notte del 1° settembre 978, accompagnati da s. Romualdo e da tre altre persone, e si condussero a S. Michele di Cuxa, ove Orseolo vestì l'abito monastico. Visse nove anni in quel monastero, e vi morì in odore di santità l'anno 987. Gli succedette Vitale Candiano, fratello di Pietro Candiano IV, che non regnò più di 14 mesi.

ORSEOLO (PIETRO II). — Dopo la morte di Vitale Candiano, fu eletto al dogato Tribuno Memmo, il quale regnò fino al 991, in cui gli succedette Pietro II Orseolo, figliuolo di Pietro I. Questi si fu uomo di grande ingegno, ed innalzò la repubblica al più alto grado di prosperità. Riedificò e fortificò la città di Grado. Nel 997 morto Tirpimiro, re di Croazia, fatto consapevole che le città marittime della Dalmazia eran disposte a riconoscere per signora la repubblica, la quale non possedeva su quelle coste che la città di Zara, allestì una flotta, e condottosi a quella volta, Pola, Spalatro, Ragusi ed altre città gli si sottomisero spontaneamente. Corsola e Lesina ricusarono di seguirne l'esempio; ei le prese d'assalto e le vi costrinse. Entrò in appresso nel paese di Narenta, i cui abitanti pirateggiavano impunemente nell'Adriatico, e spintosi ben dentro al loro paese, vi mise tutto a ferro e a fuoco. Tornato a Venezia, assunse il titolo di duca di Dalmazia. Nel 998 ricevette l'imperatore Ottone III, tratto da curiosità a visitare incognito la città di Venezia. L'anno 999 Basilio, imperatore di Costantinopoli, diè in consorte a Giovanni, figlio del doge, sua nipote Maria, figlia di sua sorella e d'Argiro, padre di Romano Argiro che pervenne poscia all'impero. L'anno 1003 Giovanni e la moglie morirono della peste che un'ostinata carestia aveva sparsa per tutta Europa. Pietro Orseolo morì pur esso nel marzo 1009 da tutti desiderato. Lasciò due figli, Ottone che gli succedette, e Orso patriarca di Grado.

ORSEOLO (OTTONE). — Figliuolo primogenito di Pietro II, gli succedette benchè giovanissimo al dogato, dopo esserne stato collega nel 1009. Vivo durante il rispetto alla rinomanza del suo predecessore, il re degli Ungheri cercò e ottenne l'amicizia

del nuovo doge, e gli diede una sua figlia in consorte. Cacciato di Venezia da una fazione nel 1023, si ritirò nell'Istria insieme con suo fratello Orso, patriarca di Grado. Poppone, patriarca d'Aquileia, profitto dell'assenza di questo per impadronirsi di sua chiesa; ma ristabilito il doge nel seguente anno, rivendicò ben presto i diritti del fratello. L'anno 1026, ricusando Ottone d'investire Domenico Gradenigo il giovane del vescovato di Venezia, i partigiani di questo prelato, alla cui testa era Domenico Flabanico, uno de' nobili Veneziani, s'impadronirono del doge, lo deposero, gli tagliaron la barba e inviarono in esiglio a Costantinopoli. Fu scelto in sua vece Pietro Barbolano e Centranigo. Ma le frequenti sedizioni contro cui ebbe a lottare costui, non gli permisero di goder tranquillamente la nuova sua dignità. Nel 1031 il partito di Ottone prevalse, s'impadronì alla sua volta di Barbolano, e tagliatigli barba e capelli, e vestitolo dell'abito monastico il rilegò a Costantinopoli. Alcuni tempo dopo mandarono i Veneziani un'ambasceria ad Ottone per richiamarlo, affidando intanto le redini del governo al patriarca di Grado suo fratello, che esercitò per ben 14 mesi con gran saggezza le funzioni di vice-doge. Tornati gli ambasciatori nel 1032, recaron la notizia che Ottone era mancato ai vivi nel punto che stava per porsi in viaggio. Si dimise allora dal vice-dogato suo fratello e col favor del popolo s'impadronì del trono ducale.

ORSEOLO (DOMENICO). — Fu doge un sol giorno; poichè, sollevatisi i nobili contro di lui, a stento poté rifugiarsi in Ravenna, ove morì poco stante. Domenico Flabanico ne fu successore.

ORSI (GIUSEPPE AGOSTINO). — Celebre cardinale, nato a Firenze il 9 maggio 1692, studiò sotto i gesuiti ed entrò nel 1708 nell'ordine di S. Domenico a Fiesole. Insegnò filosofia e teologia nel convento di S. Marco a Firenze, e così per le lezioni come per gli scritti suoi si acquistò grido di valente critico. Nel 1737 il cardinale Neri Corsini, nipote di Clemente XII lo chiamò a Roma per suo teologo. Orsi si mostrò zelante nel difendere le prerogative della S. Sede: divenne membro di parecchie congregazioni, teologo di Casanate, segretario dell'Indice e maestro del sacro palazzo nell'anno 1749. Fu compreso nella numerosa promozione di cardinali fatta da Clemente XIII, il 24 settembre 1759; ma tale dignità non ne mutò le abitudini, avendo sempre continuato a vivere in ritiro e ad attendere assiduamente al lavoro. Morì a Roma il 13 giugno 1764, assistito dal suo amico Bottari, al quale affidò la pubblicazione del tomo XXI della sua *Storia ecclesiastica*. Orsi intraprese siffatto lavoro, siccome dice egli stesso, per opporlo a quello di Fleury, ch'è poco favorevole al potere papale; ma la sua opera è prolissa, nè si estende, malgrado il numero de' volumi che all'anno 600. Essa fu giudicata variamente: alcuni ne lodarono lo stile, i principi e la critica; gli altri non vi scorsero che una compilazione fatta a spese dei dotti che l'avevano preceduto. Si diceva che Orsi fosse avverso ai gesuiti, nè ci vuol molto a crederlo. — Oltre la detta

Storia universale pubblicò varii scritti fra cui quello *De irreformabili romani pontificis in definiendis fidei controversiis iudicio* (Roma 1759, 3 vol. in-4°); una *Dissertazione sulla origine del dominio e della sovranità de' romani pontefici sopra gli stati loro temporalmente soggetti* (Roma 1742, in-12), che sono i principali dopo quella. Il primo volume della sua grande opera era comparso alla luce nel 1746, e l'ultimo, pubblicato dal Bottari uscì nel 1762 con l'elogio dell'autore: essa fu continuata da Filippo Angelo Beechetti, anch'esso domenicano, che diedene in luce nel 1778 il tomo xxvii, col quale si estende al 1578. Allora Beechetti mutò alquanto la tessitura dell'opera e ricominciò la continuazione col titolo di *Istoria degli ultimi quattro secoli della Chiesa*, di cui il xii volume, pubblicato nel 1797, giunge fino all'anno 1587. Il francese cardinale de la Luzerne scrisse contro l'Orsi la sua *Dissertazione Sulla dichiarazione del clero di Francia nell'anno 1682* (Parigi 1821). Fabroni pubblicò nel 1767 una Vita del cardinale Orsi, del quale era stato amicissimo.

ORSINI (stor. d'Ital.).—Nome d'un illustre e potente famiglia italiana conosciuta fin dal sec. ix, e celebre nella storia per la sua lunga rivalità con la casa dei Colonna. Queste due famiglie ebbero per lungo tempo grande influenza nei politici affari di Roma, e uscirono da esse alcuni sommi pontefici. La casa Orsini alleata con quella de' Medici ampliò le sue possessioni nello Stato della Chiesa, compensandosi per tal modo di ciò che aveva perduto nel regno di Napoli, dove molti de' suoi membri si erano distinti per la professione dell'armi. Verso il principio del sec. xvi, ambo le famiglie Colonna ed Orsini vennero umiliate e impoverite; duo personaggi di questa ultima, Paolo e Francesco, duca di Gravina, furono strozzati a Sinigaglia il 31 dicembre dell'anno 1502 per tradimento di Cesare Borgia. Il cardinale Orsini fu avvelenato, e gli altri membri di quella casa imprigionati. Scamparono tuttavia alla totale ruina, ma il cangiamento sopravvenuto a quel tempo nelle cose politiche d'Italia per l'invasione degli Ottomani ridusse in breve l'immediata nobiltà di Roma alla condizione di dipendenza.

ORSINI (NICOLA).—Conte di Pitigliano, generale dei Veneziani in tempo della Lega di Cambrai, nato l'anno 1442, acquistò gran riputazione militare in principio del secolo xvi, benchè in età assai provetta. Messo alla testa delle truppe veneziane, meritossi il soprannome di Fabio. Mentre operò di concerto col celebre Bartolomeo Alviano, fu vinto nella famosa giornata d'Agnadello; ma rimaso egli solo generale in capo, raccolse nuove truppe, ispirò loro grande energia, ricuperò Padova nello stesso anno, la difese felicemente contro l'imperatore Massimiliano, e morì l'anno seguente (1510) a Lunigo per le fatiche della guerra. Il senato veneziano gli fece alzare una statua nella chiesa dei Santi Giovanni e Paolo, dove il suo corpo fu seppellito.

ORSINI (LORENZO).—Signore di Ceri, detto sovente *Renzo da Ceri*, uicino del precedente, si pose come

lui al soldo de' Veneziani, durante la guerra della lega di Cambrai, fu il primo a formare un corpo ben ordinato e veramente formidabile di fantoria italiana, capace di resistere ai battaglioni svizzeri e spagnuoli, si distinse per valore nell'assedio di Bergamo, accusò l'Alviano di averlo abbandonato in quella occasione, passò nel 1515 al servizio di Leone x, e fu impiegato nella conquista del ducato d'Urbino. Dopo la morte di Leone x, passò al servizio di Francesco i, e fece per lui una guerra da partigiano in Italia. Si distinse poi nelle difese di Marsiglia e di Roma contro il contestabile di Borbone; e quando Roma fu presa ritirossi a Barletta. Morì nel 1556.

ORSINI (FELVIO).—Dotto antiquario e filologo, figlio naturale d'un comandante dell'ordine di Malta, dell'illustre famiglia di questo nome, nato a Roma l'anno 1529; superò tutti gli ostacoli che gli opponeva l'indigenza a cui sua madre era ridotta; e divenne uno dei più eruditi uomini del suo tempo. Avendo abbracciata la professione ecclesiastica, fu eletto bibliotecario del cardinale Farnese, onorato dei benefizi del papa Gregorio xiii, ed ebbe stretta amicizia con dotti italiani contemporanei. Consacrò tutte le sue sostanze alla fondazione d'un magnifico museo da lui lasciato al cardinale Odoardo Farnese nipote del suo protettore, e morì nell'anno 1600. Si hanno di lui: *Virgilius collatione scriptorum graecorum illustratus*. Anversa 1568, in-8°; Leuwarden 1747, in-8° (edizione più stimata della prima); *Familia romana quae reperiuntur in antiquis numismatibus*, ecc. Roma 1577, in-fol.; *Imagines et elogium virorum illustrium et eruditorum ex antiquis lapidibus et numismatibus expressa*, Roma 1570 in-fol.° raro, Anversa 1598, 1606, in-4°, con stampe (tradotte in francese da Beaudelot de Dairval sotto il titolo di *Portraits d'hommes et de femmes célèbres*, ecc.), e più altre opere stampate o mss. intorno alle quali si può consultare la *Pinacotheca* del Rossi, gli *Eloges des hommes savans* per Teissier, tom. 4, e la *Notizia* che L. A. Millin consacrò ad Orsini nel *Magasin encyclopédique*, 1811, 3 vol. pag. 96-113.

ORSO (zool.).—Gli orsi (*ursidae*) formano una famiglia di mammiferi dell'ordine de' carnivori, e della tribù de' plantigradi, i cui caratteri sono: sei denti incisivi e due canini a ciascuna mandibola; dodici molari nella superiore e quattordici nell'inferiore; piede pentadattilo ossia a cinque dita, armate di forti unghioni; e coda corta. Gli orsi presentano uno sviluppo carnivoro comparativamente piccolo; poichè, non ostante la loro forza, la loro dentizione, specialmente nella forma delle corone dei denti molari, indica una propensione a totale frugalità; e voramente, sebbene ei siano onnivori, comunemente però non mangiano carne se non spinti dalla necessità. Inoltre le loro unghie, sebben formidabili, non sono ritratili, e più atte allo scavare e al rampicare che allo sbranar la preda. Loro carattere generale è di porsi in buche o caverne e passarvi l'inverno in istato di torpore e senza pigliar cibo.

Orsi Europei. L'orso comune degli Italiani, è l'ap-

uros, l'ours de' Francesi, il brown bear degli Inglesi, il bär de' Tedeschi, il björn de' Svedesi e l'*ursus arctos* di Linneo. Diffusissima è questa specie. Le parti



Orso comune.

montagnose dell'Europa cominciando dalle più alte latitudini (circolo artico) nel Settentrione sino alle Alpi e ai Pirenei del mezzodì, la Siberia, il Kamsciatka e anco il Giappone all'est, e una parte delle regioni settentrionali dell'America, formano il giro della sua distribuzione geografica. Vi s'aggiunsero anco le Molucche e l'Africa; e non pare improbabile che questi luoghi siano stati assegnati da viaggiatori i quali scambiassero altra specie per questa. L'orso è animal solitario; sta per lo più dentro le caverne, nelle parti più cupe delle foreste, o nel cavo di grandi alberi vecchi. La femina partorisce in gennaio, da uno a tre figli, il più delle volte due, cogli occhi chiusi, e non aprtentisi che dopo trenta giorni. Quando all'appressarsi dell'inverno l'orso si ritira a dormire nella sua caverna, egli è molto grasso; ma al giugnere della primavera è assai magro, il grasso essendo stato assorto dal sistema nutritivo durante la torpidezza invernale; ma qui nasce una quistione: la femina la quale in questa stagione partorisce e ha da allattare, è anch'essa in istato di torpore? Questo sarebbe molto improbabile; perciò s'ha da credere che lo starsi ritirato di questo animale non sia cotanto assoluto, nè la sua torpidezza così compiuta, come generalmente si crede. — L'orso non attacca l'uomo se non assalito o spinto da gran fame; ma quando attacca, è formidabile e mostra una destrezza che male si aspetterebbe da un animale così massiccio ed informe. Esso è di una forza straordinaria, tanto che fu veduto portare un cavallo morto colle zampe anteriori, camminando sui piedi diretani. — Nelle foreste delle montagne settentrionali esso giugne ad una grandezza straordinaria; e pigliasi principalmente per mezzo di trappole di vario genere. Il coraggio con cui la femina difende la sua prole è proverbiale; ed è nota la famosa ottava dell'Ariosto che

Encicl. pop. — Tomo X.

vi allude. L'orso rampica sulle piante e su per le balze con gran destrezza, e ne discende nella medesima attitudine con che sale, giovandosi con gran cautela d'ogni sporgimento. Nuota pure con molta destrezza e rapidità, e nella state entra spesso nell'acqua a fine di rinfrescarsi. Preso giovine, s'addomestica agevolmente, e dà segni di non picciola intelligenza. Diventa assai vecchio e in istato domestico giugne a quaranta o cinquant'anni. Si conosce una varietà di questa specie, detta orso pirenaico, indigeno de' Pirenei e delle Asturie.

Orsi americani. L'orso americano propriamente detto (*ursus americanus*) si distingue per muso più stretto, più arcato e puntato, e continuato dalla fronte in linea non interrotta; per orecchie più discoste l'una dall'altra; e per pelame morbido, liscio e lucente. Abita nelle foreste del continente americano dall'Atlantico sino al Pacifico e dalla Carolina sino al Mare Artico. Questa specie è stata in gran parte distrutta dalle piantagioni degli Europei; è meno ardita della specie europea; ed anche meno destra e meno forte. A questa specie riferiscono più varietà tra cui è notevole il così detto orso dagli occhiali, *ursus ornatus* de' zoologi, il quale abita nelle Cordigliere delle Ande del Chill. — Altra specie notevole dall'America è l'orso feroce (*ursus ferox*), natio delle



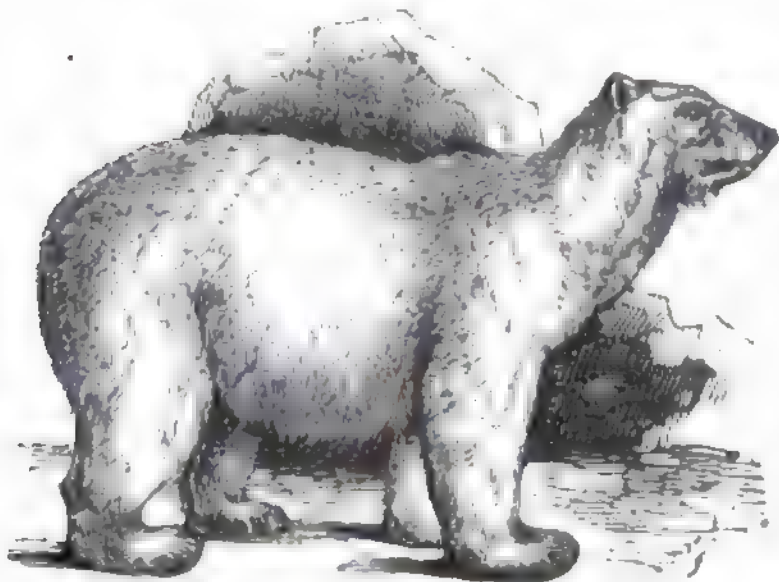
Orso feroce.

Montagne Rocciose, terribile per la sua forza e ferocia, tanto ch'egli uccide il selvaggio bisonte, lo trascina alla sua tana, vi scava una fossa per deporvelo, e se ne pasce ogni volta che la fame ve l'invita, finchè tutto il corpo è consumato.

Orsi asiatici. L'orso della Siberia (*ursus collaris*) somiglia molto all'orso comune d'Europa, se non che ha un grande collare bianco che gli attornia tutto il collo. Vuolsi che sia una varietà della specie europea. — L'orso tibetano (*ursus thibetanus*) è indigeno delle montagne del Thibet e del Nepal; ha collo nero; testa schiacciata; muso e fronte formanti quasi una

linea retta; grandi orecchie; corpo massiccio, e zampe comparativamente deboli.—Gli altri orsi dell'Asia più noti sono l'*Ursus syriacus* d'un bianco uniforme; l'*U. labiatus*, molto peloso e scarmigliato, indigeno delle montagne dell'India; l'*Ursus euryspilus*, indigeno di Borneo, assai facile ad addimesticarsi.

Orsi africani. Orsi dell'Africa propriamente detti non se ne conoscono; e che non ve n'abbiano, se già non si volesse come africano considerare l'orso siriano, è opinione del Cuvier, non ostanti le asserzioni in contrario di molti scrittori, massime latini.—Resta ora che si parli del così detto orso marino o polare. — Cotesta specie ch'è una delle più grosse e formidabili trovasi nelle regioni del circolo artico. Avvezzo a sostenere il freddo più intenso, egli s'aggira, cercando la preda, fra' deserti di neve e masse di ghiaccio; attraversa lunghi tratti di mare ghiac-



Orso marino.

ciato; si trasmuta da isola ad isola; da imboccatura ad imboccatura. Nuota e si tuffa nell'acqua con mirabile destrezza. Si pasce particolarmente di foche a cui dà la caccia con molta scaltrezza, piombando loro addosso alla sprovvista.—Questa specie è la più lunga di tutte; ha testa molto allungata e schiacciata; orecchie e bocca comparativamente piccola; collo assai lungo e massiccio; pelame d'un bianco argenteo, tinto di giallo; fitto, corto ed eguale sul capo, sul collo, e sulla parte superiore del dosso; lungo, fino e quasi lanoso sulle parti posteriori, sulle gambe e sul ventre.

ORSOLINE (stor. eccl.).—Religiose istituite a Brescia nella Lombardia l'anno 1537 dalla B. Angiola Merici, pia dama di quella città. Non fu da principio che una congregazione di donzelle e vedove consacrate all'educazione cristiana delle fanciulle. Paolo III, convinto dell'utilità di quella fondazione, l'approvò nell'anno 1544 sotto il nome di compagnia di s. Orsola. Nel 1572 fu da Gregorio XIII, per le istanze di s. Carlo Borromeo, creta in ordine religioso sotto la regola di s. Agostino coll'obbligo della clausura. Ai tre voti religiosi ne aggiungono esse un quarto, quello di occuparsi gratuitamente nell'am-

maestrare fanciulle.—Sembra che nel 1572, quando Gregorio XIII ridusse le orsoline ad ordine religioso, alcune delle loro comunità non abbiano voluto mutar regime, ma rimaner nello stato in cui le aveva fondate la B. Angela suddetta.

ORTELIO (ABRAMO).—Dotto geografo detto il Tolomeo del suo secolo, nacque nell'anno 1527 in Anversa da genitori originarii di Augusta ed assai ricchi. Terminati i primi suoi studi, visitò i Paesi-Bassi e parte della Germania, poi l'Inghilterra e l'Irlanda; quindi l'Italia per ben tre volte, e vi raccolse medaglie, bronzi e antichità, di cui formò uno de' più preziosi musei che si fossero ancora veduti ne' Paesi-Bassi. La sua principal cura ne' suoi viaggi si era di esaminare le iscrizioni per conoscere gli antichi nomi di ciascun luogo, e determinare la relazione dell'antica geografia con la moderna. Tornato in patria si diede con molto ardore allo studio della geografia, e fu il primo a concepire l'idea di raccogliere le carte pubblicate fino allora da varii autori. I suoi talenti gli meritavano l'amicizia de' più illustri contemporanei, e fra altri di Gerardo Mercatore, celebre geografo pur esso, che lungi dall'essere invidioso del solo rivale cui poteva temere, ritardò la pubblicazione delle proprie carte per non nuocere allo spaccio di quelle di Ortelio. L'*Atlante* di questo fu grandemente lodato e gli meritò nel 1573 il titolo di geografo di Filippo II re di Spagna. Scevro d'ambizione egli usciva di rado dal suo gabinetto, aperto a tutti i curiosi; e spendeva il suo tempo in leggere o fare estratti dalle opere degli antichi. Aveva scelto per impresa un globo terrestre con queste parole: *Contemno et orno mente, manu*, che può dare un'idea del suo disprezzo per le cose del mondo. Alcuni giorni prima della sua morte disse agli amici che intorniarono il suo letto: « Io non lascio in questo mondo veruna cosa di cui non possa » non voglia fare a meno ». Spirò il 18 di giugno del 1598 in età di 71 anni. La sua spoglia fu deposta nella chiesa de' Promonstratensi d'Anversa, dove sua sorella fece costruire una tomba ornata d'un epitafio composto da Giusto Lipsio e citato da molti autori. Si hanno di lui: *Theatrum orbis terrarum*, Anversa 1570 in-fol.^o ch'è l'edizione originale del suo *Atlante*, tradotto poi in italiano, francese e spagnuolo; *Synonymia geographica*, Anversa 1578 in-4.^o; seconda edizione pubblicata sotto il nuovo titolo di *Thesaurus geographicus*; *Theatri orbis terrarum parergon, sive veteris geographiae tabulae*, Anversa 1593, 1609, 1624, in-fol.^o e riunito pure all'*atlante universale*: *Itinerarium per nonnullas Galliae Belgicae partes*, Anversa 1584 in-4.^o ristampato con alcuni opuscoli del Peutinger, Jena 1684; *Aprii saeculi imago ecc.*; opera in cui si descrive la vita, i costumi, la religione ed il valore degli antichi germani; *Deorum deorumque capita ex veteribus monumentis*, Anversa 1573, in-4.^o.

ORTENSIA (stor. rom.).—Figliuola del celebre oratore romano Quinto Ortensio, s'illustrò perorando davanti ai triumfatori Marcantonio Lepido ed Ottavio, la causa di 1400 dame romane sovra i cui beni si

volevano imporre tasse della guerra. L'orazione da lei recitata in quella occasione vien citata e lodata da Quintiliano, ma non ottenne pieno l'intento. I triumviri sdegnati per l'arditezza delle matrone volevano farle cacciare dall'udienza; ma i clamori del popolo furono di impedimento a tal violenza. Essi menomarono nondimeno le pretensioni; e in vece di 400 furono soltanto 40 le dame soggette alla tassa dei loro beni. Gli autori antichi che narrano questo fatto non vanno d'accordo quanto alle circostanze, ma in mezzo alle loro contraddizioni sembra che Bayle abbia saputo sagacemente discernere la verità nell'articolo *Ortensio* del suo dizionario.

ORTENSIA (*HORTENSIA*) (*bot. e ortic.*) (*v. LORANGEA*).

ORTENSIO (*QUINTO*) (*stor. rom.*).—Celebre oratore emulo del principe della romana eloquenza, era figlio di L. Ortensio, che nelle importanti cariche di pretore a Roma e di proconsole in Sicilia, si rese chiaro pel suo amore della giustizia, per la devozione alle leggi ed alle antiche istituzioni. Nacque l'anno 640 di Roma, otto anni prima di Cicerone, d'un'antica ed illustre famiglia plebea che aveva dato un tribuno del popolo nel 453 e un dittatore nel 467. Fin dall'età di 19 anni comparve con gloria nel foro, e simile ad una statua uscita dalle mani di Fidia, scriveva Cicerone, il suo ingegno non ebbe che a mostrarsi per meritare i suffragi di tutti. Difese prima la provincia d'Africa contro alcuni de' suoi magistrati, quindi Nicomede re di Bitinia; ma in breve la guerra sociale sopravvenne a far chiudere i tribunali. Ortensio prese le armi, e servì come complice soldato nel primo anno; ma nel secondo fu innalzato al grado di tribuno militare. Passò quindi in Asia e divenne luogotenente di Silla che combatteva contro Mitridate. Tornato a Roma, trovò la tribuna vedova de' suoi più illustri oratori estinti in guerra o per le civili discordie; e i suoi talenti furono quindi più ammirati. Nell'anno 672 lottò per la prima volta contro Cicerone che difendeva Quinzio. Volle altresì difender Verre; ma non poté salvare il suo cliente disonorato per troppe colpe. Fu console, e Roma godette profonda pace durante la sua magistratura. Assunse la difesa di Cicerone quando questi fu minacciato da Clodio, e poco mancò non fosse vittima del furore dell'audace tribuno, dai cui satelliti fu assalito. Ortensio verso il fine di sua vita fece vani sforzi per riprendere il primo grado nel foro; ma esso aveva rallentato la sua assiduità al lavoro, e la sua eloquenza e la fama ne avevano sofferto danno. La stessa trascuranza aveva mostrato quanto alle cariche pubbliche; e quando fu chiamato a capitanare certe truppe mandate in Creta per sedarvi certi moti sediziosi, egli ne cessò il carico a Q. Cecilio Cretico per darsi a quieto ozio ed alla vita delicata in seno della sua opulenza, senza però omettere le sue funzioni di senatore. Fu sempre devoto alla parte dei patrizii e sempre amico a Cicerone, benchè suo emulo di eloquenza. Morì nell'anno di Roma 704. Nessuna delle sue opere pervenne fino a noi, né possiamo formarci un'idea della sua elo-

quenza, se non da quanto ne lasciarono scritto gli antichi; essa era ornata, fiorita, copiosa al modo asiatico, sparsa di concetti sentenziosi, arguti, più studiati e più piacevoli che necessari. Il suo stile era caldo, e il suo comporre elaborato. Aveva memoria prodigiosa, voce assai sonora e dolce, e gesto che non si poteva d'altro biasimare che di troppo studio. Coltivò pure la poesia con frutto e compose sul modo di educare gli animali un poema greco, di cui attinse l'idea dalla favola d'Orfeo che attirava col suono della lira le bestie selvagge. Un busto antico che si vede nella villa Albani, ci conservò le sembianze di Ortensio.

ORTES (*GRAMMARIA*).—Fu uno dei più originali scrittori di economia pubblica che abbia avuto l'Italia. Nacque in Venezia in marzo del 1713 da un ricco negoziante veneziano di cristalli. Discepolo del celebre Guido Grandi, di cui pubblicò la vita, si fece Grammaria monaco camaldolese; ma le cure della famiglia e le sollecitazioni della madre lo richiamarono al secolo; dopo diversi viaggi da lui in alcune parti d'Europa intrapresi, si ridusse in povero stato alla patria, dove l'anno 1790 morì in casa di un Urbano Bottazzi. Delle sue opere e di quanto hanno queste importato di nuovo nel dominio della pubblica economia ne parlò molto a lungo e sapientemente il Pecchio nella sua *Storia dell'economia politica in Italia*, cui rimandiamo i nostri lettori.

ORTICA (*URTICA*) (*bot. econ. rur. e mat. med.*).—Genere di piante appartenente alla monoecia tetrandria del sistema sessuale, che forma il tipo della famiglia delle orticee e che distinguesi per i caratteri seguenti: fiori per lo più monoichi, raramente dioichi; fiori maschi col perigonio regolare, spartito in quattro lacinie, con quattro stami; fiori feminei con perigonio spartito in quattro segmenti opposti in croce, eretti, persistenti, i due interni concavi, più ampi ed accrescenti; ovario ovoidico, coronato da uno stimma sessile, penicilliforme; nucula sub-coriacea, liscia, ovale, lenticolare, coperta dai segmenti interni del perigonio amplificati, ma non carnosì; seme aderente.—Questo genere comprende circa centoquindici specie, di cui quattro sole native d'Europa, e che sono erbe annue e perenni, a foglie opposte, dentate (raramente intierissime) con due stipole; fiori piccoli, ascellari, i maschi per lo più disposti a grappolo, i feminei a capolino.—Il semplice contatto dei fusti e delle foglie fresche delle ortiche cagiona prurito, ardore, tumore prima bianchiccio, poi rosso, i quali sintomi sono cagionati da un umore acre e caustico separato dai peli ghiandolosi che cuoprono la superficie di queste piante, le quali perdono siffatta proprietà quando sono essiccate. Ma gli effetti che produce il contatto delle ortiche d'Europa sono un nulla a fronte di quelli che cagionano certe specie nascenti nelle regioni intertropicali: l'*urtica crenulata* Roxb., nativa del Bengala, appena tocca, cagiona dolore insopportabile, simile a quello prodotto dall'applicazione d'un ferro rovente e che si esacerba sotto l'applicazione dell'acqua fredda; succedono ster-

nulazioni frequenti con profluvio d'umore acquoso dalle nari, contrazioni dolorose delle mascelle, protrazione di forze, i quali sintomi si affievoliscono a poco a poco, ma non isvaniscono se non dopo dieci o quindici giorni; l'*urtica stimulans*, nativa di Giava e l'*urtica heterophylla* Roxb., che nasce nelle montagne del Malabar, cagionano pure col loro contatto dolori gravissimi. — Toccheremo particolarmente di due specie, che sono le più comuni in Europa.

ORTICA BRUCIANTE O PICCOLA ORTICA (*urtica urens* L.). — Erba annua, alta da sei a dodici pollici, ispida, ordinariamente ramosa; fusto tetragono; foglie ovali od ellittiche, seghettate, munite di lungo picciuolo, subquinque-nervie; fiori monoichi, disposti a spighe dense, geminate, più brevi dei picciuoli, composte di glomerati pauciflori. — Questa specie è assai comune nei vecchi muri, nei giardini ed in altri luoghi coltivati.

ORTICA MAGGIORE (*urtica dioica* L.). — Erba perenne, alta da due a cinque piedi, molto ispida; radice strisciante; fusti eretti, tetragoni, folti, poco ramosi; foglie cuoriformi-ovate, acuminate, picciuolate, profondamente dentate; fiori dioichi, disposti a spighe panicolate, pendenti, geminate, più lunghe del picciuolo. — Questa specie trovasi più comunemente della precedente nelle siepi, presso le abitazioni e nei ruderi; essa è ordinariamente negletta siccome inutile, anzi aborrita, strappata e gettata via, perchè il volgo non conosce le sue utili proprietà, se non che i suoi teneri germogli soglionsi mangiare in minestra con altre giovani erbe che spuntano in primavera. E però l'ortica raccomandasi principalmente come foraggio verde tanto più prezioso in quanto che quest'erba è molto precoce; ed a tal uopo viene coltivata in varie parti della Svezia; la si somministra al bestiame dal principio di primavera sino alla metà dell'estate, avvertendo di lasciarla prima appassire all'aria onde non cagioni bruciore alla bocca, ovvero si stratifica con paglia o fieno nella proporzione di un quarto ad un sesto, e quest'alimento riesce particolarmente profittevole alle vacche, il cui latte riesce più copioso e più ricco di parte butirrosa. A stagione inoltrata l'ortica diviene dura, di sapore amaro, d'odore forte e non può più servire se non per far letto al bestiame, tagliata in autunno. La cenere proveniente dalla combustione dei fusti dell'ortica è ricchissima di potassa. Ma cotesta pianta è pregevole particolarmente per il taglio che se ne può ottenere e con cui si fabbricano tele, le quali voglionsi per nulla inferiori a quelle di lino e di canapa: a quest'uopo raccogliesi l'ortica in agosto od in settembre, cioè quando essa è giunta a maturità, la quale si conosce dal cambiamento di colore del fusto che diventa gialliccio o rosso-scuro, dall'appassimento e dall'inclinazione delle foglie, dallo staccarsi dei semi. Tagliansi allora i fusti presso il colletto e mettonsi a seccare, riservandosi a farli macerare nell'estate, coll'avvertenza di non prolungare la macerazione più di sei o sette giorni; i fascetti d'ortica cavati dall'acqua si fanno prima asciugare all'aria, quindi nel forno da cui siasi cavato

il pane, dopo di che si battono e si trattano come la canapa, onde farne tele; oltrechè questo taglio, triturato ben bene, si può filare a guisa del cotone e se ne può fabbricare ottima carta, come risulta da varii saggi fatti in Francia ed in Germania. — Le sementi di ambedue le specie suindicate di ortica piacciono molto ai polli, e le accorte massaie usano di darle alle galline per riscaldarle sicchè più presto facciano uova e covino; le foglie e soprattutto le sommità dell'erba entrano nella pasta che si amministra ai polli d'India nei primi giorni della loro vita. — L'ortica possiede virtù astringente, per cui fu già raccomandata contro le emorragie e la disenteria; si può adoperare in decozione, ovvero si amministra il sugo depurato alla dose di due o tre oncie, o l'estratto a quella di un ottavo e sotto quest'ultima forma chi scrive adoperò più volte l'ortica con buon successo contro le emorragie uterine. I semi voglionsi dotati di virtù diuretica e litontrittica. L'URTICAZIONE (vedi), troppo negletta dai medici moderni, può riescire di grande vantaggio in alcuni casi.

ORTICARIA (*patol. e terap.*). — Nome dato ad un'eruzione cutanea caratterizzata da macchie prominenti, che appariscono sulle varie parti del corpo e presentano molta somiglianza colle elevazioni prodotte dal contatto dell'ortica o dalla morsicatura del cinghio, ed eccitano un forte prurito al pari di queste. Talvolta questa affezione è preceduta da febbre, altre volte essa non si osserva; ora dura diversi giorni; ora scompare dopo poche ore; in alcuni l'annunziano cefalalgia, stanchezza, torpore universale, vertigini, lipotimie, stringimento nei precordi e tosse secca; in altri essa compare all'improvviso senza alcun prodromo. L'orticaria può essere cagionata da soppressa respirazione, da gastricismo, dall'uso o piuttosto abuso di sostanze soverchiamente eccitanti, da alcuni rimedii irritanti, ed anche da gagliarde perturbazioni morali. L'allontanamento delle cause, i blandi eccoprotiei, le bevande temperanti od il riposo bastano per lo più a dissiparla. Citansi però mali gravissimi cagionati dalla sua retrocessione. Si osservò pure la *febbre orticata periodica*, la quale tolte le complicazioni, si vince al pari delle altre febbri di indole analoga colle preparazioni di corteccia peruviana.

ORTICAZIONE (*mat. med.*) (v. URTICAZIONE).

ORTICEE (*URTICACEÆ*) (*bot.*). — Famiglia di piante, alla quale vennero già riferite quelle che per il maggior numero dei moderni botanici costituiscono il gruppo delle *ARTOCAREE* (vedi); e però le orticee si distinguono per i caratteri seguenti: fiori diclini, rarissimamente ermafroditi, disposti a spiga od a pannocchia, talvolta aggregato-involuerati; frutto giammai carnoso; seme non albuminoso ovvero munito di un albume sottilissimo; embrione ordinariamente retto, raramente curvato o spirale; cotiledoni ampi. — Le piante comprese in questa famiglia sono erbe o frutici, rarissimamente alberi, sparsi in varie parti del globo, a sughi non lattiginosi, ma bensì acquosi e spesso astringenti; parecchie di esse sono coperte

di peli che cagionano bruciore al contatto e talune, come la canapa, l'ortica, somministrano un taglio molto pregiato.

ORTICULTURA (*econ. rur.*). — L'orticoltura è un ramo della piccola cultura, la quale ha per oggetto la produzione di erbaggi mangerecci, di frutta, di fiori e ben anche di frutici od alberi d'ornamento e da frutta. — Questa parte dell'arte agricola richiede minori fatiche che la coltivazione in grande, ma esige maggiori cure, maggiore intelligenza, e, diciamolo pure, un amore speciale per quelle piante che il giardiniere impegna a coltivare. Infatti, in ristretto spazio di terra, vuolsi variare il modo di lavoro e di concimazione secondo la natura delle piante diverse; conviene riparare queste dal sole, quelle dalla pioggia, dal gelo, dalla brina, altre collocare alla più calda esposizione, anzi variarla per la stessa pianta secondo la diversa stagione; seminare, zappare ripetutamente, trapiantare, rincalzare, sarchiare a' tempi debiti; annaffiare in diversa maniera, secondo la natura delle piante, la stagione, la composizione del suolo; potare, tagliare i germogli inutili agli arbusti ed agli alberi, curvare certi loro rami, munirli di tutori; legare le foglie delle piante che vogliansi rendere bianche e tenere privandole della luce solare, il quale effetto si ottiene ancora coprendo le piante con paglia o strame o terra. L'accorto giardiniere si adopera a conservare in inverno le piante delicate e ad ottenere prodotti precoci per mezzo di letti caldi, di stanzoni, di stufe, d'invetriate, di campane di vetro ed altri mezzi che, mentre lasciano passare i raggi solari, trattengono il calore concentrato attorno le piante; oltrechè certe piante volendo particolari cure nelle diverse stagioni e dovendosi perciò trasportare da un luogo all'altro, si richiedono a quest'uopo vasi e casse. — Coi suaccennati mezzi e facendo continuamente succedere nel medesimo suolo una coltivazione ad un'altra, il giardiniere ricava da un ristretto spazio di terra un'enorme quantità di materia nutritiva molto svariata e tanto più preziosa quanto maggiori sono le cure che richiedonsi per ottenere certi prodotti, come sarebbero i piselli, le fave, le insalate, le fragole, nella fredda stagione; dicasi lo stesso dei frutti primaticci, ad ottenere i quali richiedesi inoltre una conveniente esposizione, muri e siepi onde disporre gli alberi a spalliera; e vie maggiori cure richiedonsi per la coltivazione dei fiori, la quale entra nell'esclusivo dominio dell'orticoltura. Ma siccome i prodotti di questa industria sono particolarmente destinati ad accrescere i comodi della vita delle persone doviziose che possono pagarli, siffatta industria non può aver luogo se non in vicinanza delle grandi città, in quanto quest'arte procaccia sostentamento ed una certa agiatezza ad un numero ragguardevole di persone che vi si applicano, e che sono generalmente assai più morigerate che non la pluralità dei contadini. Inoltre l'orticoltura esercita un'influenza utilissima sull'agricoltura in generale; molte piante esotiche, le quali sono divenute comuni, furono da prima educate con

somma cura negli orti; l'arte del giardiniere le ha naturalizzate, modificate, moltiplicate e diffuse nelle campagne, nei boschi a vantaggio dei possessori e dello Stato (v. OARO).

ORTITE (*min.*). — Minerale cerifero, nel quale il protossido di cerio esiste allo stato di combinazione colla silice o acido silicico. Trovasi l'ortite a Fimbo in Isvezia, sotto la forma di bacchette sottili, comprese in un feldispato laminare; il nome di *ortite* allude alla disposizione di queste bacchette. L'ortite è nera e di un bruno nerastro, a lucentezza vitrea e resinosa; la sua frattura è concoidea; la durezza, intermedia tra quella del feldispato e del quarzo; il peso specifico, di 3,15 a 3,28; il colore della sua polvere è un grigio tendente al bruno. L'ortite si rapprende in gelatina negli acidi e presenta le reazioni del cerio; esposta al cannello si fonde in un globulo nerastro; col borace, dà un vetro trasparente. La sua composizione è assai complicata. — Altre ortiti diversamente colorate sono state trovate in questi ultimi tempi in differenti località della Svezia. Nelle colline che circondano il lago Danviken presso Stoccolma, trovasi un'ortite tinta di un bel rosso di cinabro, la quale è assai rara. Un'ortite di un giallo di pece, diafana sugli orli, e di un peso specifico di 2,78, trovata a Eriksberg, è stata analizzata da Bahr che la trovò composta di 52,95 di acido silicico; 15,54 di allumina; 4,24 di protossido di ferro; 20,01 di ossido di cerio con ossido di lantanio e ossido di didimio; 6,76 di calce; 2,15 di magnesia; 0,59 di protossido di manganese; 0,50 d'ittria; (17,55 di perdita alla calcinazione).

ORTIVO (*astr.*). — Dicesi degli astri che si trovano all'orizzonte, e si applica specialmente all'amplitudine, la quale non è altro che il complemento dell'azimut di un astro nascente all'orizzonte (v. AMPLITUDINE).

ORTO (*econ. rur.*). — Intendesi propriamente sotto il nome di *orto* uno spazio di terra chiuso, che viene destinato alla coltivazione di erbe, le quali servono di cibo all'uomo, ed *ortolani* chiamansi coloro che attendono a siffatta coltivazione, nella quale annettendosi soltanto scarsamente alberi da frutta e fiori; che se, oltre alle erbe mangerecce, si dà luogo anche a queste piante più o meno promiscuamente sicchè all'utile aggiungasi il dilettevole, quel terreno prende il nome di *giardino*, e chi lo coltiva chiamasi *giardiniere*, comechè questo titolo sogliasi più spesso applicare a colui che intende particolarmente a produrre fiori e frutta. — Dovendosi stabilire un orto nuovo, conviene anzi tutto avvertire all'esposizione: dopo quella di levante, che è la migliore, vuolsi preferire quella del meriggio, avvertendo però alla situazione ed ai venti dominanti, a riparo dei quali in alcuni luoghi sogliansi piantare gruppi d'alberi. La terra deve essere mobile e molto profonda, ed ove tale non fosse debbesi ad ogni costo renderla tale smuovendola alla profondità di tre piedi, trasportandovi terre sabbiose e marna, e spargendovi ogni anno abbondante concime ed ogni sorta di residui vegetali. Conviene livellare il terreno in modo

da potersi facilmente irrigare, sicchè l'acqua non vi si trattenga di soverchio e non vi scorra con troppa velocità. Gioverà assai il cingere l'orto di un muro di mediocre altezza, di contro al quale si planteranno a spalliera alberi da frutta di scelta qualità od almeno lo si cingerà con una folta siepe viva fatta di piante spinose. — Il terreno dell'orto si suole dividere in quadrati di dieci a dodici tese per ogni lato rigettando su di essi la terra degli stradini; quindi i quadrati, dopo che furono lavorati si suddividono in lunghi parallelogrammi larghi da quattro a cinque piedi al più onde poter da ambi i lati arrivare colla mano al loro mezzo. Gli stradini si riempiono poi con sabbia grossolana onde potervi passeggiare in ogni tempo senza l'incomodo del fango. Ad oggetto di ritenere la terra dei quadrati soglionsi guernire i loro margini con piante di bosso o meglio con fragole ovvero con piante da fiore od aromatiche, come margherite, salvia, timo, pimpinella o meglio ancora, ove non osti la spesa, con pietre. — L'abbondanza di concime e d'acqua rende gli erbaggi molto vigorosi, ma poco saporiti; e tuttavia gli orti vogliono essere largamente concinati perchè il miglioramento delle erbe che vi si coltivano, o piuttosto la degenerazione per cui esse sonosi rese mangereccio, sendo principalmente dovuta ad un eccesso di sughi nutritivi, ove questi vengano a scarseggiare, le piante tendono a ritornare allo stato selvatico. Si adopera comunemente il concime di stalla ben maturo ovvero il cesso, e giovano moltissimo le spazzature delle case e delle vie, state prima tenute in mucchio onde fermentino e si scompongano, come pure i cenci, i ritagli di cuoio, le piume, le vinacce, le crisalidi dei bachi da seta ecc. — Sul finire dell'inverno od in principio di primavera si vanga o si zappa tutto l'orto e vi si sepellisce il concime, quindi si seminano le diverse erbe primaticce; e però in tutto il corso dell'anno, eccettuato il tempo del gelo, l'ortolano vanga, concima e risemina tosto che abbiavi qualche spazio di terreno vuoto, non lasciandolo mai riposare, colla precauzione di cambiare il prodotto e di ripulire ogni volta il suolo dalle male erbe. — L'acqua è per così dire l'anima dell'orto; quella di pioggia è la migliore; le acque di sorgente e di pozzo debbonsi lasciare esposte all'aria in larghi recipienti almeno per ventiquattr'ore prima di adoperarle, onde possano deporre una parte delle sostanze calcari che tengono disciolte e prendere la temperatura dell'atmosfera. Si può irrigare in tre maniere, cioè a pioggia o per irrorazione, per infiltrazione e per immersione: nel primo metodo, che è il più conveniente, si fa cadere l'acqua sul suolo per mezzo di brocche munite di copercchio sparso di minuti buchi, avvertendo di agitare sempre la brocca ossia di farla scorrere in linea, senza di che tutta la massa d'acqua si unisce insieme e forma dei buchi nel terreno; altri gettano con pala di legno l'acqua in alto quanto più possono sicchè ricada in forma di pioggia o piuttosto di acquazzone, il quale metodo in generale è il meno conveniente; altri usano un barile bilicato

sopra una carriola, che piegano a volontà o per mezzo d'un tubo a foggia d'imbuto e munito di copercchio bucherato spandono l'acqua sul suolo. Nel metodo per infiltrazione ossia a *pelo* l'acqua viene condotta sul terreno in modo che bagna appena la sua superficie, il quale metodo richiede molta abilità ed attenzione. Nel metodo d'irrigazione a *rigagnolo* ossia per immersione si conduce l'acqua in guisa che cuopra tutta la superficie dell'orto, metodo che non può convenire se non agli orti sabbiosi e pingui, perchè in tal guisa gli erbaggi rimangono sommersi e riescono poco saporiti ed inoltre l'eccessiva acqua dimagra il terreno e favorisce le lumache e i vermi tanto nocivi agli orti, massime nei luoghi bassi. — L'estensione dell'orto è più o meno grande secondo che i loro prodotti si destinano al commercio ovvero soltanto ad uso della famiglia: un ampio orto non può convenire se non in vicinanza di una città; e però ogni podere deve avere annesso un orto che somministri ai coloni con una certa abbondanza e per tutto l'anno le erbe, le radici, i bulbi necessari al consumo di tutta la famiglia, giacchè, il superfluo, se ve ne ha, si dà con vantaggio al bestiame principalmente ai porci.

ORTO BOTANICO (HORTOS BOTANICUS). — Lo studio delle piante, la propagazione di quelle che coi loro prodotti servono ai bisogni o ai comodi dell'uomo incivilito, debbono il maggiore loro incremento alla fondazione dei giardini botanici. Chiamasi *orto o giardino botanico* un dato spazio di terreno destinato alla coltura di molte specie di piante riunite assieme collo scopo di promuovere l'insegnamento della scienza, la conoscenza, l'acclimamento delle piante utili e o degne sotto qualsiasi rispetto dell'attenzione del naturalista. — Ancorchè le arti, negli antichi tempi, siano giunte ad un alto grado di perfezione, quella che ha per soggetto la coltura dei vegetali se ne rimase molto addietro. I giardini dei Greci e dei Romani si riducevano a semplici orti destinati alla coltura delle piante che servono agli usi di cucina, a verzieri popolati di alberi fruttiferi, o a boschetti d'aspetto grazioso ed incantevole più per abbondanza e freschezza di ombre, che per la varietà e bellezza degli arbusti onde erano formati. Di troppe cure abbisognavano gli antichi, e troppo scarse erano le cognizioni acquistate per intraprendere la coltura delle piante esotiche, quand'anche avessero potuto procacciarsele per le frequenti comunicazioni ch'ebbero coi popoli dell'Africa, dell'Asia Minore e delle Indie orientali. — Frattanto il gusto per le più svariate forme di fiori era spinto sovente oltre il convenevole; è fama che il senato romano abbia creduto necessario di reprimere con apposite leggi la passione onde erano trascinati i cittadini per le corone e le ghirlande. Diceasi ancora che sotto gl'imperatori, quanto crudeli altrettanto effeminati, i Romani imitatori dei loro tiranni più non si contentassero d'intrecciar mazzi e ghirlande, ma ne ricolmassero i loro letti e le loro abitazioni per procacciarsi come una sorta di ubbriacchezza. Avvi ragione di credere che

questi fiori fossero quelli dei campi sì numerosi e sì brillanti sotto il bel cielo della nostra terra, o propri soltanto di alcune specie coltivati in grande per servire alle ree consuetudini dei sibariti di quell'epoca. E per verità Plinio citando le piante coltivate nei giardini dell'età sua, a proposito di fiori d'ornamento non parla che delle rose e delle viole. Nelle vive dipinture che ci lasciarono i poeti sui giardini famosi delle Esperidi di Semiramide, di Alcino, non ci hanno punto significato che fossero abbelliti da peregrine sorta di fiori, e probabilmente questi giardini non erano altro che ombrosi ridotti irrigati da ruscelli e adorni di parecchi monumenti. — Le piante coltivate così per ornamento come pei vantaggi che se ne possono ricavare, non si accrebbero punto in Europa durante il barbaro periodo del medio evo. Ma nel secolo xiii, allorché le crociate furono costrette ad abbandonare ai Saraceni l'oggetto delle loro pietose conquiste, ne ricevettero come per una sorta di compenso alcune leggiere cognizioni, le sole che questi pii ma rozzi viaggiatori fossero capaci di acquistare: trasportarono essi dall'Oriente alcuni semi di piante utili unitamente ad un certo numero di fiori d'ornamento, che furono conservati nei conventi per distrarre la mente dall'ozio e dalla solitudine. — A questo modo, mentre l'Europa non possedeva ancora alcun giardino notevole per varietà di colture, un gusto assai vivo per le piante d'ornamento, per i fiori di prima terra, per gli alberi fruttiferi dominava presso gli Orientali e soprattutto i Persiani; a dir vero questa passione non ebbe risultati così soddisfacenti come presso le nazioni d'Occidente, che hanno per carattere proprio la perfettibilità. Il più grande piacere dei Persiani, al dire di Kämpfer, si è di ritirarsi nei loro giardini, di costrurne di tempo in tempo dei nuovi ne' siti i più romiti, di tracciarne essi medesimi il disegno e dirigerne le colture: ma, come si pratica anche dai Cinesi, popolo eminentemente stazionario in fatto di civiltà, si limitano a coltivare un certo numero di piante predilette, senza badare ad accrescere le loro ricchezze di quelle che potrebbero procurarsi da altri climi. — Verso la metà del secolo xvi la botanica avendo fatto qualche avanzamento, si pensò ad agevolarne lo studio per mezzo di appositi giardini. Nel numero dei più antichi amatori e protettori dell'amena ed utile scienza dei fiori si cita Alfonso d'Este duca di Ferrara, il quale, per consiglio di Musa Brassavola, istituì vari giardini, il principale dei quali era conosciuto sotto il nome di *Belvedere*; il suo esempio fu ben presto seguito dall'Acciaiuoli nobile Ferrarese, dal principe Doria di Genova, da Bernardino Rota a Napoli, dai Cesì, dal Borghesi e dal Barberini a Roma, ecc. In Francia, il vescovo del Mans du Bellay fondò un giardino che il Bellon arricchì di piante d'Oriente, e che fu da lui detto il più bello del suo tempo dopo quello di Padova. In Alemagna, l'imperatore Massimiliano II fece stabilire a Vienna un giardino, del quale ebbe la direzione il celebre botanico Clusio. — Ma questi tentativi particolari che perivano col loro

proprietario e servivano soltanto di semplice solazzo a un piccol numero di individui non già ad insegnamento della scienza, non potevano considerarsi che come i preludii dello stabilimento dei giardini d'istruzione; e a quest'Italia, a cui l'Europa deve quasi tutte le sue migliori istituzioni, deve ancora i giardini botanici. — Il più antico tra i giardini consacrati all'insegnamento della botanica, dice il Deleuze, in una notizia interessantissima in cui tolse a sviluppare la storia dei giardini, è quello di Pisa. Cosimo de' Medici, primo granduca di Firenze, avendo fondata la pisana università nel 1543, vi stabilì una cattedra di storia naturale, e chiamò ad occuparla Luca Ghini, che da sedici anni professava la stessa scienza a Bologna, incaricandolo ad un tempo di costruire un giardino, del quale gli affidò la direzione. Diede a tal oggetto, nel 1544, un terreno sulla riva d'Arno, e sino dal 1545 il giardino era in ordine e popolato di molte specie. Questo stabilimento esiste tuttora, e nessun botanico può vederlo senza essere penetrato da quella sorta di venerazione che ispirano i luoghi e gli uomini che furono i primi a por mano ad opere di utilità pubblica: — L'esempio dato dalla Toscana fu prestamente imitato in diverse parti dell'Italia. Nel 1546 il senato di Venezia fece stabilire un giardino a Padova, e ne affidò la direzione a Luigi Anguillara. L'Università di Bologna ne ebbe uno nel 1568, sotto la vigilanza d'Ulisse Aldrovando. Verso la stessa epoca il papa Pio V ne fondò uno a Roma sotto la direzione di Michele Mercati. Nel 1638 fu istituito quello di Messina per le cure di Pietro Castelli. — L'Olanda che distinguevasi in allora per quella straordinaria potenza di mente che sogliono destare le grandi scosse politiche, fu la prima nazione che imitasse l'esempio dell'Italia; essendo stata fondata nel 1575 l'Università di Leida, i rettori chiesero ai magistrati che vi fosse aggiunto un giardino botanico. Nel 1577 fu acquistato il terreno ed affidata la direzione del nuovo stabilimento a Teodoro Auger Clust botanico insigne ed appassionato, il quale trasportò nel giardino dell'Università un gran numero di piante che aveva presso di sé coltivate. Sappiamo che fin d'allora il gusto per la coltura dei fiori fece grandi progressi nelle Provincie Unite. Nel 1581 fu istituito ed affidato al Muntingio il giardino dell'Università di Groninga, e nel 1684, per l'influenza di Nicola Witsen, fu stabilito il giardino d'Amsterdam, e posto sotto la direzione di Giovanni Commelin. — L'Alemagna seguì poscia l'esempio dell'Italia e dell'Olanda. Nel 1580 l'elettore di Sassonia avendo intrapresa la riforma dell'istruzione pubblica, fece stabilire un giardino a Lipsia poco tempo appresso, cioè nel 1603. Il botanico Jungermann ne ottenne uno per l'Università, che il Landgravio aveva allora fondata a Giessen, e nel 1625 ottenne lo stesso favore dal senato di Nuremberg per l'università d'Altorf; quella di Jena ne stabilì uno nel 1629; ed Ernesto di Schawenburg ne fondò uno a Rintela nel 1621. Sappiamo che fin d'allora tutte le università germaniche seguirono lo stesso esempio, e che tutte

le province dell'impero ebbero pure dei giardini più o meno ragguardevoli. Il primo giardino pubblico che si stabilisse in Francia è quello di Montpellier. Pietro Richer di Belleval nato a Châlons sulla Marna ottenne, per mezzo delle sue relazioni col contestabile di Montmorency, un editto di Enrico IV per la creazione di una cattedra e d'un giardino botanico; il quale editto essendo uscito nel 1595, venne alla luce nel 1598 il primo catalogo del giardino, che fu poscia distrutto nel tempo dell'assedio di Montpellier. Nel 1622 il Belleval consacrò non solo il suo zelo, ma anche una parte della sua fortuna per ristabilirlo. Intorno a quel tempo la facoltà di medicina di Parigi aveva fondato un piccolo giardino di studio sotto la direzione di Giovanni Robin giardiniero che possedeva egli medesimo un giardino più esteso, del quale pubblicò il catalogo nel 1601; ma solamente sotto il regno di Luigi XII fu fondato il giardino reale per l'influenza di Guy de la Brosse, uno dei medici ordinarii del re e di Herouard e Bouvard, i quali furono successivamente i suoi primi medici. Le lettere patenti di questa fondazione uscirono nel 1626; ma l'esecuzione ne fu ritardata per la morte di Herouard: il terreno non fu acquistato prima del 1655, e la ratifica della compra ebbe luogo soltanto nel 1655; le altre città della Francia non pensarono a stabilire giardini botanici fuorché nel secolo passato. — L'Inghilterra in questo genere d'istituzione fu più tarda della maggior parte delle altre nazioni; il giardino dell'Università di Oxford non fu fondato che nel 1640. Da quel tempo in poi molti stabilimenti particolari hanno assai contribuito a propagare in questi paesi il gusto della coltura delle piante, ma poco notevole è il numero delle istituzioni pubbliche consacrate alla botanica. Intorno al 1640 fu stabilito il giardino di Copenaghen, e quello di Upsal nel 1637; quello di Madrid non lo fu che nel 1753, quel di Coimbra nel 1775 ecc. — Questa rapida indicazione può essere bastante a dare un'idea del progresso della botanica nei diversi paesi d'Europa. Volgeremo ora uno sguardo ai giardini particolari, i quali, sebbene meno atti dei precedenti a far conoscere l'opinione generale: non poco contribuiscono ad accrescere i vantaggi che i giardini pubblici procacciano all'insegnamento ed allo studio della scienza. I giardini particolari più benemeriti e più degni di menzione a questo riguardo furono nei primi tempi di queste istituzioni, quelli d'Italia e di Germania or dianzi citati. Qualche tempo dopo si distinsero in Italia il giardino del card. Farnese a Roma, illustrato dall'Aldini, quello di Nicola Gaddi a Firenze, del Mauroceni a Padova del Principe della Catolica presso Palermo. In Alemagna meritano di essere accennati il giardino d'Aichstett fondato dal vescovo Corrado di Gemmingen e del quale Besler pubblicò una magnifica iconografia, quello di Gaspero Bose a Lipsia, quello del principe di Bade-Dourlach a Carlsruhe ecc., e più tardi il magnifico di Schœnbrunn fondato nel 1753 dall'imperatore Francesco I il quale spinse al più alto grado il lusso e l'arte della cul-

tura delle piante esotiche; la massima parte dei principi Alemanni hanno pure stabilito nelle loro residenze dei giardini distinti tra i quali quello di Berlino tiene ora uno dei primi posti. I Paesi Bassi, fra i diversi altri giardini consacrati alle piante esotiche, possono citare quello di Clifort ad Hartechamp presso Harlem di cui Linneo pubblicò un'applauditissima descrizione. La Francia oltre al giardino di Robln accennato di sopra offrì quello di Gastone d'Orléans stabilito a Blois e del quale il Morison pubblicò il catalogo, e di più quelli del Lemonnier a Versailles, del duca d'Azen a San Germano, il giardino di Malmaison ecc. In Inghilterra il botanico Gerard fondava un giardino notevole del quale mandò a stampa il catalogo nel 1596. Un'altro ne fondava Tradescant nel 1630. Il Compton vescovo di Londra e il Collinson si distinsero ugualmente nel sec. XVII per la passione che ebbero per la coltivazione dei giardini. I fratelli Sherard ne stabilirono uno che fu di poi riunito all'Università di Oxford e che il Dillenio rese celebre per la pubblicazione del suo *Hortus Elthamensis*. Il giardino di Chelsea che apparteneva alla compagnia dei farmacisti di Londra fu illustrato pei lavori del Miller; quello di Kew fondato come giardino particolare del re nell'anno 1760, prese un grande sviluppo, e gli Aiton padre e figlio ne pubblicarono due cataloghi ragionati. Inoltre da indi in poi molti particolari hanno imitato un tal esempio, e vi sono pochi paesi nei quali si trovino tanti giardini particolari notevoli per la scelta delle loro piante. I giornali botanici che si pubblicarono in Inghilterra sotto i titoli di *Botanical magazin*, *Botanical register*, *Botanical cabinet* non che le opere un po' più antiche del *Paradisus londinensis* e del *Botanist repository* sono ad un tempo i felici risultamenti di questa tendenza alla moda e la prova dell'estensione data alla coltura dei giardini. — In questa enumerazione si tralasciarono gli stabilimenti del tutto moderni atteso che il numero ne è sì grande che ci converrebbe uscire dai limiti che ci siamo prefissi. A' di nostri pressoché in tutte le città d'Europa dove la coltura delle scienze ed il lusso dell'incivilimento si sono propagati trovansi giardini pubblici e privati i quali diffondono per tutto la cognizione della botanica e i piaceri che si traggono dalla coltura e dalla naturalizzazione delle piante. Questa moltiplicazione dei giardini diede pure origine a giardinieri negozianti, i quali colla loro attività e industria hanno singolarmente contribuito a perfezionare i mezzi di moltiplicare ed accrescere il numero delle specie coltivate, ed eccitati quasi tutti dall'amore della scienza hanno somministrato ai dotti preziosi materiali pei loro lavori. I semenzai del Lee e del Loddiges a Londra, del Cels e del Noisetto a Parigi, del Baumann a Bollwiller ecc. sono noti a tutti gli amatori della coltura dei fiori, ed hanno molto contribuito ai progressi che la botanica ha fatto ai giorni nostri. Vuolsi ancora notare relativamente allo sviluppo dei giardini che nella nostra età furono stabiliti, non solamente in Europa, ma perfino in quelle parti del mondo che si riguardavano come le più

lento a progredire, per modo che senza parlare dei bei giardini fondati presso Mosca da Demidoff e Razumski, nè del semenzaio imperiale di Nikita in Crimea, possiamo asserire che si trovano ora giardini in tutte le parti del mondo, essendovene in varie città degli Stati-Uniti d'America, al Messico, a Santa Fe di Bogota, alla Caienna, alla Giamaica, a Saint-Vincent, a Teneriffa, al capo di Buona Speranza, all'isola di Francia, a Calcutta ecc. Ognuno facilmente comprende quanto questi giardini sparsi su tutta la superficie del globo debbano facilitare i mezzi d'ottenere da per tutto nuovi vegetali. Possiamo farci una idea dei progressi, di tali stabilimenti paragonando il numero delle specie coltivate nei giardini ad epoche diverse; così il giardino di Padova una volta celebre non possedeva che quattrocento specie nel 1581; quello di Leida ne aveva ottocento nel 1598; ora ne' giardini di Parigi, di Kew, di Copenaghen, di Berlino, di Gorenki presso Mosca, a cui vuolsi aggiugnere quello della R. Università di Torino, si coltivano da dodici a venti e più mila specie di piante; e computando tutte quelle che sono sparse nei diversi giardini d'Europa, si può fare ascendere almeno a 25 mila e più il numero delle specie che si sono simultaneamente assoggettate al dominio della coltura, valutando questo numero presso a poco alla quarta parte dei vegetali descritti nei libri di botanica. Ma non basta guardare al passato e notare a qual punto siamo pervenuti: è assai più importante pensare all'avvenire ed esaminare con quali mezzi si può accrescere l'utilità dei giardini botanici; il numero di quelli che esistono attualmente, la molteplicità delle piante che vi si coltivano, la moda ed il favor popolare che prende questo genere d'istituzione richieggono alcune riflessioni sullo spirito ed il metodo che devono servir di base alla loro direzione. Saranno queste tutte fondate sulle norme dei principali stabilimenti d'Europa, sull'esperienza o sull'osservazione; e se torneranno poco interessanti pei direttori di stabilimenti pubblici i quali per la massima parte hanno una via segnata dalla natura stessa della loro istituzione, e sono nel numero degli uomini che sono stati più spesso chiamati a riflettere sopra tali materie, gioveranno senza dubbio agli amatori che in tutti i paesi inciviliti fondano giardini particolari e che quasi tutti, mentre abbelliscono le loro abitazioni e passano le ore d'ozio dilettevolmente, confidano di contribuire anche ai progressi delle cognizioni generali ed all'utilità pubblica. — I giardini botanici possono distribuirsi in tre grandi classi determinate dallo scopo dominante di ciascheduna di essi: cioè 1° quelli che sono destinati all'insegnamento della botanica; 2° quelli che hanno per oggetto l'avanzamento della cognizione dei vegetali considerati dal lato della scienza; 3° quelli che tendono alla naturalizzazione delle piante che sono atte ad accrescere i nostri comodi. Si potrebbero anco menzionare i giardini destinati a semplice passatempo e gli altri stabiliti collo scopo di metterne in commercio le piante; ma questi

due rispetti non sono che secondari nell'idea principale dei giardini botanici. Parecchi di questi partecipano ad un tempo dei differenti fini or dianzi indicati; ma ciascuna operazione o ciascuna parte d'un giardino deve riportarsi ad uno dei tre capi principali accennati di sopra, di maniera che trattando questi tre articoli ci si porgerà occasione di parlare di tutto ciò che può esser utile nell'amministrazione dei giardini; lo che consiste principalmente nel comprender bene il fine a cui tendono e nell'organizzare tutta l'istituzione secondo i mezzi d'ottenerlo. — L'insegnamento della botanica è stato la prima origine dei giardini pubblici e dei quali tuttora è il soggetto più universale e più importante. È cosa indubitata che si possono insegnare i primi elementi della scienza col piccol numero di piante che il caso può presentare nella flora d'ogni paese; nulla di meno è impossibile di dare un'idea precisa del complesso ove non si possano sottoporre all'occhio dei principianti alcuni esempi di diverse forme vegetali. La scelta delle piante che debbono comporre un giardino d'insegnamento deve essere subordinata a questo scopo principale; prima cura dee esser quella di riunirvi esempi di quasi tutte le famiglie e del maggior numero possibile di generi; vi si debbono aggiungere: 1° le specie che presentano alcuni fenomeni di struttura di vegetazione degni di essere menzionati nel corso degli studi, come sarebbero per esempio il *dracontium pertusum*, la sensitiva, il *desmodium gyrans* ecc.; 2° Le specie che somministrano prodotti o utili nelle arti, nella medicina o nell'economia domestica, per es. il tè, la canfora, il caffè, la cannella ecc.; sotto quest'ultimo rispetto la scelta dee esser anche determinata dalla direzione speciale che l'insegnamento di ciascuna scuola deve avere; Così è chiaro che il giardino d'una scuola di medicina deve contenere piante medicinali il più che sia possibile; quello di una scuola d'agricoltura, i vegetali che servono ad usi agronomi ecc. Ma non ci faremmo un'idea abbastanza estesa di tali insegnamenti, tuttavolta che si riguardassero come troppo speciali, o sui principii della botanica generale si fondasse esclusivamente l'insegnamento della botanica applicata. — La scelta delle piante essendo così determinata dai bisogni dell'insegnamento, la loro distribuzione deve pure farsi a seconda di questi medesimi bisogni. È cosa soprattutto importante in un giardino di tal genere di distribuire i vegetali secondo il metodo naturale, vale a dire la maggiore affinità che hanno fra loro acciocchè gli alunni possano abituarsi a conoscere queste affinità per intuizione, ed abbiano il mezzo di rammentarsele senza fatica per tutta la loro vita mercè una specie di memoria locale; oltre a ciò i maestri vengono illuminati sulle famiglie in cui hanno bisogno d'acquistare nuovi esempi; si facilita ai principianti il mezzo di riconoscere e di studiare la struttura e la nomenclatura delle piante; in una parola si fa d'un giardino una specie di libro vivente che ognuno può consultare con profitto. Non v'ha dubbio che l'or-

dine naturale costringe a mettere qua e là alcune piante in esposizioni che non convengono loro; ma questo piccolo inconveniente che facilmente si corregge collocando degli individui doppi in località confacenti è largamente compensato dagli immensi vantaggi che ne derivano. — Il compimento del detto ordine consiste nell'apporre davanti ciascuna pianta il suo nome botanico per mezzo di una serie regolare di schede in legno, in latta, o meglio ancora in lastra di zinco; un giardino diventa per così dire un insegnamento perpetuo dove ciascuno può ad ogni istante trovarvi tutta quella istruzione che risulta da un' esatta nomenclatura. La necessità di completare le schede obbliga i direttori stessi a conoscere molto meglio le piante da loro coltivate; questo metodo fa che possano essi anche servirsi di persone poco versate nella nomenclatura, ed assicura una certa regolarità alla raccolta dei semi, alla distribuzione delle piante ed alla collezione degli esemplari destinati per gli erbarii. — Finalmente quel che forma la base d'un giardino d' insegnamento è la pubblicità; non bisogna credere che l' istruzione possa essere limitata alle ore della lezione, poichè questa al contrario non è che un lavoro preparatorio per il vero lavoro che lo scolaro fa da solo, studiando direttamente sulla natura; è necessario dunque che un giardino d' istruzione sia sempre aperto agli studiosi, ed è ugualmente vantaggioso che lo sia per quelli che apparentemente non paiono disposti a trarne profitto, imperciocchè soventi volte vi pigliano diletto, o se non altro vi attingono delle cognizioni bensì incomplete, ma esatte delle quali si giovano viaggiando, facendo delle passeggiate e seguendo le loro particolari inclinazioni. Questa liberalità introdotta negli stabilimenti scientifici concilia ad essi l' interesse del pubblico intiero, e non è una delle minori cause dei progredimenti che hanno fatto in questi ultimi tempi. I leggerissimi disordini che la totale pubblicità può introdurre in una istituzione sono ampiamente compensati dal vantaggio che il pubblico ne ritrae, la cui presenza riesce ancora di uno stimolo perpetuo ai direttori e di guarentigia all'attività dei subalterni. — Il secondo particolare sotto cui i giardini possono esser utili è, come abbiamo detto, l'avanzamento della botanica considerata come scienza; ancorchè questo scopo sia vasto e possa conseguirsi per molte vie differenti, merita d'esser considerato nei processi generali che vi si riferiscono. I più essenziali di tutti sono i processi d'ordine; non già di quell'ordine metodico necessario nella distribuzione d'un giardino d'insegnamento; ma di quello che offre i mezzi di conoscere con certezza l'origine e la storia di ciascuna delle piante di cui si compone un giardino. Per poco che uno abbia esaminato i libri di botanica e percorso i giardini, si convincerà facilmente che la maggior parte degli errori introdotti nelle migliori opere sulla patria delle piante dipendono dal disordine dei giardini. È cosa dunque importante di non porre mai un seme né introdurre una pianta in un giardino senza munirla

d'un segno distintivo, indipendente da ogni nomenclatura, che possa riportarsi ad un catalogo sul quale si scrive la patria delle piante e l'epoca della seminazione o della piantagione, e quello che si può sapere circa alla sua storia; un pezzo di piombo sul quale s' imprime dei numeri è il mezzo più semplice a tal uopo. Questo piombo deve seguire la pianta in tutti i siti nei quali i bisogni della coltura richiedono di collocarla: si deve ripetere sulle tace e sui margotti che se ne ottengono in maniera da poter sempre riconoscere l'origine di tutte le piante d'un giardino, senza aver bisogno di ricorrere alla memoria spesso infedele degli impiegati. — I direttori di giardini destinati all'avanzamento della scienza possono senza inconvenienti trascurare la coltura della maggior parte delle piante comuni, delle quali abbisognano in un grado eminente i giardini destinati allo insegnamento, e debbono sopra ogni altra cosa aver cura di procacciarsi semi e piante di paesi stranieri all' Europa. La maggior parte degli amatori fanno per mala sorte altrettanto, e condannano in tal guisa i loro giardini a non occupare che un posto assai infimo in confronto degli stabilimenti dei principi e delle grandi scuole. Potrebbero invece renderli d'una importantissima utilità per l'avanzamento della botanica ove si limitassero a qualche genere assai numeroso in specie, o a qualche famiglia. A questo modo il loro giardino, quantunque limitato, potrebbe divenire più completo di qualche grande altro stabilimento, e i dotti potrebbero studiare in tutti i loro particolari la coltura o la storia, la moltiplicazione, e soprattutto la distinzione, l'origine e la classazione delle specie e delle varietà. Quando questa pratica fosse generale, ciascuno dei giardini particolari di un dato paese, si trasformerebbe in una scuola speciale per un tal genere o una tal famiglia. L'uno si dedicherebbe alle geraniacee, l'altro alle ericinee, questo alle mirtacee o alle mimose, quello alle piante grasse o alle orchidee ecc.; ogni giardino avrebbe allora un'utilità reale e con un tal metodo si vedrebbero nascere monografie di generi difficili, fondate sopra osservazioni esatte e prolungate. Già si fondarono alcuni giardini secondo questo principio; i lavori del principe di Salm-dyck sugli aloë ed alcuni altri generi di piante grasse sono il frutto della felice direzione che egli diede al bel giardino da lui fondato a Dyck. Questo esempio e le considerazioni poc'anzi esposte dovrebbero impegnare gli amatori istruiti ad abbandonare il sistema dei giardini misti, i più dei quali sono di poca utilità reale. S'aggiugne che adottando questo partito si può avere un giardino prezioso con pochissima spesa, non essendovi il bisogno di stufe e di altre costruzioni costose. Colui che consacrasse un terreno allo studio profondo d'un genere di piante di piena terra, recherebbe tanto servizio alla scienza quanto il più splendido amatore; parecchi generi numerosi in specie come i talitri, le silene, gli asteri ecc., non potranno esser bene conosciuti se non quando si saranno sottoposti a questo studio speciale. — Si vuol dire che

i giardini non sono favorevoli allo studio delle specie perchè le sfigurano; la quale taccia potrebbe essere di gran peso quando non si prendessero le opportune precauzioni. Nei giardini botanici doversi in generale aver cura di non dare alle piante un nutrimento troppo sostanzioso, il quale ne alteri di troppo la rispettiva proporzione delle parti. Del resto, quando si sappia trar profitto dalla fertilità del terreno, e che l'arte può somministrare i cangiamenti che producono nell'abito delle piante, ben lungi dal nuocere alla cognizione delle specie, ne rivelano più apertamente i veri caratteri distintivi; e per verità collocando parecchi individui provenienti dagli stessi semi, e sottoponendoli a differenti colture, si arriva a conoscere i limiti delle variazioni che ciascuna specie è capace di presentare, e si viene a comprendere che tante piante, considerate come specie distinte finchè si sono studiate soltanto nell'erbario o in una sola località, non sono che semplici varietà, e viceversa che altre piante, le quali sembravano non differire che per caratteri di pochissima importanza, conservano costantemente queste differenze in tutte le situazioni e costituiscono per conseguenza delle specie veramente distinte. — Queste delicate osservazioni richiedono l'ordine il più rigoroso sostenuto per un corso di parecchi anni, e sono difficilissime a farsi così nei giardini pubblici come in quelli nei quali si coltivano molti individui alla rinfusa; ma diverrebbero facili per coloro che stabilissero dei giardini monografici, vale a dire limitati a un genere o a famiglia, ed anche da questo canto non poco gioverebbero all'incremento della scienza; e quand'anche vi potessero rimanere dei dubbi sui caratteri delle specie descritte, si giungerebbe a conoscere almeno una parte della loro istoria, il che non può farsi con esattezza fuorchè nelle collezioni viventi; tutto ciò che appartiene alle diverse fasi della vegetazione, come la germinazione, la durata delle piante e dei loro diversi organi, il movimento delle gemme e dei bottoni, l'accartocciamento delle foglie e dei petali, il sonno delle foglie e dei fiori, i moti degli organi sessuali, le modificazioni che accadono nei frutti dall'epoca della fecondazione fino alla maturità ecc., sono fenomeni degnissimi dell'attenzione dei botanici filosofi, e dei quali non si può abbastanza raccomandare l'osservanza a tutti coloro che possiedono un gran giardino. — Finalmente lo studio dei caratteri generici si fa meglio nei giardini che in altro modo, essendo questi caratteri spesse volte troppo delicati perchè si possano osservare comodamente nell'erbario; restano frequentemente trascurati nei viaggi, oltre che nelle più comode erborizzazioni non si trovano nello stesso tempo i generi vicini, coi quali sarebbe interessante di confrontar quello che si ha per le mani; tutti questi ostacoli scompaiono nei giardini bene distribuiti, e siccome la coltura non cambia quasi mai i caratteri generici, così vi si possono studiare colla massima accuratezza: l'opera dello Schkuhr, intitolata *Botanisches Handbuch*, è un insigne lavoro che può

dimostrare tutto quello che è possibile di fare nei giardini per lo studio dei caratteri generici. — Ci resta a considerare i giardini sotto un ultimo punto di vista, cioè la naturalizzazione delle piante utili o piacevoli. L'importanza dei giardini botanici sotto questo rispetto non ha bisogno di essere dimostrata. E per verità, dopo l'istituzione di questi stabilimenti le naturalizzazioni si sono moltiplicate e sono divenute regolari, e si debbono ad essi in gran parte gli alberi esotici che adornano le nostre campagne, quella moltitudine di fiori differenti che formano l'ornamento delle nostre aiuole e l'introduzione di alcune colture particolari. La loro utilità si è ancora estesa più di quello che si sarebbe potuto immaginare; imperciocchè sappiamo che pochi semi raccolti a Parigi nel giardino del re, e trasportati da DeCieux alla Martinica, hanno dato origine a tutte le piantagioni di caffè che sono in America. Una pianta di albero a pane, *artocarpus incisa*, portata da Labillardière al giardino di Parigi, quindi di là trasportata alla Caienna su quello stesso bastimento che vi trasportava gl'infelici e rispettabili rilegati del fruttidoro, è stata propagata in quella colonia fino al punto di divenirvi un oggetto di coltura generale. — Non basta l'aver ottenuto alcuno di questi felici risultamenti dall'istituzione dei giardini, è cosa importante il renderli ogni giorno più frequenti e più certi. Per giungere a ciò è forse necessario ora di ricorrere a qualche metodo nei processi di naturalizzazione. Quando non arrivavano in Europa ciascun anno che pochissimi vegetali differenti, ognuno fra quelli che presentavano qualche apparenza d'utilità o di diletto, richiamava facilmente gli sguardi e poteva diffondersi nel pubblico; ma ora il numero stesso dei nuovi oggetti sottoposti incessantemente all'attenzione degli amatori, fa che nessuno di essi la richiami in modo esclusivo, e che le loro cure si dividano sopra una gran diversità d'oggetti; dal che risulta che le naturalizzazioni in complesso non sono proporzionate al numero delle piante che giungono in Europa. — I giardini botanici agevolano eminentemente queste utili moltiplicazioni col far variare tutti i saggi di coltura che possono aumentare il numero dei vegetali di piena terra. Tostochè una pianta d'aranciera siasi alquanto moltiplicata, per poco che la sua patria e la sua struttura possa fare sperare buoni risultamenti, è dovere dei direttori di giardini pubblici avventurarne qualche individuo in piena terra. Il sapore se le piante si accostumino come gli animali a sopportare gradatamente certi gradi di freddo, o se ciascuna secondo la sua organizzazione e la sua età possa senza preliminari sopportare un dato grado, è una quistione dubbiosissima in fisica vegetale. Qualunque sia l'opinione che si voglia adottare riguardo a ciò, l'utilità dei giardini botanici resta la medesima; imperciocchè, se le piante si acclimatano gradatamente, le cure che si avranno per farle passare dalla stufa temperata all'aranciera, dall'aranciera alle spalliere riparate, e da queste al pieno vento, ne assicureranno l'esito; che se le piante sopportano

senza preliminari un dato grado di temperatura, i giardini serviranno tuttavia per fare dei tentativi azzardosi che i particolari non vorrebbero fare, e la perdita di alcune piante così avventurate, mentre è pressochè nulla per un giardino pubblico, assicura a grado a grado l'accrecimento nei vegetali di piena terra; i soli la cui introduzione sia utile. Quanto dicemmo relativamente alla temperatura, può egualmente applicarsi alla natura del suolo ed alle altre circostanze che influiscono sulla vegetazione. — I giardini e semenzai pubblici possono pure cooperare all'utilità generale formando delle raccolte metodiche e regolari delle varietà utili. Tutte le razze d'alberi fruttiferi, di piante culinari, medicinali o economiche debbono essere coltivate e diligentemente indicate con cartellini in maniera da poter offrire dei modelli rigorosi di nomenclatura, e dare un prospetto degli innesti e delle sementi a coloro che vorranno intraprendere queste diverse colture. Il semenzaio di Lussemburgo presenta un esempio di questo genere d'utilità; in quanto agli alberi da frutta sarebbe a desiderarsi che si stabilissero scuole di piante culinari: queste numerose varietà d'erbaggi che si coltivano per l'uso della cucina, sono in generale poco conosciute dai naturalisti, i quali non hanno quasi mai cercato di confrontarle con precisione. Il lavoro del Duchesne sulle cucurbita può dare un'idea dell'utilità e dell'importanza di tali ricerche; ma queste non potranno riuscire a buon termine se nel pubblico stabilimento non si avrà cura di conservare con ordine i tipi delle diverse varietà e di esporle allo studio degli amatori. — Allorchè nei pubblici giardini si siano ottenute specie e varietà di piante, per la loro utilità o bellezza degne dell'attenzione del pubblico, è necessario che siano diffuse con discernimento: e qui si presentano due ostacoli, ambidue egualmente gravi, cioè l'estrema parsimonia e l'estrema liberalità. Non di rado i possessori o i direttori dei giardini pongono un mal inteso amor proprio nel conservare per sé certe piante preziose, che dovrebbero invece diffondere più delle altre; così la graziosa varietà di spino-bianco-rosa fu per qualche tempo custodita a Trianon con una gelosia veramente eccessiva e colpevole. Imperocchè, se la pianta è delicata, corre gran rischio di perire nel giardino che l'ha custodita per se solo, e non può più ritrovarla altrove: se per lo contrario è robusta, i subalterni facilmente infedeli o i dilettanti giungono tardi o tosto a rapirla al possessore geloso, il quale si vede propagata la pianta senza che il pubblico gliene abbia alcuna riconoscenza. Questo amore della proprietà esclusiva non solo è un cattivo procedere verso l'intera società, ma anche un cattivo calcolo d'interesse personale. Coloro che non provano un vero contento nel veder che la scienza serve ogni giorno a moltiplicare agli uomini i loro mezzi, i loro più innocenti piaceri, non sono degni d'apprezzare il vero allettamento dello studio e le bellezze della natura. — Ma si può anche ritardare la naturalizzazione delle piante con una mal intesa

liberalità. I direttori di pubblici stabilimenti non debbono perdere di vista che i trafficanti di semi e i giardinieri negozianti sono fra tutte le classi della società quelli che hanno ad un tempo e più interesse a moltiplicare i vegetali, e più attitudine per questo genere d'operazioni. È cosa dunque importante il favorire la loro industria mettendo a loro disposizione il più presto possibile i semi, i piantoni e gl'innesti delle piante che si crede utile di propagare; e volendone ancora far parte ai particolari, lo si deve fare più parcamente e col riflesso o di far nascere in loro l'amore per le piantagioni, o d'impegnarli a tentare acclimamenti di dubbia riuscita. Quindi i pubblici stabilimenti usano utilmente della loro influenza quando compartono prima ai giardini di botanica ed ai giardinieri negozianti, quindi ai particolari i semi, i piantoni e gl'innesti atti a moltiplicare i vegetali utili; e sotto questo rispetto tanto più sono utili quanto più tendono a questo scopo. Ma nuocerebbero all'industria dei trafficanti di sementi, e ritarderebbero molto l'acclimamento se distribuissero in troppa quantità individui del tutto sviluppati. Oltre ciò i pubblici stabilimenti in confronto de' particolari, trovansi in condizione vantaggiosissima avendo tutti un terreno gratuito, una dotazione mantenuta dal pubblico ed una specie di reputazione che procaccia loro molti avventori. Possono pertanto senza discapito mettere i loro prodotti al di sotto dei prezzi correnti. Ne segue che i giardini pubblici, destinati a presentare oggetti svariati e bene indicati dalle schede per lo studio dei negozianti di semi e degli amatori, e a fornire semi, piantoni o innesti, a fornire in una parola i mezzi di moltiplicazione, riescono eminentemente utili; mentre i pubblici vivai, che tendono alla propagazione in grande dei vegetali del tutto sviluppati ed in quantità considerevole, recano più male che bene, a meno che non siano collocati in paesi poco inciviliti o che si limitino rigorosamente a propagare certe produzioni che i trafficanti di semi d'una data provincia non possono coltivare con profitto. Tali sono i principii fondati sulle basi più elementari dell'economia politica che credemmo a proposito di richiamar alla mente degli amministratori di questa sorta di pubblici stabilimenti.

ORTODOSSIA (*utor. eccles.*). — Parola che i Greci hanno formata da *ὀρθος*, opinione, danna, e da *ὁδός*, diritto, giusto, credenza vera, e che in tutte le chiese una o più sette si sono applicata, opponendola a sette dissidenti, professanti però i medesimi principii generali. L'opposto dell'ortodossia è l'eterodossia (*ἑτεροδ.*), altro, differente) denoninazione meno odiosa di quella di ERESIA (*vedi*), e che si può spiegare per dissenso, dissidenza. Il PARADOSSO (*vedi*) è poi un'opinione contro (*παρὰ*) l'opinione comune; ma questa parola non è come le due altre ristretta alle idee religiose, e si applica anche di preferenza a quelle che appartengono a tutt'altro ordine. — I cattolici, i scismatici ed i musulmani sunniti si riguardano come i veri credenti, traduzione della parola ortodossi; ma questa è prem

ufficialmente dalla chiesa d'Oriente, in opposizione ai Greci uniti, ai Latini ed alle varie sette. — Pei protestanti l'ortodossia è la credenza strettamente conforme ai simboli, alle confessioni di fede, cui tengono ancora certe chiese contrarie al razionalismo moderno, e che si chiamano comunemente *Metodisti* (vedi). — L'ortodossia è dunque l'opinione che deve servire di regola ai fedeli in tutte le quistioni dommatiche in materia di religione. — Però allo stabilimento di un'ortodossia è prima condizione l'unità di dottrina, l'invariabilità dei dommi, giacchè la molteplicità di opinioni è segno di errore, mentre la verità è irremovibile. Ma questa condizione suppone una rivelazione intera di tutto ciò che è oggetto costante di fede. La rivelazione alla sua volta traesi dietro la tradizione, ed un corpo depositario di questa tradizione, il quale la trasmette di secolo in secolo senza che mai possa alterarsi: il che ci conduce ad un altro carattere dell'ortodossia, quello cioè dell'infallibilità dei depositarii. Se questi non non fossero infallibili, la tradizione potrebbe corrompersi coll'andar del tempo, non isfuggirebbe alla condizione delle cose umane che vanno rinnovandosi. Ma grazie a questo dono speciale dell'infalibilità, la fede rimane in perpetuo inalterabile. Che se necessariamente tali debbono essere i caratteri dell'ortodossia, ecco che la Chiesa cattolica romana può presentarsi a rivendicare per se sola cotai titoli, perocchè niun'altra religione può com'essa vantare costanza di fede, sia perchè tutta abbraccia la rivelazione antica, tutta la nuova, e di ambe ne conservò sempre intatto il deposito. Adunque a questa chiesa sola convenendo l'ortodossia in senso assoluto, l'ortodossia delle altre religioni cristiane e non cristiane, non conviene se non in senso relativo. I maomettani sunniti sono ortodossi relativamente alle altre sette musulmane; così rispetto a tutti i dissidenti protestanti, si possono anche vantare di ortodossia i metodisti, perchè si attengono stretti alla lettera della confessione primitiva di essa chiesa; ma quanto questa ortodossia relativa sia lontana dalla vera, si scorge appunto da ciò che tutti che la professano sono da considerarsi dissidenti essi stessi rispetto a quell'una costante, invariabile e perpetua che è la vera in senso assoluto, che è la religione cristiana cattolica. La quale appunto perchè ha in sé tutti i caratteri della vera religione, ha nella storia dell'umanità la più bella delle parti, e potè formare della stessa Chiesa romana un governo potentissimo. Se ne leggano gli annali e si vedrà con qual tatto, con qual misura ha sempre adempita la sua missione di governare le menti! Di quanta prudenza ha fatto mostra nella difesa dell'ortodossia! Nell'agitazione delle controversie per lo sviluppo e l'applicazione dei dommi, senza menomamente scostarsi dal fondo di verità, seppe tenere in conto tutte le opportunità, apprezzare il valore sociale di ogni opinione, consacrando prima o principalmente il lato pratico del vero, lasciando nell'ombra quello puramente speculativo quando non aveva applicazione diretta alla

vita o poteva turbare le menti ancora deboli. Di tale profonda prudenza diede prova nell'affare del pelagianismo al v secolo, e nella controversia sulla grazia al xvii, ricusando di dar sanzione alle dottrine esagerate, anche patrocinate sotto i nomi più riveriti, e tenendo sospeso il suo giudizio quando la controversia si riferiva a punti troppo sottili e pochissimo pratici. In questa maniera l'ortodossia mentre rimane immobile per tutto che riguarda la sostanza, è anche progressiva in tutto che si riferisce solamente alla forma religiosa, e può svilupparsi parallelamente alla vita civile, per non formare assieme che un solo incivillimento.

ORTOGONO (*geom.*). — Significa ad angolo retto. Si applica specialmente alle proiezioni, agli assi ed ai piani coordinati. Le proiezioni ortogone od ortogonali son quelle che si fanno proiettando le figure normalmente alla superficie destinata a ricevere la proiezione. Una figura piana qualunque, ed anche una linea retta proiettata ortogonalmente sopra un piano, è uguale alla sua proiezione divisa pel coseno dell'angolo che fa la retta ed il piano della figura col piano di proiezione; viceversa la proiezione sarà eguale alla linea ed alla figura proiettata moltiplicata pel coseno dello stesso angolo. Per le linee e superficie curve, questo principio cessa di aver luogo, e può solo applicarsi ai singoli loro elementi infinitesimali considerati isolatamente. — Nella geometria analitica diconsi ortogoni od ortogonali gli assi delle coordinate ed i piani coordinati, quando essi fanno tra di loro angoli retti, ossia sono reciprocamente perpendicolari.

ORTOGRAFIA (*gram.*) (da *ὀρθος* retto, e *γραφειν* scrivere). — È l'arte di conoscere la quantità e la qualità di lettere che entrano in una sillaba, ed il numero di sillabe richiesto per la formazione delle differenti parole di un idioma. Nella lingua italiana l'ortografia fu continuamente in balia dell'arbitrio, e soggetta quindi alle più strane contraddizioni. In questi ultimi tempi l'illustre Gherardini ha cercato d'introdurre anche in questa parte della grammatica, logica e leggi semplificative; le sue ragioni hanno convertiti molti, ma non tutti; le quistioni da lui sollevate perdurano tuttavia per la maggior parte insolute. Chi, a nostro avviso, ha meglio di ogni altro sentita e giudicata l'importanza delle riforme gherardiniane è Carlo Cattaneo; noi ci associamo quindi alle sue opinioni, riferendole presso che letteralmente in questo nostro articolo. — La lingua italiana non è cosa isolata e solitaria, ma punto di convegno e consonanza fra molti dialetti; in ciascuno dei quali tanta parte di essa si riverbera e ripete, che in essa e per essa si manifestano fratelli. Altra simile famiglia di dialetti si unifica oltralpe nella lingua francese; la quale se è molto diversa dalla lingua d'oc, non è parimenti al tutto la mera lingua d'oïl; ma un'altra e propria forma, che si svolse più tardi dall'aggregazione d'ambo le parti della Francia e da tutti i suoi dialetti. Il modo loro di consonanza non poteva riescire il medesimo che negli italici, quelli coincidevano,

per esempio, in *venger* e *juger*, questi in *vendicare* e *giudicare*; onde quando Dante tentolò a dire in quella vece *vengiare* e *giaggiare*, fece vana opera, poichè usel dai confini della forma italiana; e suppose un'aggregazione della favella italiana colla francese, la quale non era. Questi modi di convegno nazionale non sono adunque d'arbitrio e d'autorità, ma dipendono dalla natura dei dialetti, che vengono per loro a confederarsi. Se la Francia fosse divisa in due regni come la penisola spagnuola, in luogo della presente sua lingua vi sarebbero pervenute a piena e perfetta maturità le due favelle d'*oc* e d'*oil*. In Italia, finchè il generale convegno fu nella corte e nel campo dei re di Sicilia, la forma sicula prevalse; ma essa andò in tramonto tostochè con gli Angioini e gli Aragonesi quella potenza si ristrinse ad un estremo della penisola, e nella rimanente e più popolosa parte sursero altri ordini civili, e per opulenza mercantile e libertà di pensieri cotanto s'innalzò la Toscana. I popoli che sin allora avevano trovato più bella ed esemplare d'ogni altra la favella di Sicilia, e si erano deliziati a ripetere:

Traggeme d'este focora, se l'este a bolontate

volsero l'ammirazione e l'imitazione loro al nuovo modello toscano, tanto più splendido e lusinghevole quanto più si era frattanto inoltrata la civiltà, e quanto più libere e feconde erano le condizioni del vivere fiorentino. Ma se nella primiera forma siculo-italica non era entrata tutta la favella di Palermo, ma solo una parte più eletta delle voci d'amore e di cortesia, così nella seguente forma toseco-italica non entrò tutto il dialetto fiorentino; una parte del quale riesciva troppo dissonante dagli altri dialetti e dalla origine comune. Che se l'ingegno fiorentino non avesse dato alla patria favella un così pronto e splendido trionfo, forse la forma comune della lingua si sarebbe anco potuta prendere altrove; a Venezia, per esempio, o a Roma; poichè i dialetti di queste città avevano bastevole copia di forme comuni a tutti gli altri dialetti; e perciò erano di facile e popolarissimo intendimento e apprendimento. — La nuova lingua generale, dall'Alighieri, dal Petrarca e dal Boccaccio fino al Tasso, si andò sempre più sviluppando dal modello toscano, massimamente col ripiegarsi, per sollecitudine dei più dotti, verso la madre latina. Senonchè surse la Crusca, e si mise al contrario proponimento di ritrarla indietro dal latino e darle garbo quanto più si potesse municipale. Fra i vari modi in cui si coltivano pronunciate in Firenze da persona a persona le parole, ella mostrossi sempre più vaga di quelli che più si dilungavano dal latino; e quando non poteva farne alcuna più notabile storciatura, s'ingegnava almeno almeno di guastare una lettera, piacciendosi a dir *laberinto* per *labirinto* o *sal armoniaco* per *ammoniaco*, o di raddoppiare le consonanti ov'erano semplici, scrivendo *funmo* per *fumo*; o viceversa imperversare a volerle semplici ov'erano naturalmente doppie, dicendo *comme* per *commune* e *ufizio* per *ufficio*. Si erano fatti rari

i grandi intelletti in Toscana; e le menti gracili e sofistiche si adagiavano in queste arroganze di municipio. Esse si compiacevano di lavorare certe traduzioni, non di latino in italiano o in toscano, ma in *vulgare*, come solevano dire; ed erano veri sforzi di vulgarità; che troppo ripugnavano e alla senatoria grandiloquenza dei romani, e all'abito cortigiano o quasi profumato che l'antico fiorentino sciorinava nelle Cento Novelle. E il mattalento si spiegò più acerbo contro il Tasso, perchè quello tra gli scrittori che più latineggiava, e per altezza d'animo antica, e perchè non poetava tanto per vano diletto, quanto per chiamare coll'esempio delle crociate tutta Italia a farsi compagna nelle battaglie di mare a Venezia e nelle terrestri alla Polonia, onde salvare l'Ungheria dal torrente ottomano. — Questo sforzo di rannicchiare la lingua d'una nazione entro il dialetto d'una città, anzi entro l'incompiuto e capriccioso suo glossario, apportò perditempo e molestia, accendendo una perpetua guerra tra quelli che non volevano o non sapevano farsi fiorentini così sul dizionario, e quelli che si gloriavano d'essere volentieri e schienuti portatori di qualsiasi basto. Intanto la stessa favella fiorentina, che doveva esser pietra di paragone, soffersse un profondo tramutamento, avendo ricevuto e dal latino e dal francese troppo più che non doveva. E il docile peregrino rimaneva attonito, quando nella madrepatria della lingua, udiva parlare delle *branche* dello scibilo, e delle compagnie dei *giandarmi*, e leggeva scritto *frisore* sulle botteghe dei parrochieri. Ma tali erano i nuovi decreti dell'uso; il quale è sempre giusto e sempre venerabile a chi è schiavo dell'autorità o incapace della ragione. — Ciò che può far tollerare alla repubblica degli scrittori la dittatura di pochi eguali, o men ch'eguali, costituiti di proprio fatto in academia, si è la fiducia che possano, come l'academia francese o la spagnola, essere strumenti di certezza e d'unità. Ma la Crusca, volgendo le spalle al greco e al latino e ad ogni altra ragione di lingua, si era fatta serva della vulgarità municipale, e registratrice pedissequa d'ogni capriccio e di ogni discrepanza; nè poteva più governarsi con fermezza ed uniformità. A cagion d'esempio, nel porre al suo dizionario la voce *idropico* ella doveva ricorrere alla forma nativa della voce *hydropikos*, togliendole tutto ciò che non si affaceva all'inflessione e alla pronuncia e alla scrittura italiana. Doveva dunque modificare la desinenza, mutare il *k* in *c*, sostituire uno schietto *i* alla *h* e alla *y* che in italiano non hanno valore; e così ne veniva *idropico*; vera e bella forma, in cui si serba fedelmente dell'origine greca tutto ciò che non ripugna all'indole della lingua italiana; così partendo da un principio di ragione, si giungeva ad un principio di uniformità e di stabilità. Ma la Crusca si era posta fuori di quelle giuste vie. Essa dovendo conformarsi servilmente a tutti i capricci e gli errori della plebe, ebbe ad arrestare il trambusto della sua tramoggia, e appostarsi sull'uscio infarinato, origliando ciò che cicalavano le comari alla porta dell'ospitale; e sotto la sapiente loro dot-

latura scrisse nel registro della lingua *ritropico* e *ritropico*. E così appese in perpetuo al collo della nazione l'ignoranza di quelle povere femminette, le quali avrebbero riso assai, se avessero saputo d'essere maestre a barbassori, che facevano così grossi e così presuntuosi libroni, e davano così solenni sgridate a Torquato Tasso. — Le voci greche *basilica*, *basilico* e *basilisco* nulla avendo in sé che non consuoni alla preferenza italiana, dovevano scriversi in codesto unico modo; ed era inutile infarcire il dizionario con quelle spropositate variazioni *bassilica*, *bassilico*, *bassilisco*, *basilischio*, *basalischio*, *bavalischio*, *badalisco*, *badalischio*. Dove si poteva conservare la sola voce greca *clistere*, non occorre che la Crusca si volesse proprio adattare a tutti i gusti, con quel compiuto assortimento, *clistero*, *cristero*, *cristiere*, *cristiero*, *cristeo*. — Codesta barbarica licenza sconnette il bell'ordine derivativo onde viene alla lingua la limpidezza e sicurezza delle origini e dei significati, e la facilità d'allevare nuovi rami dalle medesime radici, secondochè il progresso delle cose lo richieda. E portato una lingua viva divien morta, poichè, a cagion d'esempio, da *balsamo* ben deriva *balsamico*, ma da *balsimo* nulla potrebbe derivare. Quelle sconce superfetazioni *spedale* e *ospedale* non valgono quanto l'unica forma *ospitale*, che fa famiglia con *ospite*, *ospizio*, *ospitare*, *ospitalità*, *ospitaliere*; voci legittime e chiare, che rammentano anche nelle lingue straniere le avite consuetudini dell'italica umanità. La voce *scereto*, che s'aggruppa con *accernere*, e *discernere*, e *concernere*, e *concreto* e *decreto* e colle altre propagini del latino *cerno* e del greco *crino*, come *crisi* e *critica* e *criterio*, poteva bastare; e non montava triplicarla in *sagreto* e *segreto*; e superfluo del pari tornava triplicare le forme antiche *pavone* e *cerebro* in *paone* e *pagone*, *celabro* e *celebro*. L'unità e l'uniformità non concedevano d'appiccare ad ogni legittimo vocabolo un' inutile giunta: *parletico* a *parilitico*, *diretare* a *dieredare*, *pataffio* a *epitaffio*, *brettonica* a *betonica*, *manceppare* a *emancipare*, *appamondo* a *mappamondo*. E nessuno dirà che non fosse brutto lo scrivere *scarpione* per *scorpione*, *terribile* per *tribolo*, *formentare* per *fermentare*, *zaffetica* per *amafetida*, *viuola* per *viola*; e *pròlago*, *stròlago*, *diacere*, *mitro*, *stiaro*, *stiena*, *stiaffo*. Per sentire pregio di lingua in rifatte scurrilità, bisogna depravarsi il gusto con frivoli e falsi studi. Mentre le altre lingue d'Europa, nello scrivere le parole greche e latine, cercano tenersi più prossime che si possa alle origini, e dissimular con arte la barbarie del trapasso, non si vede qual buon giudizio possa fare il forestiere di una nazione che, potendo conservare illesa per molta parte l'eredità de' suoi padri, si compiace di sciupare con sì perverso proposito la più bella delle cose sue. Nè sappiamo che di peggio potrebbe fare chi fosse stipendiato a far credere al mondo, che noi fossimo stremi affatto di lingua e di lettere e di senso comune. Onde anche quelli che non consentiranno punto per punto a tutte le opinioni dell'egregio nostro Gherardini, non potranno negargli un tributo di

gratitudine per ciò ch'egli fece a liberare il dizionario nazionale da codesti disonorevoli imbratti. — La Crusca oltre all'aver per tal modo sconnesso e guasto il dizionario, volle consacrare il fatto colla dottrina. E l'Italia udi con indegna pazienza quegli oracoli del Davanzati: « La lingua volgare è latina scorretta. — La scorrezione si è convertita in sua naturale essenza. Chi troppo vuole ortograficare cacografizza ». Le quali sentenze vengono a significare, che la lingua nostra essendo un ammasso di spropositi, meglio fa chi più spropositata la scrive. Sembrano cose incredibili; e certo non furono mai dette d'altra lingua: nè popolo alcuno o barbaro o imbarbarito mostrò mai così aperto disprezzo di se medesimo. Pure in uomo fiorentino e cruscante, e a quei tempi potevano apporsi ad esuberanza di municipale vanità. Ma ai tempi nostri, uomo d'altra parte d'Italia non doveva ripeterlo e celebrarlo come tesoro dissotterrato, e testo di prelibata sapienza. — Certamente egli è un gran privilegio della nostra lingua e della spagnuola, che la pronuncia e la scrittura possono darsi mano a procedere con passo eguale. Ma per essere compagne e sorelle, non è che l'una debba farsi ancella, e l'altra capricciosa e perversa signora. Perchè la scrittura possa conformarsi alla pronuncia, bisogna che la pronuncia sia buona e giusta. Pronunciate *tenore*, *mastice*, *sciama*, *epatico*; poi scrivetelo come pronunciate; ma *tinore*, *mustrice*, *cisma*, *patico* non sono da scriversi, perchè non sono da pronunciarsi. È un depravato piacere quello di storcere le parole contro senso, e turbare il tessuto della lingua, ogni parte della quale è lunga e venerabile opera delle generazioni e monumento delle loro vicende. Perchè far sì che la lingua nostra bellissima sembri la più scapigliata e scalza delle sorelle? Le altre fanno ogni arte per serbare un sembiante di famiglia e parere simili alla madre, anche più che veramente non sono, e la nostra sarà sollecita di parere sola e barbara e ignara delle origini sue! Nè giova adescare i pigri e gli amatori dell'ignoranza col dire che migliore è quella scrittura « che non richiede nè profondità nè molteplicità di cognizioni, poichè non vedesi qual maggior profondità e molteplicità di cognizioni richiedasi a scrivere *scorpione* che *scarpione* e *ansa fetida* che *zaffetica*. Nè con buona fede si può dimandare a che pro si debba « rendere ispida di tante astruserie l'arte della scrittura » poichè, chi scrive di seguito *astro*, *astrologo*, *astrologare*, dichiara l'una parola coll'altra, e fa una serie più semplice, più chiara e meno astrusa e strana che non chi scrive *astro*, *strolago*, *strolagare*. E se anche l'additare nei dizionarii il miglior modo di pronunciare e di scrivere i termini fosse impresa riservata a chi avesse profondità e molteplicità di dottrina, ciò non accrescerebbe fatica o difficoltà alle persone men dotte, che seguono pienamente l'avviso del dizionario? Veramente la Francia e la Spagna affidarono questa cura ai più dotti della nazione. E se chi volle costituirsi incaricato in Italia, manifestamente non regge a tanto peso, sorsero qua e là di buona voglia gli Alberti, i Monti, i Perticari, i Ghe-

rardini, i Borrelli, i Marchi, e fecero spalla a quei vacillanti; e l'opera loro vorrebbe esser piuttosto aiutata che contraddetta. E se tra l'uno e l'altro di quei difensori della lingua legittima e ragionata rimangono alcune differenze d'opinione, è forza poi confessare che in quelle moltissime cose, in cui, senza antecedente convegno, riescono unanimi, egli è perchè debbono avere afferrato un filo comune di ragione e di verità. Dove poi non sono concordi, e le cose dette dall'uno non hanno corrispondenza e non fanno ripetizione alle cose dette dagli altri, ciò prova ch'esse non portano quell'impronta di verità, che sola può ritrarre le menti da una abitudine contratta, e perciò verranno trascurate e obliate. Intanto egli è ben certo che il tenere colla scrittura bene ordinate fra loro le diverse famiglie delle parole, agevola la più retta comprensione, e tiene fermo il loro significato. *Docile*, *dotto* e *indotto* si collegano fra loro pel latino *docere*, e così pure pel latino *ducere* si collegano *duttile*, *dutto* e *indutto*. Perchè dunque confondere le due famiglie scrivendo *indotto* nel doppio senso d'*indotto* e di *non dotto*? Al duplice significato qui s'aggiunge la duplice pronuncia; chi legge dee percorrere colla mente il compiuto senso della proposizione, per sapere se deve profferire coll' *o* stretto o coll' *a* largo; e diciam pure, coll' *a* e coll' *o*. Ed allora dov'è la regola suprema quando la pronuncia medesima torna equivoca e confusa al pari della scrittura? La stessa confusione vediamo nelle voci *nettare*, *ancora*, *sorta*, *colta*, *coltrice*, che hanno duplice pronuncia e duplice significato; onde è meglio distinguere e leggendo e scrivendo le due forme *nettare* e *nettare*, *ancora* e *ancora*, *sorta* e *sorta*, *colta* e *culta*, *coltrice* e *cultrice*. — Nessuna ragione vi può essere per invertire le derivazioni e scrivere *comune* e *grammatica* con *m* sola, e viceversa *fiumo* e *drammatica* con due. In *gramma* e *grammatica* quella prima *m* è lettera essenziale e distintiva che rappresenta la labiale di *grapho*; e viceversa è proprietà classificante di *drao*, *drama*, *drammatico* di non averla. *Dramma* con due *m* non corrisponde al greco *drama*, opera teatrale; ma a *drachme*, moneta e peso, non roba da teatro, ma da spezieria. Chi sa di greco, è avvezzo a mirar fissamente a queste che in altra lingua sarebbero cose libere o lievi differenze; ma pure la coscienza che il trascurarle in greco mostrerebbe supina ignoranza, gli rende penoso il trascurarle anche in italiano. Nè al forestiero malevolo il quale gli mormorasse all'orecchio che i vocabolaristi italiani non sanno il greco; egli potrebbe rispondere: noi così scriviamo perchè queste sono parole italiane, e così vuole la lingua nostra. Poichè o ella rifiuta i raddoppiamenti, come la lingua spagnuola e il dialetto veneto; e allora, perchè gl'indebiti raddoppiamenti *fiumo*, *drammatica*, *femmina*, *fabbro*, *soffisma*, *effemeride*, *esempio*, *eterno*? O ella deve col dialetto toscano e romano raddoppiare a furia quante più consonanti ella può; e allora, perchè quella spilorcia scrittura *comune*, *comodo*, *canocchiale*, *ufficio*? — Quando diciamo che è meglio scrivere *anatomia*,

cultrice, *evangelio*, *ospitale*, *solfo*, *corano* in una maniera precisa e costante, e giusta le immediate loro derivazioni, non è buona fede il risponderci che ci mettiamo in un mare d'ipotesi. Nessun fratello ignorantino, il quale non sappia come *evangelio* vuol dire buona nuova; e come in questo suo significato quella prima sillaba vi è per qualche cosa; ond'è più giusto, e anche più rispettoso, pronunciar come Dante piuttosto *evangelio* ed *evangelico* che non *vangelo*, *vangelico*, e peggio poi *guagnele*. Non è ipotesi, ma fatto indubitabile che il *corano* di Maometto sia un libro arabo, e che quell'*al* che lo precede sia il suo articolo; onde diviene superfluo, quando vi precede già l'articolo italiano. Pure chi non sa l'arabo, se ne potrebbe scusare, se dovesse fare questa ricerca da sè. Ma noi non parliamo a lui, bensì a quei che si arrogano di fare i vocabolari per addottrinar noi non toscani nei misteri d'una lingua che non è cosa nostra; ma è dono grazioso della plebe toscana, largitoci per mezzo degli academici della Crusca, i quali scrivono com'ella pronuncia e pronunciano com'ella comanda a guisa veramente di suoi papagalli. — E noi pure non amiamo le ipotesi, ma bene i fatti certi e l'esperienza. Dove le ipotesi cominciano, arrestiamoci pure; ma non fingiamo sognare ipotesi ove tutto è certo e incontestabile come la luce del sole. — Il rimuovere dalla scrittura nazionale gli arbitrii e gli errori non tende a disciogliere l'uniformità; bensì a stabilirla. Avverso all'uniformità è chi scrive promiscuamente *nascondere* e *nascondere*, *necessità* e *necistà*; e come se non bastasse dir *vomero* o *comere*, vi giunta *bomero* e *bonero*, *bombero* e *bombere*. La regola suprema della pronuncia ad un tempo e della scrittura ne sembra questa. — Per amore di chiarezza e d'uniformità e di costanza, ogni qual volta le parole si trovino pronunciate e scritte in più modi, preferire sempre quelle, che, nel piegarle alla forma italica, meno le allontanano dalla manifesta origine loro, e meglio le collega colle altre voci della nostra lingua, sgombrare dal dizionario tutte le altre variazioni o deformità. — Per questa maniera non solo conseguiremo fermezza di scrittura e di pronuncia nella nostra favella, ma quando nelle citazioni verrà in paragone l'italiano con testi d'altre lingue, non vedremo i compositori delle stampe ingemmare di raddoppiamenti toscaneschi anche le parole latine o francesi, e con un *repubblica* o un *obligation* o un *accademie* farci parere ignari delle lingue da cui citiamo. Nè il confronto porrà in brutta evidenza quell'asserito della Crusca che gli spropositi sono la naturale essenza della nostra lingua e il privilegio della nostra nazione. — Col riferirci alla latina, alla greca e alle altre lingue di questa nobilissima famiglia, intendiamo appunto che si venga a distogliere sempre più l'infinita varietà delle opinioni individuali, e mettere in saggio un'autorità universalmente riconosciuta. Scrivendo in fatti *accademia* più conformemente che si possa al greco, al latino, al francese, allo spagnuolo, all'inglese, al tedesco e ad altra lingue ancora, seguiamo un'autorità più universalmente

riconosciuta che non sia quella d'un glossario di dialetto, scritto da una confraternita d'uomini oscuri, sotto il dettato della men culta parte d'una sola cittadinanza. E più ancora dell'autorità di tante nazioni vale la natura intima della lingua e la manifesta concatenazione delle parole, essendochè la più stabile autorità è la ragione fatta interprete della natura. — Non è vero che la riforma dell'ortografia sia appena nata ed abbia generato già tre o quattro differenti maniere, onde sia a temere che ne generi in breve chi sa quante. La riforma, cioè il miglioramento, cominciò fin dal primo di che la lingua si scrisse; poichè bisognerebbe disperare delle cose umane se gli errori primamente incorsi non si venissero col tempo emendando. La scrittura della nostra lingua si mutò sempre di secolo in secolo, e sempre in meglio (salve poche eccezioni). Troviamo scritto nei più vetusti esemplari del Petrarca:

Amor chen cielo en gentil core alberghi.
Quella chel giovenil meo core auinso.

Non fu tutto ad un tratto che si separò l'articolo dal nome, e si frapposero le apostrofi, e si ristabilirono le vocali elise, e il *v* consonante si distinse dall'*u* vocale e il *t* dalla *z*, e si rimossero le *x*, le *y*, le *A*, che in italiano non avevano suono, e si accordò la scrittura alla pronuncia. L'opera si continuò gradatamente fin presso a noi; nè può dirsi compiuta; e infatti ci rimane di levare gli storpiamenti delle voci greche e latine, di porre in chiaro la parentela di quei vocaboli che hanno comune origine, distinguere quelli che l'hanno diversa, accertare per tal modo i significati, rendere uniforme ed unica la pronuncia, e quindi uniforme e fedele alla pronuncia la scrittura. Le quali due operazioni noi non dissocieremo dicendo: *pronunciate come vi piace, e scrivete come si deve*; ma diremo bensì: *pronunciate come si deve, e poi scrivete come pronunciate*. — Che se le diverse province, per forza d'instirpevoli tradizioni domestiche che sono lieve reliquia di più grandi differenze, si riconosceranno pur sempre all'accento e alla preferenza di certe lettere, e raddoppiate o sdoppiate e aspirate, noi diremo che ciò nulla monta; perchè di codeste minute peculiarità ogni provincia ha le sue; e non sono mai comuni a molte, e perciò non riguardano mai la nazione. Onde noi scriveremo per esempio *a lei* separato, benchè il toscano ami congiungere e addoppiare, dicendo *al-lei*; poichè queste innocenti libidini di pronuncia, o piuttosto di gorga, nè vengono imitate, nè debbono essere riprese; anzi possono esse arrecare certo diletto, siccome la varietà dei paesi e delle vestimenta. — A tutto ciò che abbiamo sin qui detto sulla traccia del Cattaneo ne piace aggiungere alcune osservazioni offerteci da un dei Correttori di quest'opera, il quale fu lunghi anni giuoco e trastullo dello scetticismo ortografico degli autori; noi accettiamo come non senza autorità il suo parere essendo esso il risultamento dei molti suoi studii posti in questa materia. E da prima approvando, così dice egli, tutto

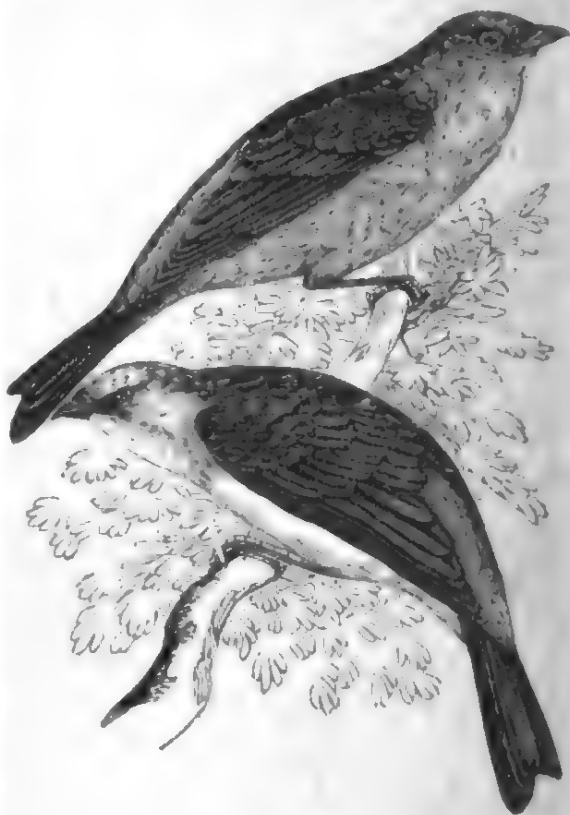
quanto il Gherardini e il dottor Cattaneo rilevarono di assurdo, di capriccioso, d'incoerente nell'uso della nostra ortografia, egli osserva che finora non si è forse tenuto conto che l'accento ha dato luogo poco per volta a molte duplicazioni inopportune e contrarie all'etimologia e all'uso primitivo: ciò si evince da parecchie voci che pur sfuggirono a questa duplicazione, ossia che cadessero più raramente nel discorso, ossia ciò avvenuto anche per caso; si evince anche dall'uso dei trecentisti, dei cinquecentisti e in taluni dei secoli posteriori che costantemente si attengono alle semplici in molte voci che ora si scrivono quasi generalmente doppie. La prova è nei libri stampati di que' tempi, e nell'Elenco ragionato del Gherardini. — Poi non s'avvertì che anche l'enfasi della pronunzia oratoria e drammatica contribuì assai ad accrescere il numero delle doppie inopportune; e questa tendenza è tuttora viva e progrediente se non si tien a freno, e anche uomini di lettere v'incappano senz'accorgersene, e scriveranno per esempio *littorale* quando da *litus litoris*, e da *lido* e *lito* basta *litorale*, e così dite di *candela*, che richiede e basta *candeliere*. Alcuni letterati adducono la pronunzia universale per dar ragione di queste duplicazioni. Ma questa pronunzia non è sensibile nel rapido parlar famigliare; più spiccata si rende nel declamare oratorio e drammatico in quelle sillabe su cui cade l'accento come in *oblìgo*, *trafico*, *Africa*, *machina*, *fuligine*, *mucilagine*, *fabro*, *lebru*, *paroco*, *provido*, *repubblica*, *rugine*, *piaciono*, e simili. È l'appoggiar con enfasi sull'accento che le fa parer e scrivere doppie contro l'etimologia, e niente osta di scriverle semplici e appoggiar l'accento con alquanto enfasi nel recitare e declamare; ma sempre sarà vero che nel parlar spiccio non affettato queste doppie non si sentono: dunque non regge la ragione addotta della pronunzia. Lo stesso si può dire rispetto al duplicare nelle parole composte dopo la vocale non accentata come in *oltrechè*, *posciachè*, *avvegnachè*, *mentrechè*, *tuttochè*, *contraddire*, ecc. ecc. Il parlar spiccio non le fa sentire, e nemmeno i buoni declamatori; e se taluni si piaciono alla pronunzia troppo enfatica ed affettata, non sono da seguire, e da prendersi per norma dell'ortografia. La regola che lo scrivente suggerirebbe è quasi identica con quella del chiarissimo Gherardini, cioè di attenersi per lo più all'etimologia greca e latina, come fanno altre nazioni, semprechè non c'è ragione di allontanarsene; e che la buona scrittura debba regolare la pronunzia, e non la pronunzia regolare la scrittura, siccome pensa il chiarissimo dottor Cattaneo, massime che alcune provincie troppo differiscono le une dalle altre in fatto di pronunzia. Insomma prima si dee scriver rettamente e semplicemente, a tenore dell'origine delle parole, consultando anche l'eufonia, e poi pronunziare come si vede scritto, senza badare a cattive usanze mal stabilite e nemmeno universali. A questo modo ridurremo alla semplice forse un duecento vocaboli che ora inutilmente si scrivono con doppia. Infatti non si vede ragione perchè non si possa scrivere come-

stibili, cose mangiabili, da *comedo*; *obligo*, *paroco*, *proscido*, *publico*, *candelieri* con le centinaia registrate in Gherardini. — Per rispondere poi a coloro, i quali dicono che queste doppie conferiscono forza ed energia alla lingua, si pregano i lettori ad osservare che la nostra lingua ne ha già a dovizia di queste doppie necessarie, ricevute dal latino, come in molti verbi composti di preposizioni che duplicano, e in molti participii, aggettivi e sostantivi, ne' quali il *et* latino è convertito in doppia *t*: e queste voci che sono moltissime nella lingua, bastano a conservarle la tonalità energica che la caratterizza senza caricarla di soverchio di doppie inopportune.

ORTOGRAFIA (*archit.*). — Voce greca composta da *ὀρθεος* ritto, alzato, e da *γραφω* scrivo, disegno; e significa il disegno rappresentante l'elevazione geometrica di una fabbrica. Usasi di rado nel parlare e nello scrivere comune dell'arte; ed in sua vece quasi sempre s'adopera *elevazione geometrica*, ch'è la sua equivalente.

ORTOLANO (*ornit.*). — Uccello assai noto, appartenente al gruppo de' fringuelli (v. FRINGUELLO) e alla famiglia delle emberize (v. EMBERIZIDI). Costo uccello che dagli epicurei è tenuto in gran stima per la delicatezza della sua carne, ha per caratteri: il maschio; gola, circolo dintorno agli occhi, e stretta fascia uscente dall'angolo del becco, di color giallo; testa e collo bigi, con tinta ulivigna e sprizzoli di bruno; penne delle parti superiori rossicce ne' margini e nere nel mezzo; petto, ventre e addome di un baio rossiccio, e con tutte le penne terminate in cenerognolo; coda nerognola; becco e piedi traenti a color di carne; iride bruno; lunghezza alquanto più di sei pollici; femina più piccola; fascia al di sopra degli occhi e della gola di un giallo smontato; petto segnato di grosse macchie brune; altre parti di sotto di un ferrugineo biancastro; molte macchie brune sul capo e sul collo; tutte le parti superiori di color meno intenso che ne' maschi. L'ortolano si nutre di miglio e d'altri grani farinacei; come pure d'insetti, massime sul principio della stagione, allorchè il grano non è per anche maturo. Il nido che per lo più è costruito di fibre di piante e di foglie e generalmente nell'interno è foderato di erba fina e di erine, viene comunemente fatto per terra, in mezzo alle biade; ma, talvolta, secondo le circostanze, trovasi anche in siepi e cespugli. Le uova, in numero di quattro o cinque, sono di un bigio rossognolo, macchiato e punteggiato di nero. L'Europa meridionale è il paese che abita l'ortolano durante la state e l'autunno; e nella prima di queste due stagioni si fa anche più oltre verso settentrione. In Italia è assai comune secondo il principe di Musignano, e nella state incontrasi nelle montagne Sabine; ma raramente nella Campagna di Roma. Assai più comune è nella Toscana. « Nella buona stagione, dice il Savi (*Ornit. Tosc.* II. 88), tutte le nostre colline e bassi monti che son vestiti di cespugli o macchie, son popolati da questi uccelli. Il maschio sta spessissimo posato sopra un qualche rametto alto un braccio o poco più da terra e canta continuamente, con voce assai bassa, un verso non

spiacevole. Nell'agosto cominciano già a muoversi per emigrare ed in quel tempo si fa loro la caccia. Il buon sapore della carne e la facilità che han d'ingrassare rende questi uccelli ricercatissimi. Quando si prendono, ordinariamente sono magri, cosicchè è necessario fargli ingrassare avanti di mangiarli. Ciò si fa chiudendoli in una piccola stanza o gabbia espressamente fatta, ma sempre in luogo ove siano quasi all'oscuro: di modo che mangiando in abbondanza e non facendo alcun moto, nè avendo alcuna distrazione, si caricano ben presto talmente di pinguedine che non di rado ne muoiono. Nell'*Uccelliera* dell'Olini



Ortolano.

Figura superiore, maschio; inferiore, femina.

si posson veder chiaramente e minutamente descritte tutte le cautele da usarsi per porre gli ortolani ad ingrassare nel serbatoio. Se ne prendono al chioccolo ed all'abbeveratoio; ma il numero maggiore pigliasi in agosto al paretajo, ove per richiamo se ne son messi di quelli stati in chiusa. Ancora con le panie, in alcuni luoghi, ne fanno cacce abbondanti ».

ORTOPEDIA (*chir.*). — Voce derivata da *ὀρθος* retto, e da *παις* fanciullo, colla quale si indica quella parte della chirurgia, che corregge le deformità del corpo dei fanciulli e degli adolescenti. Siccome le deformità corporali possono dipendere da varie cause, quali sono p. e. una condizione morbosa dell'utero materno, il rachitismo e la scrofola congeniti od acqui-

stati, la cattiva alimentazione, l'eccessiva fatica, il permettere al fanciullo posizioni viziose, ed altre simili cause, quindi avviene che l'ortopedia non debbe già consistere soltanto nell'applicazione di machine ad alcune parti del nostro corpo; ma essere fondata sullo studio delle varie cause morbose e principalmente diretta a rintuzzarne l'efficacia ed a combatterne gli effetti. Quindi la ginnastica, il regime dietetico, i bagni semplici e minerali, le docce, le preparazioni farmaceutiche richieste dal caso debbono venire in aiuto della meccanica, e della mano chirurgica, la quale all'uopo ricorrerà anche al taglio dei tendini raccorciati per correggere le deviazioni da essi dipendenti. Su queste basi sono fondati i diversi stabilimenti ortopedici che esistono in Francia e già si comincia a stabilirne di simili anche presso di noi; importando moltissimo di avere cittadini forti e ben costituiti per tutelare la patria dalle aggressioni straniere.

ORTOPNEA (*patol.*). — Voco derivata da *ὀρθος* dritto, e *πνεω* respiro, colla quale si indica quella difficoltà di respiro che costringe l'infermo a star seduto per poter respirare (v. **DISPNEA** e **RESPIRAZIONE**).

ORVIETANO (*mat. med.*). — Nome dato ad una composizione farmaceutica stata inventata da un ciarlatano d'Orvieto che era composta di teriaca, vipera secca ed altre sostanze aromatiche, che però al dì d'oggi è affatto abbandonata dagli stessi empirici.

ORVIETO (*geogr.*). — Città vescovile degli Stati della Chiesa, l'antica *Herbanum*, detta più tardi *Urbs Vetus*, *Urbiventum*, *Oropitum*, siede sull'ampio vertice d'una collina dirupata, che sorge isolata in mezzo ad aprica campagna presso il confluente della Paglia colla Chiana. Non è più ricinta di mura perchè rese inutili dalla sua posizione: vi si ascende per una sola erta via, da cui con piccole forze facilmente potrebbero discacciare qualunque aggressore. Nei tempi antichi era capoluogo dei popoli *Salpinati*. Nella piazza maggiore, di vago aspetto, fece erigere Urbano IV il grandioso palazzo apostolico, e vi risiedè a lungo. La cattedrale, di cui pose la prima pietra Nicolò IV nel 1290, per sontuosità e per monumenti è uno dei templi più insigni di cui possa a buon dritto vantarsi l'Italia. Essa è di gotico stile, e adorna di quadri e statue di rinomati artisti. Ad imitazione della tanto rinomata caverna d'Irlanda detta di S. Patrizio, fu scavato in Orvieto un pozzo nel vivo sasso, alla profondità di oltre 230 piedi; vi si discende anche con bestie da soma per una scala a chiocciola di dolce inclinazione; si risale per altra scala sovrapposta alla prima, e condotta anch'essa a spirale; la luce penetra nel pozzo per mezzo di finestre opportunamente distribuite. Quell'opera ingegnosa fu eseguita da Antonio da S. Gallo. Non pochi de' privati edilizii sono di aspetto grandioso. In questa città trovarono grato e talvolta sicuro asilo oltre a trenta pontefici. — Gran nome ha il vino de' suoi dintorni. — Al tempo della gotica invasione stanziò in Orvieto un numeroso presidio postovi da Vitige. Belisario la strinse

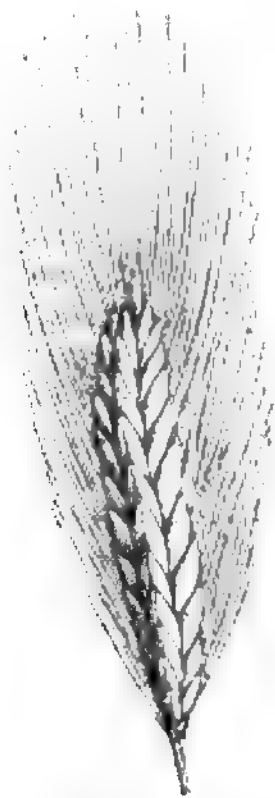
d'assedio, dopo aver preso Urbino, e ne scacciò i barbari invasori. Soggiacque poscia al duro giogo dei Longobardi; indi proclamò la propria indipendenza, e si rese a comune; ma i Muffati e i Marcolini fattisi antesignani di due partiti per gara di dominio, le vie della città corsero sangue, e in breve restò deserta di abitatori. Il governo pontificio ne assunse la protezione; ma nel 1331 l'orvietano Benedetto Monaldeschi, sostenuto dalle truppe dell'arcivescovo Visconti signore di Milano, usurpò la signoria della patria: i saccheggi e gli assassinii accompagnarono quei primi atti di tirannide. Sopraggiunse indi a poco il card. Albornoz, generale di S. Chiesa, che Innocenzo VI spediva da Avignone con truppe collettizie di Francesi, Ungheresi e Tedeschi; lo accompagnava Cola di Rienzo: il suo piccolo esercito ingrossato dalle repubblicane soldatesche di Siena e di Firenze. Quel cardinale che avea già pugnato contro i Mori al fianco del suo re Alfonso XI, conquistò tra tante altre città quella di Orvieto; gli abitanti gliene tributarono la signoria, ma restò poi incorporata col suo piccolo distretto al patrimonio di S. Pietro, col titolo di *Stato Orvietano*.

ORZAIUOLO (*patol. e terap.*). — Nome dato ad un tumoretto furuncoloso della grossezza di un grano di orzo, che apparisce sul margine della palpebra e termina più o meno presto per suppurazione. Le sue cause per lo più interne sono gli imbarazzi gastrici, l'abuso delle sostanze stimolanti ed anche talvolta la stessa perturbazione suscitata dallo scolo mensile. Si combatteranno perciò le cause interne, si procurerà dal principio di frenare l'infiammazione ed impedire la suppurazione coi ripercuzienti; una volta però cominciata questa, si favorirà cogli ammollienti, e finalmente si ricorrerà alla cauterizzazione col nitrato d'argento, qualora la cicatrizzazione si facesse soverchiamente attendere.

ORZO (*Hordeum*) (*bot., agric., econ. rur. e mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla triandria diginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle graminacee, tribù delle ordeacee, così caratterizzato: glumella involucriforme, uniflora, a due valve strettissime, munite di ariste distanti fra loro; perigonio a due valve, di cui l'esteriore più ampia, acuminata, aristata, tre stami, due stimmi sessili, piumosi nel lato interno, due squammelle, cariosside oblunga, solcata da una banda, aderente al perigonio, raramente libera, spiga continua, articolata, tre spighette uniflore disposte sopra ciascun dente dell'asse, l'intermedia ermafrodita, le laterali talvolta maschie o neutre. — Questo genere comprende dieci specie annue o perenni, delle quali cinque native dell'Europa, una dell'America, mentre non si conosce con certezza la patria delle quattro specie coltivate, delle quali imprendiamo qui a discorrere brevemente.

Orzo comune (*hordeum vulgare* L.). — Spighette tutte ermafrodite, disposte in quattro serie prominenti (per cui la spiga ha una forma quasi quadrata) e munite di ariste lunghe e dritte. Si conoscono quattro varietà principali di questa specie: 1° l'orzo

d' inverno (*hordeum vulgare hybernum*) che è molto

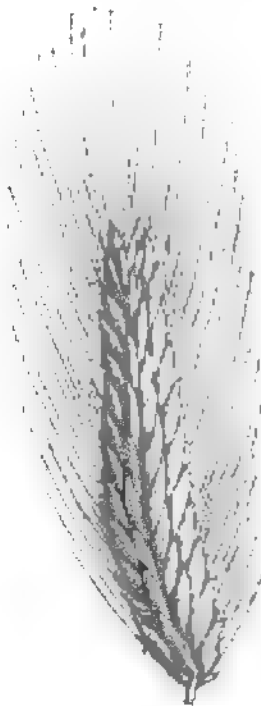


Orzo comune d'inverno.

produttivo e che, seminato prima dell'inverno, matura prima delle altre cereali, ma vuole un terreno ben lavorato e ben concimato; 2° l'orzo quadrato di primavera = piccolo orzo (*hordeum vulgare aestivum*), il quale si adatta ai cattivi terreni e cresce con somma rapidità cosicchè in nove o dieci settimane, ove sia favorito dall'umidità e dal calore, può compiere la sua vegetazione, ma è assai meno produttivo della varietà precedente e meno apprezzato, massime per la fabbricazione della birra, e si coltiva quasi unicamente per cibo dei cavalli; 3° l'orzo nero (*hordeum vulgare nigrum*) il quale è annuo in Francia, bienne in Germania, si semina prima dell'inverno od in aprile, ed è assai produttivo, ma il colore nero delle valve, delle ariste lo rende spiacevole, tanto più che la farina stessa è di colore alquanto nericcio; 4° l'orzo celeste o piccolo orzo nudo (*hordeum caeleste* L.), stato impropriamente chiamato grano d'Egitto o grano di maggio, si semina in primavera, è di buona qualità, molto produttivo tanto in semi che in paglia, ma vuole un ottimo terreno; il suo carattere principale consiste nell'aver le valve florali sottili, e che facilmente separansi dal seme.

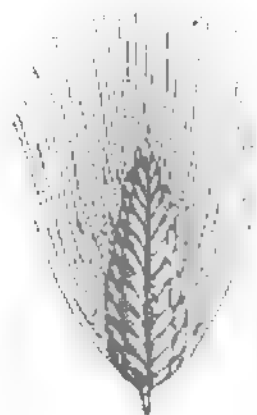
ORZO A DUE FILE (*hordeum distichum* L.). — Questa specie ha la spiga compresso-distica, cioè fatta di due specie opposte di spighette, ognuna delle quali ha il fiore di mezzo fertile e munito di ariste, i laterali sono sterili e mutichi. Se ne conoscono due varietà, di cui l'una a semi coperti, che viene spesso coltivata, massime per la fabbricazione della birra ed è molto produttiva, ma vuole un terreno fertile e mobile; l'altra varietà, detta orzo nudo a due file, orzo da caffè, orzo grosso nudo, orzo di Spagna, produce semi pesanti almeno quanto quelli del frumento e ricchi di farina superiore a quella degli

altri orzi, e tuttavia essa è poco coltivata perchè è meno produttiva; la sua paglia è debole, onde i venti la danneggiano assai, oltrechè riesce difficile a trebbiarsi.



Orzo a due file.

ORZO A SEI FILE (*hordeum hexastichum* L.). — Questa specie si riconosce dalle sue spighe grosse, a sei file eguali e separate da altrettanti solchi profondi, colle ariste lunghissime; ordinariamente la si semina prima dell'inverno, e tuttavia riesce benissimo, anche seminata in primavera; vuole un terreno molto fertile dove se ne ottiene talora un prodotto enorme, sebbene i suoi semi siano piccoli.



Orzo a sei file.

ORZO VENTAGLIO (*hordeum zeocriton* L.). — Spiga breve, piramidale, appiattita, colle ariste assai lunghe e patenti a guisa di ventaglio aperto. Questa specie chiamasi impropriamente orzo-riso o riso d'Attemagna perchè i suoi semi, assai piccoli, sono coperti dalle valve aderenti, ed anche orzo di montagna, perchè coltivasi preferibilmente agli altri orzi nei luoghi elevati, ordinariamente aridi, sebbene sia meno produttiva e meno precoce.

Coltivazione ed usi economici dell'orzo. — Questa

cereale è stata coltivata da tempi remotissimi e verosimilmente prima del frumento e della segale: gli Egizii, i Greci, i Romani facevano uso dell'orzo sotto forma di pane, di polenta, di torta ecc. Le specie più comunemente coltivate ai nostri tempi in Italia sono l'orzo comune e l'orzo a sei file, che seminansi in alcune terre dell'Oltrepò pavese e del Piemonte, nell'alto Bresciano, in alcune parti della Toscana e del regno di Napoli. La seconda specie coltivasi particolarmente nei paesi montuosi, negli Appennini e nelle vallate e negli altipiani delle Alpi, dove le altre cereali giungono difficilmente a maturare i loro semi; ed appunto per la rapidità della sua vegetazione, che compiesi ordinariamente nello spazio di otto settimane, l'orzo è coltivato a preferenza delle altre cereali in Isvezia, nella Laponia, e generalmente nei paesi settentrionali e nelle altre montagne dove l'estate è brevissimo. Nelle regioni meridionali d'Europa l'orzo viene quasi sempre seminato prima dell'inverno. In Spagna ed in Sicilia si ottengono spesso due raccolti di questa cereale nel medesimo suolo che si semina in autunno per mietere in maggio, e si risemina in maggio per fare un secondo raccolto in autunno. In Francia ed in Inghilterra si suole seminare l'orzo comune d'inverno e talora l'orzo a sei file durante tutto il mese di settembre ed una parte dell'ottobre. — Gli orzi di primavera si seminano ordinariamente dalla fine di marzo alla metà di aprile, e nei terreni freschi si può deferire la seminazione sino al principio di giugno. La quantità di semente da impiegarsi varia secondo la natura del suolo, l'epoca della seminazione e la scelta delle specie o varietà. Sebbene questa cereale si adatti a quasi tutte le terre, ad eccezione di quelle che sono molto umide, riesce meglio nei terreni di mediocre consistenza e profonde: per l'orzo comune e per l'orzo nudo a due file la quantità massima di semente per un ettaro è di 230 litri; la proporzione deve essere minore per l'orzo piccolo quadrangolare, e ancora minore per l'orzo celeste che tallisce molto. Vuolsi seminare più rado l'orzo che si affida alla terra in autunno di quello che si sparge in primavera: il primo ha il tempo d'estendere le sue radici e di cestrare, lo che non avviene al secondo. La preparazione del suolo per questa seminazione non è diversa da quella che si usa per il frumento e dicasi lo stesso della trebbiatura; vuolsi però avvertire di non lasciar giungere l'orzo a perfetta maturità, perchè i suoi semi facilmente cadono a terra e gioverà eziandio che la mietitura si eseguisca di buon mattino quando le spighe sono ancora bagnate dalla rugiada. — La maggior parte delle specie o varietà d'orzo pesano meno che la segale e perciò ancor meno che il frumento; la farina d'orzo ha un colore rossiccio spiacevole, e per essere panificata richiede maggiore lavoro e più fermento che quella di segale e di frumento; il pane, quantunque nutritivo, è poco gradevole e di non facile digestione, a meno che alla farina d'orzo si unisca eguale quantità di farina di segale o di frumento. La cattiva qualità del pane

preparato con pura farina d'orzo dipende dalla sua chimica composizione: Prout trovò che questi semi si compongono di resina gialla p. 4 — estratto gommoso-zuccherino 9 — glutine 3 — amido 32 — ordeina 53; ed appunto quest'ultima sostanza è quella che rende il pane d'orzo pesante e grossolano; quindi è che in Piemonte e nelle altre parti d'Italia dove riesce bene il frumento, la coltivazione dell'orzo è quasi nulla. Il però in Inghilterra ed in altri paesi settentrionali vuolsi che l'orzo riesca più profittevole che il frumento in ragione del maggior prodotto oltre al consumo immenso che se ne fa per la fabbricazione della birra. La miglior maniera di mangiar l'orzo si è in minestra, con latte o con brodo, ridotto che sia in tritello o nel così detto orzo mondato o perlato. La paglia d'orzo è più dura e meno nutritiva che quella delle altre cereali, onde la maggior parte del bestiame la rifiuta, ed è anche poco pregevole per far letto a motivo della sua rigidità. — In alcune parti della Francia l'orzo viene coltivato per pascolo ovvero per foraggio verde che dicesi sommamente vantaggioso per i cavalli e più ancora per le vacche da latte; riputiamo utile la seminazione di questa cereale unitamente al trifoglio od alla lupinella. E però l'orzo coltivasi in Oriente, in Spagna ed in altre parti dell'Europa meridionale particolarmente per i suoi semi che si somministrano ai cavalli invece dell'avena, sostituzione opportunissima in quelle regioni calde e che, dietro alcuni saggi fatti in Inghilterra, vorrebbe essere più generalmente adottata, massime per i cavalli troppo giovani o troppo vecchi, i quali, per difetto di masticazione, rendono ordinariamente per secesso in gran parte intatti i semi dell'avena. Inoltre i semi d'orzo sono convenientissimi per ingrassare il pollame, le vacche e i porci; facendoli fermentare ed inacidire nell'acqua, se ne ottiene una materia colla quale si conciano certi cuoi in particolare maniera.

Proprietà medicamentose dell'orzo. — L'orzo è stato adoperato in medicina fin dai tempi d'Ippocrate, siccome temperante, addolcitivo, contro le malattie infiammatorie, l'ardor d'orina, le affezioni di petto ecc.: a quest'uopo si fa subire all'orzo alcune preparazioni, onde dicesi orzo mondato se lo si priva unicamente delle lolle che lo vestono, orzo perlato se viene inoltre privato delle due punte e ridotto a forma sferica. Coll'orzo mondato o perlato bollito nell'acqua si prepara la così detta tisana, che si edulcora con miele, con siroppo o con zucchero. Alcuni medici inglesi raccomandano, qual efficacissimo rimedio contro le scrofole e lo scorbutto, la decozione del malto, cioè dell'orzo germogliato, poi seccato nella stufa, come si usa per la fabbricazione della birra (vedi) e il celebre navigatore G. Cook si giovò moltissimo del mosto di birra per preservare le sue ciurme dallo scorbutto. Finalmente i semi d'orzo e particolarmente quelli dell'orzo celeste, si adoperano torrefatti e macinati in vece di caffè.

OSAGI (geogr.). — In Indiano *Uabacha* o *Wabash*, Indiani degli Stati-Uniti che abitano nel S. del ter-

ritorio del Missouri (vedi), nel N. di quello dell'Arkansas, e nell'O. dello Stato di Missouri. — Dividonsi in tre tribù; Grandi Osagi, Piccoli Osagi, Osagi di Arkansas; ammontano insieme a non più di 7000 individui. Sono di alta statura, forti, complessi; la loro tinta è bruna; si dipelano tutto il corpo, e non conservan sulla testa che una specie di corona di capelli da cui pendono due lunghe trecce, che sopraaccaricano di ornamenti di metallo, e di penne a diversi colori. Portano braccialetti ed orecchini, e molti si screziano il viso. La loro calzatura fatta di pelle di capriolo è adorna di penne di varii colori, e vi sospendono altri ornamenti guarniti di piccoli tubi di latta, assai diletlandosi del rumore che fanno. Il rimanente del loro corpo non è coperto che da una coltre di lana della quale attaccano i lombi sul ventre col mezzo di un fermaglio. — I loro villaggi compongonsi di capanne di legno di 36 a 100 piedi di lunghezza, poste senz'ordine: i letti e le pareti sono di tavole guernite di stuoie di giunco e così bene congiunte tra loro che la pioggia non può penetrarvi: ad una dell'estremità della capanna è una specie di palchetto coperto di pelli d'orso, ove stanno gli effetti preziosi del padrone: quivi ei fa sedere gli ospiti che vuol onorare. Questi Indiani sono ospitali, e in pace fra loro. La poligamia vi è giunta al segno che se un giovane sposa una fanciulla, tutte le sorelle di questa son credute a lui appartenere e divengono sue mogli. — Il loro carattere è bellicoso, e lo spirito assai penetrante. Hanno qualche cognizione di astronomia: le fasi della luna stabiliscono fra loro una divisione del tempo, e conoscono il corso dell'anno dal numero delle lunazioni combinato col periodico ritorno delle stagioni. Non credono ai maghi, benchè sian molto superstiziosi, fumano in onore del sole, e si preparano alle loro guerriere spedizioni con un digiuno più o meno lungo. Credono ad un'altra vita che si figurano una ripetizione della vita attuale, e perciò seppelliscono i morti colle loro armi ed utensili di caccia. Gli sforzi de' missionarii per convertirli al cristianesimo sono fin qui riusciti pressochè vani. Le loro armi ordinarie sono l'arco, la clava, il coltello; alcuni hanno la lancia ed uno scudo, e molti adoprano il fucile. I loro cavalli ch'essi montano con destrezza sono abilissimi alla caccia. La gloria militare è la loro passione dominante: ogni stragemma sembra loro buono per rimaner vincitore; dopo la gloria di strappare la capigliatura ad un nemico, la maggiore è quella d'involargli un cavallo. Le donne sono di forza e di statura notevoli: assai laboriose e destre, costruiscono esse stesse le capanne, trasportan le legna da ardere, fanno stuoie e pannieri di giunco, mantelli di penne di cigno ecc. e sono altresì incaricate in parte del lavoro della terra. Il territorio degli Osagi è fertilissimo. V'hanno belle praterie, e benchè poco dediti all'agricoltura, coltivano mais, fave ed una specie di funghi. Fra gli animali che uccidono alla caccia, il bue selvaggio è il più comune. Ciascuna tribù ha un capo supremo, la cui dignità è ereditaria in una famiglia, ma non mai

attaccata alla primogenitura. Gli Osagi più che peggli Inglesi han sempre mostrato grande interesse pei Francesi: nelle guerre del 1756 e 1763 una truppa osaga venne a servire nelle loro file. In quanto agli Americani, ch'essi chiamano i *grandi coltelli*, a cagione dei pugnali che sogliono portare, li trattano con diffidenza perchè li temono. Il maggior Pike, il quale nel 1806 fu incaricato dal governo degli Stati Uniti di visitare i paesi situati all'O. del Missouri, è il primo che abbia date varie particolarità sugli Osagi. Pel trattato del 1808 che conchiusero gli Stati Uniti coi Grandi e coi Piccoli Osagi, i primi promisero di accordare a questi annualmente delle merci per 1500 dollari in cambio del territorio ceduto, ed al fine di proteggere questa nazione contro altre più potenti, il forte Osage fu costruito e difeso da sufficiente guarnigione; gli Osagi dal loro canto s'impegnarono di non somministrare nè fucili, nè munizioni, nè istromenti da guerra a qualsiasi nazione o tribù che non fosse alleata agli Stati Uniti.

OSANNA (archeol. sacr.). — Così vien chiamata dagli Ebrei una preghiera che sogliono recitare il quarto giorno della festa dei Tabernacoli. È voce ebraica (חֲסִידָה, *hoschiah-na*, in greco trascritta ὁσάνα), che significa *deh salvaci!* Dice il rabbino Elia, che gli Ebrei danno altresì il nome di osanna ai rami di salcio che recano in mano in essa solennità, pel cantar che fanno continuamente osanna, agitandoli in ogni senso. — Quelli tra gli Ebrei che riconobbero G. C. pel messia e lo ricevettero come tale all'atto del suo ingresso in Gerusalemme, otto giorni avanti la pasqua (Matth. xxi. 9) gridavano: *Osanna al figliuolo di Davide!* Il Grozio nel suo commentario su questo capo osserva, che la festa dei tabernacoli, presso gli Ebrei, non era solamente destinata a rammentare la loro uscita dall'Egitto, ma ad attestare eziandio l'aspettazione in cui erano del Messia; che anche al presente, nel giorno che portano rami, esprimono il desiderio di celebrare cotale festa all'avvenimento del Messia che attendono: dal che inferisce che il popolo, recando rami davanti a G. C., attestava com'egli fosse realmente il Messia. Questa voce osanna è passata poi tanto alla Chiesa greca che alla latina. Si dice due volte nella messa, una in nome degli angeli, l'altra degli uomini.

OSCENITA' (filos. mor.). — Questa parola ha molta affinità con quella di *cinismo*, fors'anche per l'etimologia (καὶ, *cane*), quantunque per lo più si faccia derivare da *κοῖτος* basso, o dal latino *carnum*, fango, melma. L'oscenità offende tutte le virtù offendendo il pudore (vedi), il quale le riassume tutte con tanta grazia. La sorgente dell'oscenità è nella corruzione dei costumi e del gusto: manifestasi negli atti, nelle parole, nelle figure disoneste: frutto di sregolatezza e di travolta immaginazione, si compiace d'immagini impudiche. Ma spesso espressioni scritte o figurate diventano oscene solamente perchè cadono sotto all'occhio e giungono all'orecchio non casti. A torto si attribuirebbe oscenità al pensiero creatore della *Fenere* de' Medici e dell'*Apollo* di Belvedere: è vero

che queste antiche statue sono bellezze senza velo, ma caste come la natura. Alcuni arrossiscono in faccia a questi nudi; ma pure altre immagini coperte suscitano più facilmente pensieri lascivi: la *Venere* di Canova, che esce dal bagno e si cela col pannolino molta parte anteriore, è meno pudica dell'antica *Venere*, tutta nuda in atto di quiete e serenità divina, conveniente ad immagine consacrata all'adorazione. Agli antichi, familiari colle grazie più segrete della natura, non era il nudo incentivo a voluttà: Livia diceva che per lei un uomo nudo era soltanto una statua. A misura che i costumi andarono corrompendosi, si affetta riservatezza nelle parole, la quale diventa tanto più scrupolosa in quanto le idee traspariscono dal velo. Onde Molière ben disse di certe affettate oneste in un luogo della sua *Scuola delle mogli*, essere quelle « più caste nelle orecchie che in qualunque altra parte del corpo ». Tuttavia non è men vero che la decenza vuol essere rispettata anche quando è dettata dalla corruzione, perchè offesa, il male si farebbe maggiore (v. *INDECENZA*, *LICENZA*, *LIBERTINAGGIO*, *LUSSURIA* ecc.).

OSCHEITE (*patol. e terap.*). — Nome dato all'infiammazione dello scroto. Cotesi' affezione per lo più d'indole erisipelacea è assai pericolosa nei neonati e nei vecchi, degenerando facilmente in *cangrena* (vedi *RISIFOLA*). Essa si combatte cogli antiflogistici, coi ripercuzienti, cogli ammollitivi al pari delle altre infiammazioni della pelle.

OSCHEO (*anat.*). — Voce greca *oscheu* scroto; nome dato alla borsa contenente i testicoli (v. *GENITALI (PARTI) DELL'UOMO*).

OSCHEOCALASIA (*patol.*). — Nome dato da Alibert ad una malattia dello scroto, endemica dei paesi caldi e specialmente nel Basso Egitto e nelle Indie, che da prima era stata confusa col sarcocoele; ma venne specialmente distinta da esso per cura di Lamery. Quest'affezione consiste in un deposito abbondante di tessuto cellulare adiposo che formasi nel tessuto fibroso e cellulare dello scroto, e non cagiona dolore, ma produce una distensione grandissima ed un tumore enorme della parte. Tale malattia dipendente dal cattivo metodo di vita che viene seguitato in quei paesi, è più incomoda che pericolosa e dolorosa, e si cura col escissione ed esportazione della materia pinguedinosa stata depositata; operazione questa che non è punto pericolosa per l'infermo.

OSCHEOCELE (*patol.*). — Nome dato all'ernia inguinale allorchando le parti rimosse dal proprio sito discendono nello scroto (v. *ERNIA*).

OSCI od **OSCHI** (*stor. ant.*). — Antico popolo italico che Niebhur crede essere lo stesso che gli Opici, facendo ad un tempo osservare che Strabone chiamò Osci i popoli Ausonii non misti. L'*Opica* e l'*Ausonia* era pei Greci il paese situato fra l'Enotria e la Tirrenia, ed il Lazio medesimo era una contrada dell'*Opica*. Ecateo qualifica Nola come una città dell'*Ausonia*. Fra gli Osci, da lui tenuti come estinti, comprende i Sidicini. Micali, nella sua *Italia avanti il dominio dei Romani*, considera gli Osci, gli Opici,

gli Aurunci siccome formanti il ceppo principale della gran razza italica primitiva; esso vi aggiunge una serie di popoli provenienti dagli Osci; e questi sono i Sabini, i Piceni, i Pretuzii, i Casci o Prisci Latini, i Rutuli, gli Ernici, gli Equi, i Volsci, gli Aurunci ecc. L'idioma degli Osci aveva una grande affinità col latino; Strabone dice che le *atellane* (vedi), produzioni teatrali scritte in quel dialetto, erano rappresentate e comprese in Roma. I caratteri erano presso a poco quelli degli Etruschi (vedi). « Pare altresì, dice Ottofredo Müller, che nella Campania si trovino delle iscrizioni etrusche ». Quanto ai pochi avanzi della lingua osca giunti sino a noi, veggasi l'opera del Guarini: *In osca epigrammatica nonnulla Commentarium*, Napoli 1830, in-8°; dove sono raccolte parecchie iscrizioni osche, e particolarmente *Rudimenta linguae oscae ex inscriptionibus antiquis emodata* dal Grotfend, Annover 1859.

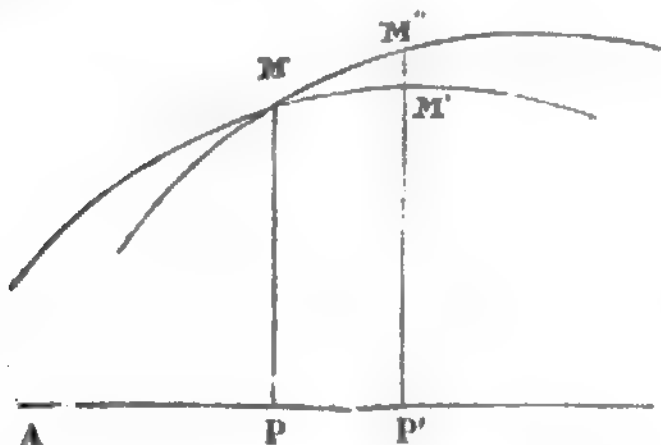
OSCILLAZIONE (*mecc.*). — È il movimento alternativo di un corpo qualunque. L'oscillazione è semplice e doppia: la prima consta di una semplice andata del corpo in moto; la seconda abbraccia un'andata ed un ritorno. Così un pendolo che oscilla fa una semplice oscillazione quando, rimesso dalla verticale, discende fino alla medesima ed ascende dalla parte opposta. Se poi si considera tutto il cammino che fa per discendere fino alla verticale, ascendere dalla parte opposta, e tornare indietro fino alla posizione primitiva, allora si dice che ha fatto una doppia oscillazione. Le oscillazioni cortissime e rapidissime diconsi più propriamente vibrazioni. Così una corda da violino, un corpo sonoro qualunque, non possono mandare un suono senza oscillare rapidissimamente, o meglio senza vibrare (v. *PENDOLO*).

OSCOLATORE (*mat.*). — Dicesi delle linee e delle superficie che si toccano in un punto. Così un piano è osculatore di una superficie quando le è tangente; una retta tangente ad una curva è osculatrice di questa. È chiaro che tra la curva data e la retta tangente si potrà sempre far passare una seconda curva, la quale non abbia di comune colla prima fuorchè il punto di contatto colla retta. Così se la retta AB è tangente nel punto M alla curva CD, può



immaginarsi una seconda curva EF, la quale passi tra la prima CD e la tangente AB, non avendo con queste di comune fuorchè il punto. La curva EF si avvicinerà maggiormente alla curva CD di quello che faccia la retta AB; in altri termini la bacierà di più, e si dice che è osculatrice di un ordine maggiore o superiore. L'osculatione si distingue in diversi ordini la cui definizione mal si potrebbe dare senza la

teoria che siamo per esporre. Quel che abbiain detto delle linee si può applicare letteralmente anche alle superficie. — Siano pertanto $y = \varphi(x)$, e $y = F(x)$ le equazioni di due curve che s'incontrano nel punto



M , di cui le coordinate sono $AP = x'$, $PM = y'$; si avrà per questo punto $\varphi(x') = F(x')$.

Supponiamo che x' divenga in seguito $x' + h$; le equazioni precedenti daranno:

$$M'P' = \varphi(x' + h) = \varphi(x') + \frac{d\varphi(x')}{dx'} h + \frac{d^2\varphi(x')}{dx'^2} \frac{h^2}{2} + \dots$$

$$M''P' = F(x' + h) = F(x') + \frac{dF(x')}{dx'} h + \frac{d^2F(x')}{dx'^2} \frac{h^2}{2} + \dots$$

Se tutti i termini di questo sviluppo fossero identici, allora sarebbe $M'P' = M''P'$, e le due curve si confonderebbero. Se si avrà solamente $\varphi(x') = F(x')$, le curve avranno il solo punto M comune; e se oltre a $\varphi(x') = F(x')$ si avesse pure

$$\frac{dF(x')}{dx'} = \frac{d\varphi(x')}{dx'}$$

le curve si avvicineranno maggiormente; ed ancor più se oltre a queste equazioni si avesse

$$\frac{d^2F(x')}{dx'^2} = \frac{d^2\varphi(x')}{dx'^2},$$

e così di seguito. Infatti è chiaro che la differenza tra $M'P'$ e $M''P'$ sarà tanto minore, quanto maggiore sarà il numero de' termini eguali negli sviluppi dei valori di queste quantità. Ciò posto, siano a, b, c ecc. le costanti dell'equazione $y = F(x)$; si può senza cambiar la natura della curva considerar queste costanti come arbitrarie; e determinandole in modo che soddisfacciano alle equazioni

$$\varphi(x') = F(x'); \quad \frac{d\varphi(x')}{dx'} = \frac{dF(x')}{dx'};$$

$$\frac{d^2\varphi(x')}{dx'^2} = \frac{d^2F(x')}{dx'^2}; \text{ ecc.,}$$

si otterrà l'equazione della curva osculatrice di primo, di secondo, di terzo ecc. ordine, secondoche saranno soddisfatte due o più di queste equazioni. Se la prima sola è soddisfatta, le due curve avranno un punto comune senza che si possa dire che una sia osculatrice dell'altra: se due, vi sarà un'osculatione di primo ordine; se tre, di secondo, e così di seguito.

— L'equazione di primo grado, ossia della linea retta, non ammettendo che due costanti, non può soddisfare che ad un'osculatione di primo ordine. Le linee di secondo grado potranno avere un'osculatione di secondo ordine; di terzo quelle di terzo, e così di seguito. Prendiamo per esempio il caso in cui l'equazione $y = F(x)$ rappresenti la linea retta. Ella sarà della forma $y = ax + b$. Le equazioni di condizione necessarie per l'eliminazione delle costanti a e b , saranno:

$$\varphi(x') = ax' + b; \quad \frac{d\varphi(x')}{dx'} = a.$$

E siccome $\varphi(x')$ rappresenta l'ordinata del punto M della curva la cui equazione è $y = \varphi(x)$, ed x' corrisponde ad y' così potranno scrivere y' in vece di $\varphi(x')$, e le equazioni di condizioni si cambieranno in

$$y' = ax' + b; \quad \frac{dy'}{dx'} = a.$$

Eliminando a si ottiene

$$y' = \frac{dy'}{dx'} x' + b;$$

e sostituendo il valore di b che si ricava da questa equazione e quello di a dell'equazione precedente nell'equazione della linea retta $y = ax + b$, si troverà

$$y - y' = \frac{dy'}{dx'} (x - x'),$$

la quale non è altro che l'equazione della tangente al punto le cui coordinate sono x' e y' . — Se invece della linea retta avessimo preso l'esempio del circolo, avremmo trovato un'osculatione di second'ordine. Il raggio del circolo osculatore dicesi anche raggio di curvatura dalla curva data nel punto di osculatione. La curvatura della linea data nei singoli suoi punti è in ragione inversa del raggio del circolo osculatore ne' punti medesimi. Si vede dalla teoria precedente, che per trovare l'equazione del circolo osculatore basta determinare le tre costanti che questa contiene, dietro le condizioni

$$\varphi(x') = F(x'); \quad \frac{d\varphi(x')}{dx'} = \frac{dF(x')}{dx'};$$

$$\text{e } \frac{d^2\varphi(x')}{dx'^2} = \frac{d^2F(x')}{dx'^2}$$

L'osculatione può essere di due sorta; vale a dire la curva osculatrice può avere tutti e due i suoi rami che partono dal punto di osculatione, da una stessa parte della curva osculata, oppure può averne uno da una parte e l'altro dall'altra. In questo secondo caso le due curve si baciano e s'intersecano a vicenda. Dimostrasi in tutti i trattati di calcolo differenziale, che ogni qualvolta abbia luogo un'osculatione di ordine pari, vale a dire di secondo, di quarto, di sesto ecc. ordine, le curve osculantisi si tagliano a vicenda; al contrario nelle osculationi di

ordine impari le curve si toccano semplicemente senza tagliarsi.

OSCURANTISMO (*filos.*).—Vocabolo nuovo inventato dal secolo XIX per indicare il sistema di quelli che tengono l'ignoranza per salvaguardia dei governi. Il **LIBERALISMO** (*vedi*) ripone la prosperità delle nazioni ed il perfezionamento della società nell'alleanza dei lumi colla libertà; studiasi d'illuminare gli uomini per renderli più atti alla libertà ed in ultimo più felici. V'ha un sistema opposto che pretende stabilire il potere assoluto sull'abbruttimento della moltitudine, che vede nell'istruzione del popolo una forza nociva alla società, e per conseguenza fa il possibile per mantenerla in profonda ignoranza.—I partigiani di questa dottrina prendono alla lettera il paradosso di Rousseau che dice, *corrompersi gli uomini a misura che vengono istruiti*. Non ammettono essi che i progressi delle scienze siano un mezzo di perfezionamento per la umana specie; opinano che la propagazione de' lumi, lungi dal purificare i costumi, ad altro non vale che a depravarli, e quindi condurre a rovina gli Stati. Conseguenti come sono ai loro principii, vorrebbero chiudere le scuole aperte alle classi laboriose; vorrebbero almeno che l'istruzione solamente alle persone doviziose venisse impartita, e la scienza fosse privilegio di pochi fortunati. Qualunque insegnamento gratuito sembra loro semenza di discordia; l'educazione popolare fomite di ribellione; all'incontro non veggono più forti baluardi all'ordine sociale che nel rispetto degl'inveterati pregiudizii, nel mantenimento delle superstizioni. Pertanto combattono con accanimento ogni innovazione, ogni riforma, ogni miglioramento, e largiscono i loro favori a chi si adopera a perpetuare l'immobilità, a tenere il popolo nella preziosa innocenza dei bruti.—Se tale dottrina fosse vera, la creazione sarebbe un errore dell'Onnipotente, e la destinazione dell'uomo un enigma insolubile. Ma, grazie a Dio, il vero sta all'opposto. I progressi delle scienze non sono che i passi che l'uomo fa continuamente alla scoperta della verità; la diffusione dei lumi non è altro che un mezzo di rendere un maggior numero di creature umane partecipe di questa scoperta. Ora, si può egli ammettere che la verità sia nociva agli uomini, e per se stessa sia principio di corruzione? Sarebbe certamente una solenne contraddizione del Creatore quella di aver dato all'uomo insaziabile bisogno di conoscere, che è il principale movente della nostra intellettuale attività, per farne strumento di perdizione. Ma, all'incontro, tutto attesta che v'ha stretta ed indissolubile alleanza tra il vero ed il buono. Procedenti dalla medesima fonte, congiunti nel seno della divina essenza, come si troverebbero mai in conflitto nella vita umana? Così i fatti come la natura delle cose protestano altamente contro un sistema siffatto. I vizi e i delitti provengono, almeno in gran parte, dall'ignoranza; e però procuriamo che il popolo s'illumini, se vogliamo si renda sempre più morale (*v. IGNORANZA, ISTRUZIONE*).

OSCURITÀ (*fis.*).—Privazione di luce. Essa è

sempre parziale e relativa alla sensibilità della retina ed all'apertura della pupilla dell'osservatore. L'oscurità per uno stesso individuo è tanto maggiore, quanto più rapido è il passaggio ch'esso fa da una luce intensa ad una luce meno intensa, e quanto maggiore è la differenza d'intensità de' due gradi di luce. L'oscurità non è mai assoluta nemmeno nelle notti più oscure; infatti vediamo che gli uccelli notturni, i quali hanno l'organo della vista di costituzione diversa dal nostro, continuano a fare le loro funzioni nelle tenebre più fitte. Vi son sempre alcuni raggi luminosi, i quali, ancorchè impercettibili all'occhio dell'uomo, sia che partano da corpi fosforescenti, sia che vengano condotti da qualche mezzo rifrangente o da qualche superficie riflettente, rompono in qualche modo le tenebre, nè le lasciano regnare in modo assoluto in nessun angolo della terra. Lo stesso può dirsi del freddo assoluto. I fisici hanno tentato di determinare in quali circostanze potrebbero aver luogo il freddo assoluto e l'oscurità assoluta. Quanto a questa non si ottenne finora verun risultato; ed i risultati ottenuti intorno al freddo assoluto da diversi fisici sono così discordi che nulla si può stabilir di certo. È chiaro però che nella teoria delle ondulazioni, il freddo assoluto e l'oscurità assoluta dovrebbero risultare dalla perfetta quiete ed immobilità dell'etere luminoso e calorifico. Nella teoria delle emanazioni lo stesso succederebbe per una privazione assoluta del fluido calorifico e del fluido luminoso.

OSEA (*stor. sac.*).—Il primo dei dodici profeti minori. S. Epifanio dice che era della città di Belemoth, nella tribù d'Issacar, che non è probabilmente altro che Beelemon, verso Esdrelon in questa tribù. I rabbini gli danno per padre Beera, ed era principe della tribù di Ruben al tempo che Teglatfalassar condusse cattive alcune tribù d'Israele (*av. C. 753*); ma se ciò fosse vero bisognerebbe dire che Osea era della tribù di Ruben e nativo di Beelemon al di là del Giordano. Questo profeta visse nel regno di Samaria, e la maggior parte delle sue profezie riferiscono a questo Stato, quantunque tocchino pure di alcune cose relative al regno di Giuda. In principio della sua profezia si legge che ha profetizzato sotto i re di Giuda, Osia, Gioatan, Acas ed Ezechia, e sotto Geroboamo II, re d'Israele. Che se ha profetizzato sotto tutti questi principi, bisogna che sia vissuto ben lungamente; perchè dal principio d'Osia fino alla fine di Ezechia si contano centododici anni. Aggiungansi poi venti o venticinque anni che Osea poteva avere quando cominciò a profetare, farebbe centotrentadue o centotrentasette anni. E quando si levassero dieci anni d'Osia, ed altrettanti d'Ezechia, durante i quali Osea non avesse profetato, rimarrebbero ancora centododici o centoquindici anni. In tutto il corpo della profezia di Osea nulla si trova che provi aver egli profetato tanto tempo; e d'altronde perchè intitolare la sua profezia dai regni dei sovrani di Giuda, sotto la dominazione dei quali egli non visse? Adunque è assai probabile che questo ti-

tolo non sia d'Osea, bensì di qualche copista antico, ed il vero principio dell'Opera di questo profeta sia alle parole *Principium loquendi Domino in Osee*; e quindi crediamo che abbia principiato sulla fine del regno di Geroboamo II re d'Israele.—S. Girolamo e parecchi altri credono che Osea sia il profeta più antico di quelli di cui abbiamo scritti. Egli fu testimonia della prima cattività delle quattro Tribù condotte da Teglatfalassar, e della caduta del regno di Samaria operata da Salmanassar. S. Girolamo vuole poi ancora che abbia profetato posteriormente. I primi versetti del cap. I riguardano la morte di Zaccaria, re d'Israele, e figlio di Geroboamo II. Dal versetto 6 del 1° cap., fino al cap. III, è una predizione della cattività d'Israele; ma dopo averla predetta ne annunzia pure la fine. Inveisce contro i disordini che allora infestavano il regno delle dieci Tribù. Egli pare che al suo tempo vi fossero idoli non solamente a Samaria, a Dan e a Bethel, ma ben anco a Galgal, sul Tabor, a Sichem, a Bersabea e sulle montagne di Galaad. Parla degli Israeliti come di popolo corrottissimo; e predice che i loro vitelli d'oro saranno atterrati e condotti in Assiria. Non risparmia le sregolatezze che trionfavano in Giuda, e predice che Senacheribo ne devasterà le terre. Predice che Giuda rimarrà ancora alcun tempo nel suo paese dopo la cattività delle dieci Tribù; ma che dopo sarà anch'esso condotto cattivo al di là dell'Eufrate, d'onde il Signore lo ricondurrà in patria dopo parecchi anni.—Lo stile di Osea è oscuro, e le sue espressioni spesso sospese ed intralciate. Anche le cose di cui parla ne rendono difficile l'intelligenza, a motivo dell'antichità loro e delle scarse notizie storiche che abbiamo di quel tempo.—Al principio della profezia di Osea leggiamo che il Signore gli disse di *prendersi in moglie una meretrice, e di generare con essa dei figli di fornicazione*. Parecchi interpreti (vedi *Hieronym. in Osee, Isidor, Halmò, Vat., Burgeus, Abenezza, Kimchi, alii apud Theodoret.* ecc.), non potendo darsi pace dell'irregolarità che manifesta questo matrimonio di Osea con una meretrice, hanno creduto che tutto ciò non fosse che una parabola; che questo profeta avesse dato il nome di prostituita alla donna sua per rivolgere a lui l'attenzione degli Israeliti; oppure che tutto fosse avvenuto solamente in visione, senza che il profeta fosse venuto all'atto. Se non che tutto il seguito del racconto di Osea fa vedere assai chiaramente che siffatto matrimonio fu reale, quantunque figurasse l'infedeltà di Samaria e delle dieci Tribù, già fedeli al Signore, poi divenute corrotte e adultere. Questo è almeno il sentimento di Basilio, di Teodoreto, di s. Agostino, e di grande numero di interpreti giudicati buoni.

OSEA (*stor. sac.*).—Ultimo re d'Israele. Era figlio di Ela; ed avendo cospirato contro Facea, figlio di Romelia, re d'Israele, lo uccise e s'impadronì de' suoi Stati. Egli fece il male davanti il Signore. Salmanassar, re d'Assiria, avvertito che Osea, il cui regno fino allora era rimasto tributario agli Assiri, pensava ribellarglisi contro, e con tale intendimento si

era accordato con Sui, re d'Egitto, gli marciò contro, fece scorrerie per tutto il paese, e danneggiatolo grandemente pose assedio a Samaria, la quale si rese dopo tre anni, ch'era l'anno nono del regno d'Osea. Salmanassar fu crudelissimo verso gli Israeliti; fece aprire il ventre alle donne incinte, e schiacciare i teneri bambini; Samaria fu ridotta in un mucchio di rovine. Il re d'Assiria condusse in servitù al di là dell'Eufrate gli Israeliti delle dieci Tribù che ancor trovavansi nel paese, ed in luogo loro mandò i Chaldei, che vi sono ancora di presente sotto il nome di Samaritani.—La cronologia del regno di Osea è molto imbrogliata, a motivo di alcune date segnate nella Scrittura che si contraddicono (vedi i commentatori e principalmente Usserio).

OSIA od **AZARIA** (*stor. sac.*).—Decimo re di Giuda, figlio di Amasia. Questo principe aveva 16 anni quando cominciò il suo lungo regno che durò oltre mezzo secolo. Egli fece il bene, ed osservò la giustizia fin ch'ebbe per guida il profeta Zaccaria; e la Scrittura ha detto di lui: « perchè egli cercava l'Eterno, l'Eterno lo condusse in ogni cosa ». Aumentò il suo dominio, costruì fortezze nel deserto, fece grandi provisioni d'armi e d'ogni sorta di munizioni, mise in ordine 300,000 soldati, sconfisse i Filistei, gli Arabi, gli Ammoniti, e la sua riputazione si estese fino all'Egitto. Giunto al colmo del potere e della gloria, il suo cuore si gonfiò d'orgoglio, dimenticò le leggi del Signore intorno al culto, i cui uffizi appartenevano alla schiatta di Aronne solamente; ed essendo un giorno entrato nel tempio, volle offrirvi incenso sull'altare dei profumi. Il pontefice Azaria, seguito da 80 sacerdoti del Signore, si oppose al re e gli dice: « a te non spetta offrire incenso davanti il Signore; esci dunque dal santuario ». Osia, indispettito, e tenendo ancora il turibolo in mano, minaccia i sacerdoti; ma al punto stesso è colto dalla lebbra che gli apparisce sulla fronte in faccia allo stesso altare; preso da spavento esce dal tempio, e riconosce la mano divina che l'ha castigato. Questo principe rimane leproso fino al giorno di sua morte; e Gioatan suo figlio governò in nome di lui. Osia morì in età di 68 anni, ed a motivo della sua schifosa malattia non venne sepolto nella tomba dei re. Lui regnante parecchi principi succederoni sul trono d'Israele; e la maggior parte segnalò per iniquità ed idolatria.

OSIANDRISTI (v. **OSIANDRO**).

OSIANDRO (*ANDREA*).—Celebre teologo protestante, nato l'anno 1498 a Gunzenhausen in Frania, fece i suoi studi nell'Accademia di Wittenberg; fu tra i primi ad abbracciare la massime di Lutero, divenne pastore di Norimberga nel 1522, intervenne a tutte le assemblee dove furono discussi gli articoli della professione di fede si conosciuta sotto il nome di confessione di Augusta, espresse alcune nuove opinioni le quali sostenne con grande impeto, massime quella sopra la giustificazione la quale pretendeva derivare non dalla imputazione della giustizia di G. C., ma dall'intima unione della giustizia costan-

ziale di Dio con tutte le anime (vedi l'*Histoire des variations*, per Bossuet). Insegnò pubblicamente tal dottrina dopo la morte di Lutero che l'aveva combattuta, e morì di epilepsia a Königsberg nel 1552. I suoi principii furono dominanti in Prussia dove si era ricoverato, e i suoi discepoli vi sono ancora conosciuti sotto il nome di osiandriati. Si hanno di lui molte opere cadute oggidì in oblio e di cui si trovano i titoli nella Biblioteca di Gesner, negli *Elogii* di Teisner. La sola che ancora si cita per la sua rarità è intitolata *Harmonia evangelica libri 4*, Basilea 1557 in-fol.^o

OSIMO (geogr.).—Città di vetustissima origine degli Stati pontificii detta già *Aurimum*. È sede vescovile e conta da 7000 abitanti. I suoi fabbricati riuniti in ameno colle sono cinti da solide mura di romana costruzione. Da quell'altura godeasi il prospetto di una gran parte delle Marche. In altri tempi era traversata dalla via Flaminia: son degni di menzione l'episcopio, la chiesa dei Conventuali, la chiesa dei Silvestrini, il palazzo del Comune, in cui si conservano pregevoli latine iscrizioni, e molte statue antiche di marmo, comechè in gran parte mutilate: al di sotto del piano della piazza vennero dissotterrati gli avanzi di antiche terme. Rinomato è il collegio Campana: tra gli alunni che in essoricevettero educazione istruttiva salirono al cardinalato un Manciforte, un Gallo, un Campanelli, un Antici, un Mantica, al papato Leone xii, e Pio viii. Osimo ha una pubblica biblioteca, uno spedale, e un conservatorio di povere ragazze dette di S. Leopoldo. In casa Bellini trovasi un gabinetto numismatico piuttosto ricco, ma non distribuito con ordine. — Circa un secolo e mezzo prima dell'E. V. fu dedotta dai Romani una colonia ad Osimo. Pompeo detto il Grande se ne arrogò in gioventù la pretera: dopo il celebre passaggio del Rubicone gli abitanti si dichiararono del partito cesareo, scacciando Varrone: il dittatore ne rendea loro pubbliche grazie, indi riguardò Osimo qual metropoli del Piceno. Nell'invasione de' Goti Vitige se ne era impadronito: accorse Belisario a stringerla d'assedio e fu allora che si riconobbe inespugnabile. Nella decadenza del greco dominio in Italia se ne impadronirono i Longobardi; Liutprando si accomodò a farne cessione al pontefice Zaccaria; Astolfo se ne impossessò di nuovo, ma i Franchi discacciarono il suo presidio. Al principio del secolo xi anche questa città aveva i suoi conti: successivamente si trovò in frequenti conteste con gli Anconitani ed i Ravennati. Essendosi dichiarata pel secondo Federigo, le vennero tolti gli onori episcopali, che le furon poi restituiti da Urbano iv. Nel 1455 Francesco Sforza avea stabiliti i suoi quartieri d'inverno in Osimo, riguardandola sua principale piazza d'armi. Circa un secolo dopo erasene impadronito Alfonso re d'Aragona: il cardinale Capranica la ricondusse poi sotto il governo pontificio. Questa città avea sempre fatto parte della provincia Maceratese: durante il regno italico, ora appartenne al dipartimento del Metauro, ora a quello del Mezone.

OSIRIDE (mitol. egiz.).—Una delle principali divinità egiziane, fratello d'Iside e padre di Oro (v. Iside, Oro) e, secondo molti scrittori, il primo re dell'Egitto. Se ne ha la storia nel primo libro di Diodoro e nel trattato di Plutarco *Sopra Iside ed Osiride*; ma non è improbabile che le schiette tradizioni egiziane rispetto a questa divinità siano state considerevolmente corrotte al tempo di questi scrittori. Secondo essi però Osiride fu il primo re che togliesse dalla barbarie gli Egizii ai quali insegnò l'agricoltura e le varie arti e scienze. Poichè ebbe introdotta la civiltà fra i suoi sudditi, risolse di visitare le altre nazioni del mondo e di arrecar loro la stessa felicità. Affidò pertanto ad Iside l'amministrazione del regno, e diedele per consigliere Ermete e Ercole per generale de' suoi soldati. Messo insieme un gagliardissimo esercito, visitò successivamente l'Etioopia, l'Arabia e l'India e attraversando quindi l'Asia centrale venne in Europa, dappertutto istruendo le nazioni nell'agricoltura, nelle arti e nelle scienze. Lasciò il suo figliuolo Macedone nella Tracia e nella Macedonia e commise la coltura della terra dell'Attica a Trittolemo. Dopo visitate tutte le parti del mondo abitato, tornossene in Egitto, dove fu ucciso poco dopo il suo arrivo dal fratello Tifone il quale ne tagliò il corpo in ventisei parti e diviselo fra i congiurati che l'aiutarono nel fratricidio. Queste parti furono poi tutte, tranne una sola, scoperte da Iside che le rinchiuse ciascuna in una statua di cera fatta a somiglianza d'Osiride e distribuìlle per diverse parti dell'Egitto. Questo mito sembra alludere al fatto menzionato da Erodoto che da Osiride originasse l'uso delle mummie egiziane (ii. 86). — Così gli antichi come i moderni scrittori assai variamente opinarono intorno agli attributi e alle virtù peculiari di questa divinità. Molti degli antichi credettero ch'egli rappresentasse il Sole od il Nilo; mentre l'aver egli scoperto l'uso della vite e la sua spedizione nell'India indussero altri ad identificarlo con Bacco (Erodoto, ii. 144). Questo scrittore ci dice (ii. 48) che le feste d'Osiride celebravansi quasi nello stesso modo come quelle di Bacco. Sembra però non improbabile che il culto d'Osiride fosse introdotto in Egitto insieme colle arti e colle scienze da Meroe Etiope. Abbiamo da Erodoto (ii. 29) che Giove (Ammon) e Bacco (Osiride) erano le deità nazionali di Meroe; e Diodoro dice (ii. 3) che Osiride menò una colonia dall'Etioopia nell'Egitto. Fu Osiride venerato sotto la forma de' sacri tori Api e Mnevi (Diod. i. 21); e siccome nel simbolico linguaggio dell'Egitto usavasi di rappresentare le divinità con forme umane e colle teste degli animali che n'erano i rappresentanti, perciò troviamo statue di Osiride rappresentate co' nomi di toro. — Osiride presiedeva, insieme con Iside, al mondo infernale; e trovavasi spesso figurato su rotoli di papiro, seduto come in atto di giudicare gli spiriti. I soliti suoi attributi sono il berretto alto, il flagello o stafile, e il pastorale. Viene anche spesso rappresentato con barba artificiale.

OSMANO o ORTMAN (stor. ottom.).—Fu soprannominato *Chazy* ossia il Conquistatore, ed è il fon-

datore dell' impero Ottomano e della dinastia degli Osmanli, che regna anche al dì d'oggi a Costantinopoli. Nacque a Sukut, in Bitinia, l'anno 1289 dell'E. V.; ma nulla si sa di certo intorno alla sua origine, nel parlare della quale non vanno d'accordo gli stessi storici musulmani. L'opinione più accreditata si è che Solimano suo avo, capo di una tribù di Turcomani stabilita nella Transossiana, partisse di là, passasse nel Korassan, all'epoca dell'invasione di Gengis-Khan, e si fermasse nei dintorni di Kelat in Armenia, ove poi si annegò nell'Eufrate. Il figliuolo di lui, per nome Orthogrul, divenuto allora capo della tribù, s'innoltrò nell'Asia Minore, dove si rese benemerito dei sultani selgiucidi per fatti di guerra contra i Tartari e i Greci, ed ebbe a successore il figlio suo Othman nel titolo di capo della colonia (an. 1284). Caduto l'impero dei Selgiucidi, questo Othman o Osmano, che si voglia chiamare, ne divise gli avanzi con parecchi altri emiri; e l'anno 1299, per la prima volta nella città di Kara-Hissar fece coniare monete e recitare in suo nome la preghiera pubblica, ma senza prendere mai il titolo di sultano. S'impadronì di Nicea l'anno 1304, e soggiogò il paese di Marmora tre anni dopo; alleato infine o guerreggiante contra i piccoli principi dell'Asia Minore, fondò per varie e non interrotte conquiste la debole potenza destinata ad essere un giorno l'impero ottomano. D'allora in poi i Greci non si trovarono più in grado di far resistenza alle truppe di Osmano, il quale dopo 27 anni di combattimenti e di vittorie andò sempre acquistando nuovi paesi, nuovi soldati e nuovi soggetti. Veduta per tal modo assicurata la sua potenza, attese a fortificare le città e siti più importanti, ed ebbe, prima di finire i suoi giorni, la consolazione di sapere che suo figlio Orcano aveva sottomessa la città di Brussa, che fu forse la più ragguardevole fra le conquiste del suo lungo regnare. Morì l'anno 1326, lasciando il potere al figliuolo Orcano, cui diede savii consigli prima di spirare. — Osmano fu meno grande per se medesimo che per la dinastia fondata da lui; merita soprattutto le lodi della posterità per la sua equità, prudenza e moderazione; la ricordanza della giustizia con cui governò rimase in tanto amore appresso ai musulmani, che all'avvenimento al trono di ciascun nuovo sultano il popolo fa augurii perchè egli abbia un regno tranquillo, una lunga vita e la bontà del suo grande antenato Osmano.

OSMANO o **OTHMAN II.** — Sedicesimo sultano ottomano, e figliuolo di Achmet I, succedette a suo zio Mustafa I ch'era stato deposto l'anno 1618, essendo egli allora in età di tredici anni. Abbenchè il regno di questo principe durasse soltanto quattro anni, esso nondimeno segna una delle quattro epoche più notabili nella storia dell'impero ottomano. La troppa sua giovinezza gli fece commettere al suo avvenimento al trono un grave errore, che fu poscia ragione di tutte le sue sciagure, e questo fu di accordare l'intera sua confidenza al suo precettore (Omar Effendi: questi, invece di curare gl'interessi

della sua patria e del suo sovrano, fece anzi lui medesimo strumento della propria sua ambizione e dei suoi raggiri. — Dotato di molto coraggio, avido di gloria, dedito alle serie applicazioni, e perciò nemico dell'ozio, della mollezza e dei piaceri, Osmano allestito e condusse truppe contro la Persia, mandando al tempo stesso soccorsi agli Ungari ribellatisi all'imperatore Ferdinando I, e flotte nel mar Nero per distruggere i nascondigli dei Cosacchi, che nelle loro correrie devastavano e predavano le terre altrui. In pari tempo mise in ordine un esercito che dicevasi di 400,000 combattenti, per assalire i Polacchi, i quali si erano fatti protettori di quei predoni; entrò in Polonia l'anno 1621, e si fermò dinanzi a Choczim. Ma quivi il suo coraggio, la sua ostinazione, i suoi sforzi reiterati non poterono superare l'eroismo de' Polacchi armatisi in difesa della patria e della loro libertà; i Turchi scoraggiati cominciarono a sdegnarsi contra il giovine sultano che li avesse guidati ad un' inutile impresa; questi dal canto suo accusava le milizie turche, massime i gianizzeri, di non aver più l'antica bravura che vinceva i più insuperabili ostacoli. Una pace vergognosa cui dovette sottoscrivere coi nemici finì di esacerbare Osmano, che giurò di vendicare sui gianizzeri i disastri di Choczim. Si sparse voce che i sultani trasporterebbero la sede loro in Asia, che la milizia del Cairo, i Mamalucchi, avrebbero quindi innanzi l'onore di vegliare alla custodia del sovrano, e che il corpo dei gianizzeri sarebbe disciolto: un pellegrinaggio alla Mecca serviva di pretesto al disegno veramente pensato o ad arte trovato. Era aperta nemicizia e sospetto fra il sultano e la milizia. Alcuni membri più avvisati del divano dimostrarono ad Osmano il pericolo di tali dissapori, e consigliarono la moderazione; ma il sultano, ch'era segretamente incoraggiato da Omar Effendi a non dar segni di timore, palesò francamente i suoi disegni, ricusò i pacifici accordi, e diede così l'ultima spinta alla rivolta dei gianizzeri. Volle allora il sultano venire a patti colla milizia ribellata, ma non era più tempo; venne nuovamente gridato sultano dei Turchi Mustafa I, e l'infelice Osmano, condotto prima nel castello delle Sette Torri, fu poi tosto messo a morte il dì 20 maggio dell'anno 1622. — Fino a quel tempo l'insolenza dei gianizzeri, quando erano mossi da particolari cause d'interesse o di ambizione, s'era soltanto manifestata per ribellioni, e qualche volta colla deposizione del sultano invisato alle truppe. Osmano II è il primo fra i principi ottomani che morisse in conseguenza di una rivolta dei gianizzeri e per mano de' suoi sudditi; caso degno di tanta maggior commiserazione, che le virtù del giovine monarca non meritavano una fine cotanto riprovervole.

OSMANO III. — Figliuolo di Mustafa II, e successore di suo fratello Mahmud I, fu il 23° fra i sultani ottomani. Salì al trono l'anno 1754; ma il suo regno che durò soli tre anni, non per altro si rese osservabile che per incapacità, per istranzze e crudeltà. Mosso da naturale ferocia, ed a ciò anche confortato

dalla sanguinaria politica dei Turchi che autorizzava i sultani a liberarsi dai parenti che potrebbero contrastar loro il possesso del trono, Osmano fece perire di veleno due figliuoli di Achmet in, le cui eminenti qualità e l'amore che ad essi portava il popolo, gli davano giustificata cagione di temere. Mostrava poi in tutte le sue cose un'assoluta indifferenza pei buoni come pei cattivi consigli; depose e fece morire, durante il suo breve regnare, sei grandi visir ed altrettanti calmakàn, e morì infine quasi improvvisamente egli stesso l'anno 1757. La sua morte salvò la vita e valse il trono a suo cugino Mustafà III. — Sarebbe forse il suo regno passato inosservato, se non riferisse la storia, che la grande carovana della Mecca venne assalita, disfatta e derubata dagli Agli Arabi l'anno 1757.

OSMAZOMA (chim. e farmacol.). — Materia estrattiva della carne muscolare, segnalata da Thouvenel, ottenuta per la prima volta da Thénard, e così chiamata perchè tramanda un odore analogo a quello della carne. Per ottenere questa materia, si spoglia intieramente la carne dalle ossa, dal grasso e dai tendini, e dopo di averla tagliata in minutissimi pezzi, si lascia per tre o quattro ore in contatto con tre volte circa il suo peso d'acqua fredda, comprimendola tratto tratto tra le mani; in capo a questo tempo si decanta il liquido, e si versa sopra la carne una nuova dose d'acqua, operando come prima, e ripetendo successivamente per due o tre volte le stesse operazioni. Esaurita a questo modo la carne, si espongono al fuoco i liquori riuniti, e si portano alla bollitura; si leva l'albumina che si coagula per l'azione del calore; si fa bollire una seconda volta per separare l'albumina rimanente, si filtra per pannolino, si evapora lentamente e si concentra il liquore fino a consistenza di siroppo. Si mette questo prodotto a digerire nell'alcool di 35° per 24 ore. L'alcool discioglie l'osmazoma che così vien separato dai sali. Allora si filtra per carta la soluzione alcoolica, e si evapora a bagnomaria fino a consistenza di estratto. — Si può ugualmente ottenere l'osmazoma impiegando il brodo comune privo di grasso, che si concentra e si tratta coll'alcool per ultimare l'operazione come sopra. — L'osmazoma esiste in molte altre sostanze azotate, come per es. nelle acque dell'allantoide della vacca, in certi funghi ecc. — L'osmazoma preparato col metodo sopra descritto ha una consistenza estrattiforme, un colore bruno-rosastro, un odore aromatico, un sapore forte, analogo a quello del brodo. Sottoposto all'azione del calore, si gonfia, si decompone e somministra un sottocarbonato d'ammoniaca, ed un carbone voluminoso che, ridotto in cenere, dà un sottocarbonato di soda. Esposto all'aria, l'osmazoma ne attrae l'umidità, ed in capo a qualche tempo s'inacidisce e passa in putrefazione. — L'osmazoma è solubile nell'acqua e nell'alcool. La soluzione acquosa dà un'abbondante precipitato colla noce di galla, col nitrato o azotato di mercurio, col nitrato e coll'acetato di piombo. Il brodo comune ripete il suo odore ed il suo sapore

dall'osmazoma. Vuolsi però avvertire che questa sostanza non è un principio immediato, ma un miscuglio di molti altri principii particolari. — La medicina amministra l'osmazoma come stomachico e nutritivo. Quindi l'uso del cioccolato all'osmazoma per riparare le forze estenuate dello stomaco.

OSMIATI, **Osmiti** (chim.). (v. **OSMIO**).

OSMICO, **Osmioso** (**Acidi**) (chim.) (v. **OSMIO**).

OSMIO (chim.). — Metallo scoperto da Tennant nel 1803 e così denominato da *osmè*, odore, a motivo dell'odore penetrante che emana da una delle sue combinazioni ossigenate, cioè dall'**acido osmico**. L'osmio non è abbondantemente sparso in natura; vi esiste in piccoli grani od in lamelle, allo stato di **osmiuro d'iridio**, nelle miniere di platino, e costituisce un minerale denominato **iridosmina** (vedi). — Per estrarre l'osmio dai grani di osmiuro d'iridio, facendo dei metodi recenti indicati da Persoz e da Fremy, si può procedere nella stessa maniera che per l'estrazione dell'iridio. Perciò ridotto l'osmiuro in una polvere sottile, che si mette a digerire nell'acido idroclorico, onde spogiarla del ferro proveniente dagli stromenti di polverizzazione, ed essiccata la polvere, si calcina primieramente quest'osmiuro col salnitro (nitrato o azotato di potassa) operazione che dà **acido osmico sublimato**, **osmiato** e **iridiato** di potassa fissi; quindi si stempra nell'acqua l'osmiato e l'iridiato di potassa, e si distilla il miscuglio coll'acido nitrico (azotico) o coll'acido idroclorico, operazione da cui si ha **acido osmico** che passa e si condensa nel recipiente insieme col vapore acquoso (v. **lancio**). Ciò fatto si discioglie nell'acqua l'acido osmico sublimato, si unisce questa dissoluzione all'acido osmico acquoso, vi si aggiunge acido idroclorico e mercurio, e si ripone il tutto in un fiasco che si tura e si espone per alcuni giorni ad una temperatura di 40°. Per questo modo l'acido osmico è ridotto con produzione di acqua, di protocloruro di mercurio insolubile e di un amalgama polverulento d'osmio, di cui una piccola parte soltanto è disciolta dal mercurio eccedente. Il deposito, lavato ed essiccato, è introdotto in una storta e riscaldato convenientemente onde liberarlo dal mercurio e dal protocloruro di mercurio che si riducono in vapore, e passano nel recipiente, rimane nella storta l'osmio metallico, sotto la forma di una polvere nera appannata. Questa polvere può acquistare un color grigio ed una lucentezza metallica per lo sfregamento coi corpi duri: ha un peso specifico di 7 circa; è estremamente combustibile, e basta di toccarla in un punto con un corpo acceso, perchè l'ignizione si propaghi di mano in mano in tutta la massa che si converte in ossidovolatile, ossia in acido osmico, senza lasciare alcun residuo. — Quando si riscalda al calor rosso un miscuglio di vapori d'acido osmico e di gas idrogeno, l'acido osmico è ridotto, e l'osmio, che si depone, è coerente, dotato di splendore metallico, di color bianco-grigiognolo tendente all'azzurro, e di un peso specifico di 10 circa. In questo stato, l'osmio può essere ridotto in lamine sottili, leggermente flessibili, ma facilissime a ridursi in polvere.

—L'osmio (Os), allo stato pulverulento o compatto, è un metallo assolutamente infusibile e fisso alle temperature più elevate. Non si altera al contatto dell'aria o del gas ossigeno, alla temperatura ordinaria; ma portato al calor rosso nell'aria libera, si ossida con isvolgimento di luce, e passa allo stato di acido osmico, che si volatilizza. Non decompone l'acqua a qualsivoglia temperatura. Fortemente calcinato non è attaccabile dagli acidi; ma semplicemente essiccato, viene disciolto dall'acido nitrico o dall'acqua regia; nell'uno e nell'altro caso, l'osmio si ossida a spese dell'acido nitrico, e si trasforma in acido osmico, che alla distillazione si volatilizza o passa nel recipiente insieme con l'acqua dell'acido solvente. Calcinato colla soda o colla potassa idrata, e col salnitro, l'osmio si converte in acido osmico che si unisce all'alcali. — Le combinazioni dell'osmio cogli altri corpi elementari non sono molto numerose; le più conosciute sono quelle che risultano dall'unione dell'osmio coll'ossigeno, col fosforo e collo zolfo. — Gli ossidi dell'osmio sono: il *protossido*, *ossido osmium* (OsO), nero allo stato anidro, e nero verdastro allo stato idrato; il *deutossido* o *sesquiossido*, *ossido sopraosmium* (Os^2O^3), composto che non esiste allo stato d'isolamento, e che in combinazione coll'ammoniacca costituisce l'*osmio fulminante* (v. FULMINANTE); il *biossido*, *ossido osmico* (OsO^2), nero e pulverulento; il *tritossido*, *ossido sopraosmico* (OsO^3), ammesso ma non ancora descritto; Frémy ha recentemente dimostrato che quest'ossido esiste soltanto in combinazione colle basi, e costituisce un vero acido metallico al quale dà il nome di *acido osmioso*; i suoi sali, cioè gli *osmiati*, sono stabili e si producono con facilità; l'osmito di potassa è roseo e cristallizza in ottaedri; l'osmito di soda è ugualmente roseo, ma di difficile cristallizzazione. Finalmente la combinazione più ossigenata dell'osmio è il *perossido* (OsO^4), che prende il nome di *acido osmico*, perchè si unisce alle basi producendo una serie di sali denominati *osmiati*. Finora questi sali non sono stati ottenuti allo stato cristallizzato; gli *osmiati* alcalini non sono stabili se non in presenza di un grande eccesso di base; allungando la loro dissoluzione coll'acqua, si ha uno svolgimento immediato di acido osmico; gli altri *osmiati* sono insolubili e si decompongono con molta rapidità. Secondo Frémy, alcune gocce d'alcool versate nell'*osmiato* di potassa trasformano immediatamente questo sale in un *osmito* di potassa tinto di un bel color di rosa. L'*acido osmico* è bianco, brillantissimo, cristallizzabile in lunghi prismi regolari, flessibili; esposto al fuoco si fa molle come la cera, a 40° , si liquefa prima di giungere a 400° , bolle e si volatilizza a quest'ultima temperatura, ed i suoi vapori tramandano un odore forte che partecipa di quello del rafano e del cloruro di zolfo ed è talmente irritante, che eccita la tosse e determina una sensazione dolorosa negli occhi. L'osmio presenta anche un *ossido azzurro* che sembra essere un composto di protossido e di deutossido. — I composti che si formano per l'unione dell'osmio col cloro sono: il *protocloruro d'osmio*, *cloruro osmioso* ($OsCl^2$), sublimabile in aghi

inerocechiati d'un verde carico, solubili con una bella tinta verde nell'acqua, quando questa sia in piccola quantità; il *deutocloruro* o *bicloruro d'osmio*, *cloruro osmico* ($OsCl^3$), pulverulento, di color rosso-scuro, cristallizzabile all'aria umida in dendriti rosse, solubile in giallo in una piccola quantità di acqua. Berzelius ammette un *cloruro sopraosmium* o *sesquicloruro d'osmio* (Os^2Cl^3), ed un *cloruro sopraosmico*, o *tricloruro d'osmio* ($OsCl^4$); ma questi composti non sono stati ottenuti allo stato d'isolamento. — Il fosforo si unisce all'osmio con produzione di un *solfuro* grigio o bianco e dotato di lucentezza metallica. — Lo zolfo ha molta affinità per l'osmio e sembra formare con questo corpo tante combinazioni quante ne forma l'ossigeno; ma il solo solfuro che sia ben conosciuto è il *quadrisolfuro* o *persolfuro*, *solfido osmico* (OsS^4); questo composto è bruno allo stato umido e nero allo stato secco. I diversi solfuri d'osmio sono in generale d'un bruno-giallastro carico e si disciolgono leggermente nell'acqua alla quale comunicano una tinta di un giallo intenso. — L'osmio entra in lega coll'oro e con alcuni altri metalli. La lega d'osmio e d'oro è assai duttile. L'osmiuro d'iridio più sopra citato è una lega nativa d'osmio e d'iridio. Tutte queste leghe trattate coll'acido nitrico o coll'acqua regia danno l'osmio allo stato di acido osmico che si volatilizza colla distillazione. — I *sali* d'osmio sono poco conosciuti; quelli di protossido sono verdastri; il *solfato d'osmio* si presenta sotto la forma di una massa dendritica solubile nell'acqua; il *nitrato* o *azotato* è ugualmente solubile e si essicca in una vernice translucida; il *fosfato* è pulverulento e quasi insolubile. Tra i sali di deutossido si conosce soltanto il *solfato* che consiste in una massa sciropposa di color giallo bruno. Si riconosce facilmente la presenza dell'osmio in un sale, mescolando questo sale col carbonato di soda e riscaldando il miscuglio, sopra una lamina di platino, alla fiamma della lampada ad alcool; l'osmio si svolge allo stato di acido osmico riconoscibile all'odore che lo caratterizza ed allo splendore che dà alla fiamma dell'alcool. — L'osmio ed i suoi composti non sono stati finqui applicati agli usi delle arti.

OSMONDA (*OSMONDA*) (*bot. e mat. med.*). — Genere di piante crittogame, dell'ordine delle felci, e che per alcuni botanici costituisce il tipo d'una particolare famiglia detta perciò delle *osmondacee*. Costo genere, stato stabilito da Tournefort per l'*osmonda regale*, di cui parleremo fra breve, venne ampliato da Linneo coll'aggiunta di varie specie eterogenee, le quali sono state eliminate dai moderni botanici, cosicchè esso riducesi a poche specie, di cui una sola nativa d'Europa, a frondi bipennate o bipennatifesse; coperta della fruttificazione nulla; capsule subglobose, munite di breve pedicello, senza anello elastico, deiscienti sino alla metà in due valve, per lo più riunite in grandissimo numero sopra alcune frondi, il cui lembo perciò ordinariamente abortisce affatto, e che presentano una sorta di pannocchia.

OSMONDA REGALE (*osmonda regalis* L.). — Questa

specie, la più bella fra le felci d'Europa, nasce nei luoghi ombrosi, umidi, ed in Piemonte trovasi particolarmente lungo i rivi dei monti di Giovenò. Le sue frondi sono alte, ampie e folte, cosicchè formano una sorta di cespuglio, coperto d'una peluria ferruginea, bi-pennata, colle pinne ovato-lanceolate. — L'osmonda regale è stata raccomandata qual rimedio astringente per uso tanto esterno, quanto interno, ma soprattutto è meritamente celebrata siccome specifico contro la rachitide; sia che tale efficacia debba al ferro contenuto in questa pianta, come vogliono taluni, ovvero al concino, come pretendono altri; si adopera ordinariamente sotto forma di estratto; le parti più attive sono le frondi fruttifere e la porzione centrale bianchiccia della radice ossia rizoma. L'osmonda entra in alcuni preparati farmaceutici, e principalmente nel sciroppo antirachitico del Laurenti.

OSNABRUCK (geogr.). — Governo del regno di Hannover (vedi). Il trattato famoso che pose fine alla guerra dei Trent'anni è conosciuto sotto il nome di *Trattato di Osnabruck*, perchè appunto nella città di Osnabruck capo-luogo del governo ebbero luogo nel palazzo comunale nel 1648 le conferenze degli ambasciatori protestanti per la pace di Westfalia (v. WESTFALIA o MÜNSTER).

OSORIO (GIROLAMO). — Illustre scrittore portoghese del secolo XVI, nato a Lisbona l'anno 1506, abbracciò la professione ecclesiastica, e viaggiò in Francia e in Italia per istudiarvi la filosofia e la lingue orientali che potevano agevolargli l'esatta cognizione dei libri sacri. Ritornato in patria, insegnò da prima le sacre lettere in Coimbra, fu nominato arcidiacono in Evora, poi vescovo di Silves, e fu in gran favore presso il re Sebastiano ch'egli ebbe il dolore di veder soccombere nella pericolosa e cavalleresca spedizione contro i Mori dell'Africa. Accusato di favorire le pretensioni della Spagna sopra il Portogallo, egli pubblicò un'apologia che calmò alquanto il furore della malevolenza, ma non lo estinse del tutto. Mori a Tavira nel 1580. Si hanno di lui molti scritti sopra materie filosofiche, teologiche, critiche e storiche, raccolti e pubblicati in Roma nel 1592, 4 vol. in-fol. Il più notevole di questi scritti è intitolato: *De rebus Emanuelis virtute et auspicio gestis*, Lisbona 1571, Colonia 1581, in-8°, ecc. Quest'opera fu tradotta in inglese ed anche in vecchio francese da un Simone Goulart. Lo storico si mostra esatto ed anche bene informato; parla liberamente e sa dare anima ai suoi racconti. Grande imitatore di Cicerone, ritrae la facondia del romano oratore, e la buona scelta delle espressioni. Osorio non fu meno commendevole per la sua pietà e beneficenza, che per gli scritti.

OSPEDALE, **OSPITALE** e **SPEDALE** (poliz. med.). — Nomi coi quali si indicano quegli istituti destinati al ricovero delle persone inferme mancanti di mezzi per farsi curare alle proprie case, ed ove essi ricevono quei soccorsi dei quali abbisognano. Coteste case il di cui nome è derivato dal latino *hospitari*

(albergare) ebbero origine nei primi tempi del cristianesimo; ma si moltiplicarono specialmente durante il medio evo; epoca questa in cui la barbarie dei costumi e l'esaltazione delle menti, la ferocia degli animi ed una pietà somma procedente da una ferma credenza religiosa tendente al fanatismo trovavansi negli stessi paesi, e spesso in un medesimo individuo si accoppiavano. Posteriormente poi non solamente continuarono a moltiplicarsi gli ospedali e gli ospizi, ma si adattarono a diverse classi di persone, e ricevettero nomi diversi secondo le varie malattie che ivi si curarono, e secondo la natura degli individui ricoverati. Così gli ospedali in genere vennero detti *nosocomii*, gli ospedali militari *moruechii*, gli ospedali dei trovatelli *orfotrofii*, quelli poi silitici *sifilicemii*, quelli poi pazzi *manicomii*, gli ospedali per lebbrosi *leproserie*, quelli per gli appestati *lazzaretti*. Altrove darassi o si diede qualche cenno dei vari spedali speciali; ma qui ci limiteremo a discorrerne in generale (v. LAZZARETTO, LEBBRA, MILITARE MEDICINA, ORFANOTROFIO, PAZZIA). Non mancarono autori, fra i quali si citano Montesquieu e Fodéré che disapprovarono l'istituzione degli ospedali e li vollero sbanditi appoggiandosi alle seguenti ragioni:

1° Gli ospedali sono un allettamento all'ignavia ed alla dappocaggine.

2° Diffondono, anzi generano le malattie contagiose.

3° L'aria degli ospedali resta contaminata e può contaminare quella della città stessa.

4° Privano gli infermi dell'assistenza dei loro congiunti.

4° Si può supplire ad essi coi soccorsi a domicilio.

A ciò si può rispondere:

1° Non ricevendosi negli ospedali che infermi, non possono favorire l'ozio, perchè chi è ammalato non può lavorare.

2° Se sono ben ventilati e tenuti colla necessaria nettezza, non solamente non generano, ma preven- gono la diffusione dei morbi contagiosi; non essendovi alcun mezzo più opportuno ad impedirne la propagazione che l'isolamento, e potendosi facilissimamente ottenere questo negli ospedali.

3° L'odierna sperienza dimostra che colla nettezza e colle misure igieniche opportune si può mantener purissima l'aria di qualunque spedale.

4° I congiunti dei poveri abbisognando di lavorare per vivere, non possono assistere i loro infermi, e perciò, ove questi non fossero ricoverati in qualche spedale, essi dovrebbero abbandonarli alla mercè divina ed alla pietà dei vicini.

5° Per questo stesso motivo i soccorsi a domicilio, oltre al costare di più a chi li distribuisce, sono insufficienti, mancando sempre l'assistenza agli infermi. — Del resto quantunque vi sieno ospedali, nulla impedisce che si distribuiscano soccorsi a quelli che avendo mezzi a farsi assistere in casa possono dispensarsi dal cercarvi ricovero.

Quanto alle condizioni che si richiedono per rendere uno spedale più adattato al proprio scopo, queste sono:

1° *La posizione*, la quale debbe essere uguale a quella delle case meglio situate, ma però all'estremità delle città e non nel centro di esse affinché non vi si possano accumulare miasmi e non si possano diffondere perciò alle case vicine.

2° *La struttura*. Le sale debbono essere sufficientemente elevate dal suolo, ben ventilate, facili a riscaldarsi nell'inverno.

5° *L'ampiezza delle sale*. Tutti i nostri spedali presentano sale grandissime disposte in forma di eroe o di stella, invece gli ospedali dei paesi settentrionali sono formati di un maggior numero di sale contenenti da venticinque a trenta letti e non di più. La prima disposizione rende lo spedale più bello, facilita il servizio con minor numero di persone, e rende anche più facile l'ispezione come anche il mantenimento della nettezza. Per altra parte le sale tanto vaste riescono freddissime nell'inverno; i malati vi si trovano riuniti senza distinzione di infermità, e la propagazione delle malattie contagiose vi è più facile. Invece essendo l'ospedale composto di molte sale capaci di un minor numero di letti, si potranno separare gli infermi secondo il genere di malattia da cui sono affetti, e destinando a ciascheduna di esse un numero fisso di inservienti, questi dovranno rispondere dell'esattezza del servizio. Si potranno così le sale più facilmente riscaldare, e finalmente si impedirà più facilmente la diffusione dei morbi appiccaticci. Perciò propenderemmo pel sistema delle molte sale, avvertendo però che queste debbono essere sufficientemente ampie pel rinnovellamento dell'aria. Sarebbe a desiderare che ogni spedale avesse dietro i letti degli infermi un corridoio, con apertura corrispondente dietro il capezzale e ben chiusa da porta che si apra all'uopo, ed ove si possa far entrare il letto quando si vuole istituire qualche operazione chirurgica dolorosa, oppure quando l'infermo è trapassato per sottrarlo agli occhi dei compagni di dolore. La qual disposizione è stata adottata nel nostro spedale di S. Luigi e forma l'ammirazione di tutti i viaggiatori. È necessario che accanto ad ogni letto trovisi una seggetta; sarà bene che i letti sieno muniti di cortine; che si osservi la massima nettezza tanto nelle sale, quanto nei letti medesimi; che le latrine sieno situate in modo da non spandere infezione nelle sale; che i lumi sieno disposti in guisa da facilitare il servizio senza offendere la vista degli infermi; che le finestre sieno abbastanza elevate per non colpire colla loro luce in faccia i giacenti in letto, e potersi aprire senza che l'aria fresca li investa; che la distanza fra un letto e l'altro sia sufficiente; che non si accenda carbone nelle sale per riscaldarlo, ma si faccia questo o col termosifone, o meglio ancora con bocche a calore; che ogni ospedale sia provveduto di una camera mortuaria (vedi); che siavi pure annessa una sala cogli strumenti per le aperture dei cadaveri, quand'anche l'ospedale non debba servire alla clinica; che s'invigili bene sulla condotta degli infermieri, ed affinché essi facciano il loro servizio e rispettino il medico, questi abbia parte

alla direzione dello spedale, e possa punire all'uopo i delinquenti; che ad ogni letto si appendano due carte, di cui una indichi il nome cognome, ed i particolari dell'individuo infermo, con qualche cenno sulla malattia da cui è affetto e sugli antecedenti di essa, l'altra la dieta da osservarsi; che la disciplina interna sia specialmente affidata ai medici e chirurghi assistenti, i quali occorrendo disordini ne debbano riferire al medico o chirurgo ordinarii da cui dovranno dipendere; che s'invigili perciò dagli assistenti acciocchè le prescrizioni tanto dietetiche quanto farmaceutiche o chirurgiche sieno esattamente eseguite; ciò ottenere sarà bene che in ogni spedale si trovi un numero determinato di allievi medici e farmacisti dipendenti dagli assistenti direttamente ed indirettamente dagli ordinarii. Gli assistenti debbono poter punire gli allievi; ma nello stesso tempo debbono riferirne al medico o chirurgo ordinario. Questi poi non potranno punire gli assistenti senza parteciparne alla direzione. I cibi sieno sani, adattati agli infermi, il vino di buona qualità e l'acqua purissima. Un segno posto al letto degli infermi indichi al cappellano, senz'chè essi se ne possano accorgere, quali sieno i più gravi a cui si debbono amministrare i sacramenti. Si permetta ai congiunti di visitare gli infermi due volte la settimana; ma l'ora della visita sia stabilita, ed il tempo di essa limitato; s'invigili con attenzione che gli estranei non rechino agli ammalati alcuna qualità di cibo o di bevanda. La direzione degli ospedali sia composta di persone intelligenti nell'arte, ne facciano parte i medici e chirurghi ordinarii dello stabilimento e sia costantemente presieduta da persona dell'arte; il numero dei direttori non sia nè troppo piccolo, nè troppo numeroso; il numero di cinque o sette per lo più è sufficiente. Ove si voglia, si potrà aggiungere a questi un altro consiglio a cui la direzione sia annualmente incaricata di rendere i conti. Ma prima che essi siano da quella approvati, si esponga in luogo pubblico il rendiconto, affinché ciascheduno possa prenderne conoscenza e farvi all'uopo le annotazioni. I medici debbono inoltre dare ogni anno un rendiconto delle malattie da essi curate; sieno sufficientemente pagati; ognuno di essi non abbia più di cinquanta infermi da visitare, ed alla loro visita, la di cui ora debbe essere fissa, assista sempre un farmacista che scriva le ordinazioni le quali debbono poi essere sottosegnate dal medico curante. Occorrendo qualche malattia contagiosa, si segreghino prontamente gli infetti e gli infermieri stessi che li servono; se la natura del male lo richiede, non si ammettano più infermi in quella sala senza prima averla purificata col gas cloro, averne imbiancate le pareti e lavati bene i letti, le coperte e i materassi. Sarebbe bene che ogni ospedale possedesse una biblioteca di medicina pratica ed un armamentario compiuto. È poi necessarissima una sala di bagni ove questi amministrarsi possano in ogni stagione dell'anno. Finalmente sarebbe a desiderare che in ogni spedale vi fossero sale succursali destinate unicamente ai convalescenti;

affinchè gli infelici che vi accorrono possano riacquistare il pristino vigore prima di uscirne. Giacchè molti fra essi ricadono tosto e muoiono anche perchè usciti ancora languenti pella sofferta malattia non trovano i conforti della vita necessari a rinvigorire la loro salute e sono anzi costretti per poter campare a sopportare fatiche che esauriscono le loro forze stancate dai mali e dai rimedi che si sono dovuti impiegare.

OSPITALIERE (stor. eccl.).—Religiose dedicate al servizio degl'infermi, de' poveri, de' fanciulli derelitti, ecc. Fra le ospitaliere, quali fanno voti solenni, quali semplici, talune per un anno, altre non ne fanno nessuno: e sotto abiti diversi, diverse regole, diversi ordinamenti, prestano i medesimi servigi.

OSPITALIERI (stor. eccl.).—Così sono detti generalmente i religiosi che si consacrano al servizio dei poveri, degl'infermi, de' pellegrini, ecc. Dassi anche questo nome ad una particolare congregazione istituita a questo fine in Italia da papa Innocenzo III, i cui membri vestono di nero come i preti, con una croce bianca sulla tonaca e sul mantello. — Molti altri ordini e congregazioni vi ha di tali utili individui, come i fratelli della carità o religiosi di san Giovanni di Dio, i celliti, i chierici regolari al servizio dei malati, i frati infermieri minimi, i bettemiti, ecc. — Varii ordini religiosi, ospitalieri in origine, cessarono dall'essere tali, come i canonici regolari di sant'Antonio del Viennese, e quei dello Spirito Santo, due istituti ora soppressi. I cavalieri di Malta, passati a formare ordine militare, erano dapprincipio ospitalieri e denominavansi da s. Giovanni di Gerusalemme. — I più antichi ordini ospitalieri vennero fondati in occasione di alcun pubblico bisogno urgente e impreveduto a cui non potevano bastare i mezzi ordinarii. Il moltiplicarsi di tali ordini è una prova della sciagura de' tempi, e dell'importanza dei servigi prestati da questi eroi della carità cristiana.

OSPITALIERI (Ordini) (stor.).—La prima confraternita conosciuta sotto il nome di ospitalieri o fratelli dello spedale non risale al di là del secolo IX. Senza dubbio, da lungo tempo i viaggiatori, i poveri e i malati erano ricettati e curati nei conventi; ma queste opere praticavano i religiosi per puro istinto di carità cristiana, non perchè fossero loro prescritte appositamente dalla regola del loro istituto: quindi il vero fondatore dell'ordine degli ospitalieri, stando a ciò che ne dicono Lombardelli ed Helyot, fu un cittadino di Siena per nome Soror, il quale viveva verso la metà del secolo IX, ed era molto ammirato per la sua pietà. Questi, nella medesima sua abitazione posta in vicinanza della cattedrale della città, aperse un ricovero ai pellegrini, ai quali compiacevasi di prodigare soccorsi spirituali e corporali. Commossi i suoi concittadini ad una dimostrazione tanto caritatevole, ingrandirono per nuove fabbriche quella dimora che in breve divenne un vasto spedale, e lo stabilimento prese il nome della Scala da tre gradini di marmo scopertisi nello scavare le fondamenta.

Encicl. pop. — Tomo X.

Alcune pie persone avendo ottenuto da Soror che li associasse nella benefica impresa, credette egli ottimo spediente di stabilire una regola, che fu più tardi approvata dal vescovo diocesano e dal papa. Era quella regola talmente perfetta, che in progresso di tempo non vi furono quasi fatte mutazioni. Si sparse ben presto la riputazione dello spedale di Siena nei paesi circonvicini, ed in ogni contrada se ne vollero fondare de'simili: Firenze, Rieti e Todi mandarono supplicando Soror perchè accordasse loro fratelli e sorelle abili a dirigere stabilimenti di tal fatta eretti fra loro. Vi si condusse egli stesso a visitarli nella sua qualità di rettore, e fece la scelta dei superiori che dovevano ad essi presiedere. Aveva intanto Soror avuto l'accortezza di darsi a compagni alcuni suoi concittadini, e le stesse sue providenze dovevano essere approvate da un consiglio scelto fra i più cospicui Senesi, e chiamato il consiglio dei Savii di Nostra Donna della Scala: alla morte del primo rettore, che avvenne l'anno 898, lo spedale trovavasi in uno stato assai florido. — Non tardarono le congregazioni dei fratelli ospitalieri a moltiplicarsi in parecchie contrade, e due di esse soprattutto, quelle dei cavalieri di san Giovanni di Gerusalemme, poi detti di Rodi e di Malta, e dei cavalieri Teutonici, furono assai conosciuti in Europa; s'accrebbero ancora sul principiare del XII secolo in conseguenza dei depravati costumi e dei disordini di quel tempo, ed una delle più importanti fu quella di Aubrac, nella diocesi di Rhodéz, il cui spedale fondato nel 1120 da Alard o Adalard, conte di Fiandra, venne destinato a ricoverare i viaggiatori. Oltre ai fratelli laici, contava quella congregazione preti e cavalieri; dame di alta derivazione vi si recarono talvolta accompagnate da numeroso seguito di ancelle per ministrare le loro cure ai pellegrini; acquistò in breve ragguardevoli ricchezze, le quali però non tardarono a partorire la corruzione e il disordine: era lo stabilimento giunto a tale nella seconda metà del secolo XVII, che si dovettero congedare i fratelli per porre in luogo loro i canonici regolari di Chancelade. Un altro ordine non meno utile, sebbene di un genere diverso, fu quello dei Pontifices o fabbricatori di ponti, i quali si stabilivano presso i fiumi per traghitarvi gratis e senza pericolo i viaggiatori all'altra riva; e i primi di tali ospitalieri, di cui sia fatta menzione nelle storie, abitavano sulle rive dell'Arno, in Toscana. Fra questi ebbe merito singolare certo Benezet o il piccolo Benedetto, che nel 1177, costruì presso Avignone sul Rodano il famoso ponte di 1,340 piedi su 18 archi, intorno al quale si spesero undici anni per ultimarlo. L'ordine si diffuse moltissimo nel XII secolo; edificò, nel 1268, l'altro non meno celebre ponte di Saint-Esprit, lungo 1200 piedi, largo 15, e che poggiava su 22 archi: acquistarono allora gli ospitalieri del ponte Saint-Esprit una grande rinomanza; crebbero in ricchezza, e queste, come al solito, generarono la corruzione. Si trovano talora quegli ospitalieri menzionati sotto il nome di preti bianchi, da un abito bianco che indossavano.

L'ordine fu secolarizzato l'anno 1519. Gli ospitalieri di Altopapio e di Lucca erano anch'essi *Pontifices*, e come tutti i fabbricatori di ponti portavano sui loro mantelli un martello da muratore. Il papa Pio II li sopprime; ma esistettero in Francia anche molto tempo dopo. — In tutto il secolo XII si vennero sempre più aumentando gli stabilimenti degli ospitalieri. Di già sul finire del XII Guido di Monpellier aveva fondato in Francia uno spedale che servì poi di modello a parecchi altri. La congregazione della quale egli era capo ricevette nel 1198 l'approvazione di papa Innocenzo III; componevasi soltanto di laici; ma adempiva con tanto amore ai doveri che le erano stati prescritti, che sei anni dopo il pontefice chiamò Guido in Roma, e gli affidò la direzione dello spedale di *Santo Spirito in Sassia*. Questa confraternita aveva bensì gran maestri, commendatori e cavalieri; ma non prese mai alcuna parte alle crociate. Pio II volle sottomessa al generale che sedeva in Roma la congregazione di Monpellier; ma nel 1700, il re di Francia la dichiarò sciolta da questo vincolo; otto anni dopo un editto regio la fece congregazione regolare, e vi ammise alcuni ecclesiastici. Né di minore utilità riuscì l'ordine di sant'Agostino di Coutances composto di dodici ecclesiastici; però meno diffuso: era stato fondato l'anno 1209 dal vescovo Ugo di Morville. Numerosi erano pure gli ospitalieri in Inghilterra, e quelli di s. Giovanni Battista a Coventry, detti anche i *Crociati* da una croce nera che portavano, appartenevano all'ordine di s. Benedetto; altri vivevano soggetti alla regola di sant'Agostino; ma la più parte avevano statuti loro particolari. Erano similmente tali congregazioni sparse in tutta la Spagna, e numerose soprattutto divennero all'epoca della guerra contro i Mori, che diede origine a tanti ordini di cavalleria. Alcuni fanno risalire fino ai tempi di Carlomagno lo spedale dei canonici regolari di Roncisvalle, mentre altri ne attribuiscono la fondazione a Sanchez, vescovo di Pamplona. Chiamavansi tali canonici i discepoli di san Giovanni de l'Ortie, ai quali la Spagna credeva andar debitrice dello stabilimento di moltissimi spedali. Alfonso VIII, re di Castiglia, che acquistò tanta gloria combattendo contro i Mori, poco prima di morire (an. 1214), fondò a Burgos un magnifico spedale, al mantenimento del quale doveva provvedere il celebre monistero di Las-Huelgas; furono però sì copiose le donazioni, che in breve lo spedale era assai più ricco del monistero. Sul principio, dodici fratelli laici avevano l'obbligo di curare i malati; ma una tal cura venne più tardi affidata ai cisterciensi. Dopo il 1474, gli ospitalieri mostrarono un grande amore per le mondane grandezze; presero l'abito e la croce dei cavalieri di Calatrava, solo aggiungendovi una torre d'oro. Vane furono le rimostranze fatte in proposito da quei cavalieri. — Sul cadere del XII secolo, Guido di Joinville fondò in Francia l'ordine degli Ospitalieri della Carità. Stabili egli a Boucheraumont, nella diocesi di Châlons, uno spedale di cui affidò la direzione ai laici, ed uno simile ne stabilì più tardi in

Parigi. L'ordine venne approvato nel 1500 da papa Bonifazio VIII; poscia Clemente VI lo assoggettò alla regola di sant'Agostino. GIOVANNI DI DIO (vedi) fondò lo spedale di Granata, che poi sostenuto dalle beneficenze di Filippo II, diventò uno dei primi di tutta la Spagna, e servì di modello a parecchi altri che stabilirono non solo in Spagna, ma in Italia e nel rimanente d'Europa. Il suo successore, Antonio Martin, ne fondò in Madrid uno simile a quello di Granata. L'anno 1572 Pio V sottomise quella congregazione alla regola di sant'Agostino, e Sisto V le accordò di avere in Roma un capitolo generale, che prese allora il nome di *Congregazione di s. Giovanni di Dio*. Nel 1591 Gregorio XIV gli confermò tutti i suoi privilegi; ma Clemente VIII lo assoggettò alla giurisdizione dei vescovi, perchè i suoi membri trascuravano i propri doveri per attendere a negozii che loro non appartenevano. Nondimeno Paolo V fece di poi giustizia ai suoi richiami. L'anno 1592, l'ordine contava due generali, uno per la Spagna e le Indie occidentali, l'altro per l'Italia, la Francia, la Germania e la Polonia. — Ma una nuova ed importante congregazione di ospitalieri del terz'ordine di s. Francesco ebbe origine sul finire del XVI secolo, e lo spagnuolo Bernardino d'Obrégon ne fu il fondatore. Fu egli dapprima soldato; ma poi rinunziò alla milizia per causa di pietà, e si ritirò in uno spedale di Madrid per attendervi alla cura dei malati. Dopo 12 anni alcuni compagni s'accostarono a lui, ed ottennero allora di fondare una confraternita particolare (an. 1567), che in breve crebbe di ricchezze e di stima. Burgos, Guadalaxara, Murcia, ed altre città non poche, chiesero di avere simili congregazioni: credette allora Bernardino che fosse spediente di obbligare i suoi discepoli ai voti di castità, di povertà, di carità e d'obbedienza, il che fu fatto nel 1589. Ottenne al tempo stesso la facoltà di vestire novizii; fu chiamato a Lisbona. L'anno 1592, per riformarvi l'amministrazione degli spedali, e dopo la sua morte, l'ordine fondò una casa a Malines. Appartenevano parimente al terz'ordine di s. Francesco gli ospitalieri chiamati *Buoni Figli* (*Bons-Fieux* o *Bons-Fils*), congregazione fondata nel 1615 ad Armentières da cinque operai, unitisi insieme per attendere ad opere buone. Nel 1626 lasciarono il loro abito nero per indossare quello del terz'ordine di s. Francesco, del quale adottarono la regola. Assoggettati nel 1671 alla giurisdizione dei superiori dei riformati Francescani, preferirono in seguito quella dei vescovi, nella cui diocesi fossero poste le loro case. Luigi XIV affidò a questa congregazione la cura degli spedali di Dunkerque, di Bergues e d'Ypres, e da quel punto i suoi membri divennero fratelli ospitalieri. Le loro case o famiglie, com'essi le chiamavano, non erano tutte spedali, poichè in alcune insegnavasi a leggere e scrivere ai ragazzi. Vivevano le diverse famiglie in una grande unione fra loro; in alcune case accettavano in pensione non solo ragazzi, ma anche impazzati, ed i fratelli andavano a curare malati nelle case particolari, dov'erano chiamati. — Gli ordini

dei fratelli ospitalieri erano tanto diversi e tanto numerosi, che noi ci siamo ristretti a noverare soltanto i principali. Le congregazioni delle sorelle dette Ospitaliere non erano meno sparse nè meno diverse quanto alle regole ed alle fogge del vestire. Di queste pure nomineremo soltanto le principali. — Uno dei più antichi spedali d'Europa, quello dell'Hôtel-Dieu in Parigi, era dapprima affidato a fratelli e sorelle; ma infine vi si ammisero sole sorelle sottoposte alla regola di sant'Agostino. Si ricevevano dopo un noviziato di 12 anni, che però venne ridotto a 7 nel 1636. La madre Genoveffa Bouquet, la quale si rese osservabile pel suo coraggio al tempo della peste, introdusse nella congregazione le regole monastiche; si richiedevano per le sorelle i voti di castità, di povertà, d'obbedienza, e di consacrarsi in perpetuo alla cura dei malati. A questa congregazione erano parimente affidati lo spedale di san Luigi, ed altri in varie città della Francia e d'Italia. Le sorelle ospitaliere di s. Giovanni di Gerusalemme sono antiche quanto i cavalieri (v. MALTA (ORDINE)), e seguivano la medesima regola. Ignorasi ciò che avvenisse di loro dopo la presa di Gerusalemme per opera di Saladino, l'anno 1187; ma si sa, che l'anno seguente un convento di tal ordine fu fondato presso Saragozza da Sancia, moglie di Alfonso II, re di Aragona, e che per esservi ammesse le donne dovevano essere nobili di nascita. La regola da loro adottata fu molto modificata su quella di sant'Agostino. Quel convento si pose nel 1470 sotto l'autorità immediata della santa Sede, e fu modello a parecchi simili stabilimenti in Spagna, in Portogallo, in Italia, in Francia e in Inghilterra. Dopo la conquista dell'isola di Rodi fatta dai Turchi, le sorelle vestirono a bruno, come per significare il loro dolore. Numerosissime erano in Francia le canonichesche ospitaliere, e fra le case che avevano in Parigi crediamo degno di menzione lo spedale di s. Caterina, il cui superiore veniva scelto fra i preti secolari; alle sorelle incumbava l'obbligo di ospitare e curare per tre giorni le povere donne che passavano per quella città, e di dar sepoltura ai suicidi, agli annegati ed ai morti in prigione. Alla metà del xvi secolo misero l'abito nero per indossarne un altro bianco, con cinte e mantello neri. Vestivano allo stesso modo le sorelle ospitaliere di san Gervasio, meno però la cintura. Questo spedale, ch'era stato in origine un convento di monaci, fu loro assegnato nel 1500: erano quelle sorelle chiamate *Filles-Dieu*; fondarono stabilimenti a Orléans, Beauvais, ed altre città della Francia; quelle di Pontoise osservavano la regola di sant'Agostino. — Le sorelle ospitaliere di Champeaux furono istituite verso la metà del xiii secolo; dipendevano immediatamente dalla santa Sede, ed obbedivano alla regola di sant'Agostino. Il terzo ordine di sant'Agostino non si sparse in Francia se non per cura del p. Angelo le Proust, fondatore della congregazione delle ospitaliere di s. Tommaso di Villanova, ed il numero delle loro case s'accrebbe notabilmente, massime nella Bretagna. Quasi in quel

medesimo tempo, Haudry, segretario particolare del re s. Luigi di Francia, volendo riavere sua moglie che nella sua assenza era entrata in un chiostro, dovette pagare una somma ragguardevole pel mantenimento di dodici povere donne, dette dal medesimo suo nome *Haudriettes*. Crebbe il numero loro in poco spazio di tempo; nel 1444 Giovanni xxiii confermò i loro statuti; ma la corruzione alla quale si lasciarono andare le fece bentosto assoggettare alla regola di sant'Agostino. Più tardi questa congregazione prese il nome di ordine dell'*Assunta*, dalla chiesa di una casa data ad esse nel 1622. Fra gli spedali del ducato di Borgogna decsi soprattutto nominare quello di Beaune che è il più antico e il più notevole, e l'altro di Châlons, riedificato l'anno 1528. Le sorelle di santa Marta vi curavano i malati d'ambo i sessi, e facevano i soli voti di povertà e di castità. Nel 1624, Francesca de la Croix fondò in Parigi la congregazione delle sorelle ospitaliere della *Carità* (di Nostra Donna di Parigi); e prima essa, con approvazione dell'arcivescovo, stabilì in quella città uno spedale per le sole donne. L'anno 1627, il re e il parlamento diedero a tale congregazione il loro assenso, e le venne assegnato un sito molto più vasto di quello fino allora occupato presso il convento dei Minimi. L'ordine contava quattro case, due delle quali in Parigi; dovevano le sorelle vestire abito bigio, ma in parecchie case usavano il nero; abbenchè avessero di poi preferito la regola di sant'Agostino a quella prima adottata dal terz'ordine di san Francesco, vennero però sempre chiamate le *Figlie di s. Francesco*. Non erano meno sparse le ospitaliere rimaste sotto la regola del terz'ordine di s. Francesco d'Assisi, chiamate similmente *Sorelle bigie*, dall'abito che erano solite a portare, abbenchè in alcune case fosse nero, in altre azzurro carico, ed in altre affatto bianco. Facevano voti semplici per uno o per tre anni, e la più parte di loro non era obbligata a vita monastica. Quest'ordine fondato da Angelina di Corbara, morta l'anno 1435 nel suo chiostro di Folligny, salì in grande riputazione per opera massimamente di s. Vincenzo di Paolo. Secondato dalla nobile donna Le Gras, quest'uomo venerando fondò una casa per formare allieve atte a custodire e curare malati; fiorì ed ebbe dall'arcivescovo di Parigi il titolo di congregazione; servì poi di modello a 500 simili case fondate in Francia, nei Paesi Bassi e perfino in Polonia. Esercitavano quelle sorelle la vita attiva insieme e la vita contemplativa; praticavano regolarmente la penitenza e i digiuni; venivano sottoposte a penose fatiche per cinque anni, dopo i quali si accordava loro di fare i voti per un solo anno; ma potevano poi anche rinnovarli. Le ospitaliere di s. Giuseppe, congregazione creata a La Flèche l'anno 1642 da madamigella la Fère, si obbligavano ai voti per uno o per tre anni; semplice e modesto era il loro vestire; ebbero in breve tempo parecchie case in Francia, e perfino a Montréal nel Canada; quella di Laval, in Francia, adottò prima la regola di sant'Agostino (an. 1663), e le altre imita-

rono il suo esempio. Altre sorelle ospitaliere si occupavano soltanto dell'educazione delle giovinette, e fra esse quelle addette alla congregazione delle *Sorelle di s. Giuseppe*, fondata nel 1658. In progresso di tempo, queste sorelle al voto di obbedienza aggiunsero quello di castità. Le case di Parigi, di Rouen, di Limoges, di Tolosa, della Roccella differenziavano fra loro per gli statuti e per l'abito. — A tutte le menzionate congregazioni potremmo aggiugnere quella dello Spirito Santo, fondata a Digione da Joly, e le altre delle figlie di santa Agnese e della Sacra Famiglia, fondata a Douai da Giovanna Biscot; ma coloro che fossero vaghi di conoscere più esteso particolarità intorno a tali materie, potranno leggere la dotta opera di Hélyot, che ha per titolo: *Storia degli ordini monastici, religiosi e militari*, Parigi, 1714-21, 8 vol. in-4^o.

OSPITALITÀ' (cost.). — Liberalità nel ricevere forestieri. Negli antichi nostri scrittori ascetici lodasi sommamente la virtù della caritatevole ospitalità, e si dice che ospitalità vale meglio che astinenza o altro lavoro. — Generalmente parlando, gli alberghi o quelle che noi diciamo osterie, sconosciute erano presso le antiche nazioni; ma i viaggiatori erano sicuri di trovare ricovero, ospizio ed amichevole accoglienza in qualunque luogo eranvi uomini. Si ricevevano anzi gli ospiti con onore; la durata del loro soggiorno era un tempo di gioia ed un'occasione di festa, e non si lasciavano partire senza far loro regali. Varie famiglie di diverse regioni legate erano tra di loro co' santi vincoli dell'ospitalità, ed esse rispettavansi vicendevolmente in mezzo all'orrore de' combattimenti, e non sembravano formare se non che una sola famiglia. — Ai tempi più remoti sembra risalire la pratica dell'ospitalità, e questa era di tre specie: la 1^a era quella che si esercitava verso gli stranieri, i viaggiatori, le persone sconosciute; e tale fu quella che Abramo praticò cogli angeli, e quella che Alcinoo praticò con Ulisse. La seconda era come una conseguenza della precedente; coloro che dato avevano ricovero ed alloggio a qualche persona, rimanevano con questa legati co' nodi dell'ospitalità; colui che la accordava e quello pure che la riceveva, obbligati erano l'uno e l'altro di soccorrersi a vicenda, e quell'obbligo o quel diritto passavano alla posterità; tale fu l'ospitalità esercitata da Raguele a riguardo del giovane Tobia, e quella di Nestore e di Menelao praticata con Telemaco. Si contraeva la terza specie di ospitalità senza neppure che gli ospiti si fossero veduti; si mandava un regalo a qualche persona, e si chiedeva di legarsi con essa col diritto di ospitalità; se questa rimandava un altro regalo, era quello un segno che essa accettava l'offerta, e da quel punto in avanti i diritti reciproci erano egualmente sacri; e questa fu l'ospitalità che Cinira, re di Cipro, esercitò a riguardo di Agamennone. — Si potrebbe ancora aggiugnere una quarta specie di diritto egualmente sacro, e questo dicevasi il diritto del supplicante. Gli stessi principii religiosi obbligavano gli antichi a rispettare ed a riguardare come un deposito, di cui doveva rendersi conto agli Dei,

una persona ridotta dalle sue sventure a pigliare la casa loro per luogo di rifugio, qualora anche quella persona fosse il più grande loro nemico. Il supplicante si assideva su le ceneri del focolare, e implorava gli dei della ospitalità; in questo modo comparve Temistocle presso Admeto re de' Molossi; e in questo modo comparve Coriolano e si pose nelle braccia di Tullo, il suo più grande nemico. — I riti principali nella pratica dell'ospitalità erano primieramente quelli di lavare i piedi allo straniero e di porlo nel bagno; si osservava pure un secondo rito che era quello di non chiedere il nome degli ospiti sconosciuti se non dopo il primo pasto o la prima refezione. Ne' secoli che sono detti eroici, gli ospiti si facevano a vicenda regali, i quali servivano di testimonianza perpetua del legame che univa le famiglie; in appresso, invece di que' regali, alcuni popoli si accontentarono di rompere in due pezzi una moneta, e più comunemente di segare in due parti un bastoncino d'avorio, delle quali parti ciascuno de' due ospiti una ne conservava; e questa era quella che nominavasi *tessera hospitalis*, segnale o indizio dell'ospitalità. — Il diritto dell'ospitalità non prescrivevasi giammai; e qualora non vi si rinunziasse con un atto formale, nulla poteva portarvi la menoma alterazione. Quel diritto non esisteva soltanto da individuo ad individuo, da famiglia a famiglia, ma ancora da una ad altra città. Anche nella guerra, i combattenti che trovavansi legati dal diritto dell'ospitalità, obbligati erano a rispettarsi a vicenda. Gli dei protettori dell'ospitalità erano Giove, al quale per questo motivo aggiungevasi il cognome di *Xenius*; Apollo, che dicevasi pure *Theoxenus*; Venere, Minerva, Castore e Polluce, e più ancora di tutti gli dei Lari. — Narrasi che i Celti e i Galli spingessero tanto avanti la loro previdenza e la loro delicatezza in materia dell'ospitalità, che tenevano le porte delle loro case aperte durante la notte, per timore che un viaggiatore stanco e bisognoso, o che sviato si trovasse dal cammino, obbligato non fosse a passar oltre ed a cercare altrove ricovero. — Si è detto che generalmente gli alberghi conosciuti non erano presso gli antichi; questo può forse applicarsi ai Greci e ad altre nazioni orientali, ma presso i Romani trovansi ne' tempi antichi, o almeno ne' tempi dell'impero, stabiliti gli alberghi o almeno una specie di alloggiamenti sotto il nome di *diversoria*. L'uso di questi perpetuosi, specialmente in Italia, anche ne' bassi tempi, e in tempi posteriori ne crebbe sommamente il numero massime ove non trovavansi ospizii caritatevoli di pellegrini, nè monasteri o altre fondazioni religiose, ne' quali l'ospitalità esercitavasi. Questa continuò sempre ad esercitarsi anche ne' tempi a noi più vicini, e tuttora si esercita ne' paesi dell'Oriente, e quella fu anche annoverata tra le virtù di alcuni popoli settentrionali.

OSPODARO (stor. mod.). — Deriva, secondo alcuni, dal greco *δεσποτης* signore; secondo altri, dalla parola slava *hospod*, ed è il titolo con cui si distinguono per lo più i capi che reggono i principati

della Moldavia e della Valachia, dei quali però la qualificazione ufficiale è il nome di *vaivoda* ossia principe comandante. I primi ad assumere il titolo di ospodaro furono certi Raddulo e Bogdan, i quali regnarono nella prima metà del secolo XIII, il primo in Valachia, il secondo in Moldavia (dai Turchi detta anche Bogdania), dove avevano essi seco condotte due colonie ricoveratesi in Ungheria per sottrarsi ai furori degli Unni bianchi, e composte di Valacchi discendenti dagli antichi coloni romani nella Dacia, misti di Slavi. Dopo i due sopranominati, la dignità di ospodaro rimase sempre soggetta all'elezione dei nobili o boiardi e dell'alto clero, sotto la supremazia dell'Ungheria; ma alcuni dei loro successori si sottrassero a tale dipendenza per cadere però in breve sotto quella degli Ottomani. — Infatti, l'anno 1594, Mirza o Myrtebè, vaivoda della Valachia, essendo stato vinto da Bajazet, fu similmente ridotto a pagargli un annuo tributo; dalla quale dipendenza avendo poi voluto sottrarsi Dracula, fu disfatto da Maometto II, che però ebbe la moderazione d'imporre tollerabili condizioni alla Valachia: furono fra queste, che i Turchi non dovessero partecipare all'amministrazione del paese, il quale continuerebbe ad eleggere il proprio principe, solamente tenuto a chiedere l'investitura ai sultani, ed a pagare un annuo tributo di 40,000 piastre. Simili condizioni ottenne l'anno 1536 la Moldavia retta a quel tempo da Bogdan, che di sua propria e spontanea volontà si sottomise ai Turchi. Non di meno diversi tentativi di rendersi al tutto indipendenti, fatti, ma senza buoni risultamenti, da quelle province, diedero alla Porta un plausibile pretesto di aumentare il tributo da pagarsi ogni anno, e di prendere una parte più attiva nell'elezione degli ospodari: anzi, nel 1602, dopo la morte di Michele che per qualche tempo aveva riunito nella sua persona la signoria sopra i due principati e la Transilvania, si arrogò il diritto di sceglierlo quindi innanzi da se sola fra i boiardi. Le segrete intelligenze dell'ospodaro Brankovan Bessaraba col Russi e cogli Austriaci, verso l'anno 1710, e la fuga di Caruina (vedi), che si ritirò presso l'imperatore Pietro il Grande, offerirono una buona occasione ai Greci fanarioti, i quali di già si trovavano in possesso della carica importante di gran dragomanno, di persuadere al divano siccome la sicurezza dell'impero ottomano richiedeva che si eleggesse in avvenire ad ospodaro non più un boiardo del paese, ma un greco che avesse dato prova di fedeltà. Fu pertanto eletto a tale ufficio Nicolò Maurocordato, figliuolo del dragomanno. Metteva la Porta ad ogni nuova elezione un grande apparato di magnificenza, maggiore anche di quella con cui si conferiva la carica di gran visir; onde non è da maravigliare se in breve la dignità di ospodaro divenne fra i Greci fanarioti oggetto di ambizione, d'intrighi e di enormi sacrificii pecuniarii per ottenerla. Nè era minore l'avidità dei ministri turchi, sempre pronti a nominare a quella carica il maggior offerente, a dismettere un ospodaro per lievissime o false cagioni, e di

nuovo rimetterlo in ufficio se avesse modo di comperarlo a gran prezzo; mentre altri, meno facoltosi o meno fortunati, perdevano la vita col potere. In meno di 90 anni, la Valachia vide succedersi 40 ospodari, a malgrado anche della molta capacità e delle lodevoli intenzioni di parecchi fra loro: quelle fertili provincie grandemente pativano per quelle continue mutazioni, perciocchè era massima generale che alle popolazioni si facessero scontare con estorsioni e gravezze le somme sborsate a Costantinopoli per ottenere la carica. Perciò la Russia, nella pace di Jassy dell'anno 1792, fece consentire la Porta a non richiamare alcun ospodaro prima dei sette anni; ma questa condizione fu delusa fino al 1802, allorchè vennero eletti i principi Ipsilanti o Morouzi, in favore dei quali venne essa nuovamente e formalmente stipulata. Ciò non ostante, tre anni dopo furono costoro dismessi a richiesta della Francia; la qual cosa produsse l'ingresso dei Russi nei principati, dove stanziarono fino all'anno 1812. Si nominarono allora nuovi ospodari per sette anni, e questa volta la condizione fu fedelmente osservata; pure, la rivoluzione greca del 1821 tolse per sempre ai Greci l'amministrazione delle province danubiane. Avendolo i Russi occupato, allorchè scoppiò l'ultima guerra fra essi e la Porta (an. 1829), diedesi nuova forma agli ordini di quei principati, essendosi fra l'altre cose convenuto, che gli ospodari sarebbero nominati a vita dall'assemblea dei boiardi; che la Porta darebbe l'investitura, e la Russia la sua approvazione. In conseguenza di tale nuovo riordinamento, la Moldavia dopo il 1854 fu retta da Stourdza, e la Valachia da Alessandro Ghika, entrambi dalla generale assemblea dei boiardi.

OSSA ■ *Ossæ* (anat.). — Nome dato alle parti più dure del corpo umano ■ degli altri animali vertebrati specialmente. Le ossa formano il punto di appoggio delle parti molli e vengono poste in moto dai muscoli i quali operano sopra di essi a guisa di leva. Il complesso delle varie ossa assieme riunite naturalmente od artificialmente secondo la loro disposizione regolare costituisce ciò che dicesi *scheletro*. Considerate complessivamente le ossa compongono il così detto sistema osseo secondo Bichat, Beclard, ecc. ■ l'*aggregato osseo* secondo altri. Il numero delle ossa umane si è di duecento quaranta, e ciascuno ebbe un nome proprio derivato dalla figura, dall'uso ecc. Le ossa riguardo alla posizione si distinguono in *pai* ed *impai*. Le prime occupano i due lati del corpo, le altre il centro di esso. Riguardo al volume si distinguono in *grandi*, *piccole*, *mediocri* e *piccolissime*; quanto alla figura in *lunghe*, *larghe*, *brevi* e *miste*. Nelle ossa lunghe si considerano il corpo detto *diapfisi* e le due estremità denominate *epifisi*. Le ossa lunghe sono formate di due tavole addossate l'una all'altra e di una sostanza spongiosa, intermedia detta *diploe*. Nelle ossa si notano specialmente le prominente dette anche *apofisi* e le incavature. Le prime distinguonsi in articolari e non articolari e secondo la loro forma sono dette: *processi*, *protuberanze*, *creste*, *linee aspre*, *lab-*

bra, capi e condili; il processo od apofisi è un'eminenza saliente e piuttosto lunga; la protuberanza o tubercolo è più breve del processo, piuttosto lunga ed irregolare; la cresta è allargata, estesa e sottile; la linea aspra è allungata, stretta e meno elevata della cresta; le labbra sono i margini che si scorgono tanto nelle creste, quanto nelle linee aspre; il capo è una prominenzia rotondata che serve all'articolazione; il condilo è simile al capo, ma più appianato. Le incaature possono pure essere articolari o non articolari. Le prime rivestite di cartilagini chiamansi *glenoidi*, se sono superficiali, *cotiloidi* se profonde. Le non articolari possono essere *superficiali*, od attraversare l'osso stesso. Le une prendono dalla loro forma i nomi diversi di *fosse*, *fosslette*, *impressioni digitali*, *impronte*, *disuguaglianze*, *scabrosità*, *solchi*, *doccie*, *meati*, *incisure*. Le altre vengono denominate *fori*, *fessure*, *canali* o *condotti*, *seni*, *atri*, *cellule*, *cavità midollari*, *cavità areolari* o *spongiose*. Il tessuto osseo esternamente è compatto e resistente, internamente spongioso e presentante cellette o vani. Questo tessuto in ultima analisi risulta formato di tessuto cellulare nel quale si depongono gelatina e sali terrosi i quali sono il fosfato di calce, il carbonato di calce, il fluato di calce, il fosfato di magnesia, la soda ed il muriato di soda. Concorrono inoltre alla struttura delle ossa il *periostio*, i *vasi*, e la *membrana midollare*. Il *periostio* è una membrana fibrosa che ricopre la superficie esterna di tutte le ossa, eccettuate le articolazioni ed i denti. Esso è ricco di vasi e di nervi che penetrano il tessuto osseo e servono a nutrirlo. I vasi sono arteriosi, venosi e linfatici, alcuni superficiali, altri penetrano nel centro delle ossa. La *membrana midollare* o *tessuto adiposo* delle ossa è una membrana, vascolare, vescicolare, sottilissima, che trovasi nella cavità delle ossa e ne separa l'adipe ossia midollo. Essa abbonda specialmente nelle ossa lunghe. Le ossa non esistono nei primordii della concezione. Allora essi formano una massa liquida che gradatamente si condensa ed in alcune ossa cangiasi prima in cartilagine, nelle altre diventa immediatamente sostanza ossea dura. Molte ossa sono ancora cartilaginose dopo la nascita e non si rassodano che più tardi. Queste chiamansi *cartilagini temporanee*. È da notare che nelle prime età le ossa sono più molli e più gelatinose, quindi più facilmente si piegano e danno origine a deformità di vario genere. Questa disposizione può essere resa maggiore per effetto di malattia (v. OSTROMALACIA e RACHITISMO). Invece nella vecchiaia predominano i sali terrosi e per conseguenza le ossa sono più fragili e le loro fratture si rassodano più difficilmente. Termineremo questo articolo alla classificazione e denominazione delle varie ossa. Lo *scheletro* si divide in *capo*, *tronco*, ed *estremità*. Il capo si distingue in *cranio* o *faccia* ossia *mascelle*. Il cranio, come dicemmo, è formato di otto ossa che sono il *frontale*, l'*occipitale*, i due *temporali*, l'*etmoide* e lo *sferoide*. Le *mascelle* sono due, la *superiore* formata di tredici ossa (v. MASCELLA) che sono i *massellari superiori*, i *palatini*, i *zigomatici*, i *nasali*, gli *unguali*, i

turbinati inferiori tutti pari ed il vomere impari, e la mascella inferiore che è formata da un solo osso impari. Nelle due mascelle sono situati i denti (vedi). Nel tronco si distinguono la *colonna vertebrale*, il *torace* ed il *bacino*. La *colonna vertebrale* è composta di ventiquattro ossa dette *vertebre*, le quali sono sovrapposte le une alle altre nella parte posteriore del tronco e collegate da legamenti. Il torace è formato di dodici *coste* per ciascun lato e dello *sterno* nella parte centrale anteriore a cui si attaccano le coste vere. Il bacino o pelvi è formato di quattro ossa che sono il *sacro*, il *coccige*, e le due ossa dell'anca, dette anche *innominate*. Le estremità sono due superiori e due inferiori. Le estremità superiori si distinguono in *spalla*, *braccio*, *antibraccio* e *mano*. La *spalla* è formata di due ossa che sono l'*omoplata* ossia *scapola* e la *clavicola*; nel braccio trovasi un solo osso detto *omero*; nell'antibraccio due, cioè l'*ulna* o *cubito* ed il *raggio*. La *mano* si distingue in *carpo*, *metacarpo* e *dita*. Il *carpo* è formato da otto ossa, il *metacarpo* di cinque, le dita di quattordici denominate *falangi*. Le estremità inferiori si distinguono in *coscia*, *gamba*, *ginocchio* e *piede*. La *coscia* ha un solo osso detto *femore*, il *ginocchio* pure un solo detto *rotella*, la *gamba* due, cioè la *tibia* ed il *peroneo*, il *piede* si divide in *tarso*, *metatarso* e *dita*. Il *tarso* è formato di sette ossa, il *metatarso* di cinque, le dita di quattordici *falangi* come quelle della mano. Oltre a queste ossa ve ne sono ancora altre che non sempre si trovano, cioè le ossa *sessamoidee* di esistenza e numero incerto che trovansi presso le articolazioni del metacarpo e del metatarso colle falangi, e le ossa *vormiensi* situate fra le suture del cranio.

OSSA (MALATTIE DELLE) (patol.).—Le affezioni morbose delle ossa sono assai numerose o finora la loro origine ed il metodo di cura da applicarsi ad esse presentano ancora molta oscurità. Annoveransi fra queste la *formazione imperfetta* di esse nei bambini e la persistenza delle cartilagini temporarie molto tempo dopo la nascita assai comuni nell'*idrocefalo* e nell'*idrorachia*; i vizii di conformazione congeniti come la piegatura e la viziosa loro posizione, conseguenze del *rachitismo* o di *ostemalacia* congenita, l'infiammazione della membrana avvolgente le ossa detta *periostite*; il *pedartrocace*, la *spina ventosa*, le *osteositi*, l'*osteotoma*, la *necrosi* o *morte delle ossa*, le *calloniti*, le *fratture*, le *fungosità*, ed i *dolori osteocopi* cagionati dalla sifilide confermata. Di ciascheduna di queste affezioni darassi un breve cenno a suo luogo.

OSSA (chim. e tecn.).—Le ossa sono le parti più solide del corpo degli animali, che disposte in ischeletro formano le pareti delle cavità che racchiudono organi delicati e servono di punto di attacco e di sostegno alle parti molli; la loro forma singolarmente svariata determina le diverse forme degli scheletri e quindi degli animali; le loro articolazioni concedono alle parti articolate di muoversi l'una sull'altra; i muscoli che vi trovano convenienti attacchi ed appoggi, ne sono le molle ed i motori; il periostio, involucri fibroso che le riveste, ed i vasi che ne pe-

nehrano la sostanza e vi diffondono la vita, somministrano la materia necessaria al loro accrescimento. Alcuni ossi sono lunghi e cilindrici, e portano nel loro centro un midollo o cilindretto di materia grassa. Alcuni altri consistono in due tavole dure e compatte tra le quali è compresa una materia spugnosa ripiena di una sostanza rossiccia che dicesi *diploe*. Ora un osso spogliato d'ogni parte carnosa e separato dal periostio, dal midollo e dalla diploe non è altro che un tessuto cellulare, cartilaginoso, dotato di molta spessezza, attraversato da vasi, e riempito di molecole di sali calcari, specialmente di sottofosfato, tra i quali si rinvencono inoltre un poco di fluoruro di calcio e di fosfato di magnesia, ed alcune tracce di allumina, di silice, d'ossido di ferro, e d'ossido di manganese. L'analisi delle ossa umane e bovine eseguita da Berzelius e più recentemente da Marchand ha dato i seguenti risultamenti:

	BERZELIUS		MARCHAND
	ossa umano	ossa bovine	ossa bovine
Cartilagine (tessuto cellulare) solubile nell'acqua.....	32,17	33,30	"
Vasi.....	1,13	"	1,01
Cartilagine solubile nell'acido idroclorico.....	"	"	27,23
Cartilagine insolubile nell'acido idroclorico.....	"	"	5,02
Sottofosfato di calce.....	"	"	52,26
Sottofosfato di calce con un poco di fluoruro di calcio....	53,04	57,35	"
Fluoruro di calcio.....	"	"	1,00
Carbonato di calce.....	11,70	3,85	10,31
Fosfato di magnesia.....	1,16	2,05	1,05
Soda con un poco di sal marino (cloruro di sodio).....	1,20	3,45	"
Soda.....	"	"	0,92
Cloruro di sodio.....	"	"	0,95
Ossidi di ferro e di manganese, e perdita.....	"	"	1,05
	100,00	100,00	100,00

La proporzione dei principii costituenti delle ossa non è precisamente la stessa nei diversi animali, e molto meno nello stesso individuo, dove varia colle malattie da cui può essere affetto, e soprattutto col crescere dell'età; predomina la sostanza cellulare nell'età giovanile; predomina al contrario il fosfato di calce nella vecchiaia, e diminuisce, secondo Rees, nelle malattie; così le ossa somiglianti ad una specie di cartilagine in sul principio della vita, diventano dure e solide nell'età adulta, e finiscono con farsi per così dire fragili nell'età provetta, caricandosi sempre più di sostanze terrose. I rapporti esistenti tra le parti animali e le parti terrose comprese nelle ossa, nelle diverse età dell'uomo, sono da Schreyer indicati come segue:

	fanciullo	adulto	vecchio
Sostanze animali....	47,20	20,18	12,20
Sostanze terrose....	48,48	74,84	84,10
	95,68	95,02	96,30

Secondo le indagini di Barros, le ossa degli animali erbivori contengono un poco più di sali terrosi, specialmente di carbonato di calce, e un poco meno di fosfato di quello contengasi nelle ossa dei carnivori; così le ossa della pecora comprendono, in 100 parti, 80 di fosfato di calce e 49,5 di carbonato di calce, mentre quelle del leone ne comprendono 93 del primo e 2,5 del secondo. — I denti sono gli ossi più duri dell'economia animale, e però contengono assai più di fosfato di calce e meno di materia animale che non gli ossi propriamente detti. Nello smalto dell'osso dentario dell'uomo si rinviene 88,5 di fosfato di calce con un poco di fluoruro di calcio; 8 di carbonato di calce; 4,5 di fosfato di magnesia; con un poco di alcali, acqua ecc.; quello del bue comprende 85,0 di fosfato di calce con un poco di fluoruro di calcio; 7,4 di carbonato di calce 5 di fosfato di magnesia; 4,4 di soda; 5,3 di alcali, acqua ecc. L'osso dentario presenta 28 a 50 di tessuto cellulare e vasi; 65 a 64 di fosfato di calce con fluoruro di calcio; ed alcuni centesimi di carbonato di calce, di fosfato di magnesia e di soda con un poco di sal marino. — Del resto le ossa di tutte le specie di animali ripetono la loro maggiore o minore durezza dalla presenza di una maggiore o minor proporzione di fosfato di calce. Le ossificazioni anormali, quelle cioè che provengono da diversi tessuti mutati in materia ossea per l'azione di certe influenze perturbatrici, debbono anche, secondo Thonard, la loro durezza alla presenza del fosfato di calce. Trovasi finalmente il fosfato di calce in tutte le sostanze più o meno analoghe alle ossa nei diversi animali; tali sono il guscio delle uova, il guscio dei crostacei, lo pseudo dorsale della seppia conosciuto col nome di *osso di seppia*, le conchiglie dei molluschi ecc.; scarseggia in tali materie il fosfato di calce e predomina il carbonato che in alcune costituisce quasi la totalità della parte terrosa, dove s'incontra soltanto qualche traccia di fosfato. Le ossa dei pesci ossei comprendono come le ossa degli altri animali una forte proporzione di fosfato ed una debole di carbonato di calce; ma vi sono certi pesci detti *cartilaginosi*, di cui le ossa sono formate di una materia animale densa e particolare che non sembra contenere alcun sale calcareo. La natura chimica delle cartilagini non è ben conosciuta. Nelle une si rinvencono il fosfato ed il carbonato calcareo, nelle altre no. La cartilagine che costituisce le ossa dei pesci *cartilaginosi* sembra essere una materia particolare che non racchiude sali calcari e si mantiene costantemente nello stesso stato; questa materia è semitrasparente, azzurrognola, flessibile e presenta maggiore analogia col muco che non colle altre sostanze. Tuttavia se si riflette che le cartilagini temporarie, quelle cioè che precedono la formazione delle ossa, spettano necessariamente al tessuto osseo; che le cartilagini permanenti come quelle della trachea arteria, delle orecchie ecc. sono capaci di ossificarsi coll'andar del tempo; che la cartilagine dei pesci *cartilaginosi* sembra supplire la cartilagine ossea presso i pesci che hanno sali terrosi

nelle loro ossa; si può credere, come credono alcuni che la sostanza cartilaginosa non è altro che la base del sistema osseo, vale a dire che le cartilagini sono una delle fasi della materia animale, delle quali l'ultima è l'ossificazione compiuta. — Le ossa propriamente dette sono solide, bianche, insipide, incolore, e di tessitura lamellosa. La loro solidità, la loro bianchezza e i prodotti che si estraggono dalla loro materia, le rendono atte ad un gran numero di usi. — Calcinata fortemente al contatto dell'aria, gli ossi si decompongono senza perdere la loro forma, anneriscono, diventano fragili e somministrano gas infiammabili, olio empireumatico e sali ammoniacali, che trattati convenientemente servono alla fabbricazione del sale ammoniacale; il residuo nero che rimane nella storta costituisce il *carbone animale* o *nero animale* del commercio (vedi questi nomi). Riscaldati al contatto dell'aria s'infiammano per la materia grassa in essi compresa, anneriscono in sul principio dell'operazione e lasciano alla fine una materia bianca, friabile che gli antichi chimici denominavano *terra delle ossa* o *terra animale*; questo residuo formato dai sali terrosi esistenti negli ossi è impiegato nella fabbricazione delle coppelle usate nei saggi dell'oro e dell'argento (v. COPPELLA). — Gli ossi esposti al fuoco nell'acqua, entro una pentola papiniana od un autoclavio, ne rimangono ammoliti e disciolti. La cartilagine o tessuto cellulare delle ossa si trasforma in *gelatina* sotto l'azione prolungata dell'acqua bollente o del vapore acquoso. Trattando gli ossi coll'acido idroclorico che discioglie la parte terrosa, rimane il tessuto cellulare che lavato con acqua fredda e disciolto nell'acqua bollente somministra ugualmente la *gelatina* (vedi). — In alcune fabbriche di gelatina si prepara la *colla* sottoponendo gli ossi in un autoclavio, all'azione dell'acqua portata alla temperatura di 120° a 135° sotto la pressione di 2 a 3 atmosfere per tre ore circa; gli ossi però vogliono essere digrassati e trattati col latte di calce prima di essere introdotti nell'autoclavio. In capo alle tre ore indicate si estrae la soluzione gelatinosa che si concentra convenientemente e si lascia raffreddare operando come per la colla ordinaria (v. COLLA). Il digrassamento delle ossa si ottiene colla loro bollitura nell'acqua che ne estrae il grasso; questo grasso è conosciuto nel commercio col nome di *sevo d'ossa* e s'impiega con vantaggio nella fabbricazione del sapone. Le parti spugnose delle ossa ne danno il 50 e le parti compatte il 40 per cento. — Gli ossi dei piedi di bue, di montone e di cavallo trattati coll'acqua bollente somministrano le materie oleose conosciute coi nomi di *oli di piedi di bue*, di *montone*, di *cavallo*; i due primi hanno la proprietà di conservarsi inalterati per lungo tempo e di congelarsi difficilmente e sono ricercati per ungere i meccanismi e per ammolire i cuoi dei fornimenti da cavallo, l'ultimo per alimentare le lampade da smaltatore e simili. — Oltre agli usi precitati servono le ossa all'estrazione del *fosforo* e dell'*acido fosforico* (vedi questi nomi). Finalmente le ossa in ragione della materia animale e dei sali calcari onde

sono formate somministrano all'agricoltura un eccellente ingrasso. Liebig osserva che le sorgenti da cui gli animali erbivori traggono i principii delle loro ossa sono la paglia, il fieno ed i foraggi; che 8 chilogrammi d'ossa contengono tanto fosfato di calce quanto 1000 chilogrammi di fieno o di paglia di frumento, e 2 chilogrammi d'ossa quanto 1000 chilogrammi di frumento o d'avena. Così 20 chilogrammi d'ossa ridotte in polvere, sparse sopra un'estensione di 2400 metri quadrati, e intimamente mescolate colla terra, possono provvedere di fosfati tre ricolte di frumento, di trifoglio o di leguminose. In agricoltura vuolsi aver per massima di restituire abbondantemente alla terra, sotto qualsiasi forma, tutto ciò che le vien tolto dalle ricolte, prendendo norma dai bisogni di ciascuna specie di pianta.

OSSACIDI (chim.). — Nome degli acidi generati dall'unione dell'ossigeno cogli altri corpi elementari (v. ACIDI e NOMENCLATURA CHIMICA).

OSSAIO (tecn.). — Propriamente quegli che fa lavori d'osso; questi però si occupa anche d'ordinario d'una quantità di piccoli oggetti, la cui costruzione appartiene in parte alle arti dell'ebanista, dell'intarsiatore e del tornitore. — L'ossaio fa i minuti lavori di tornio e un'infinità di piccoli oggetti d'osso e anche di tartaruga, d'avorio e di legno; i gettoni pel tric-trac e pel giuoco della dama, i pezzi pegli scacchi, tabacchiere d'osso ed anche di cartone, di tartaruga, d'avorio e di legno; pettini d'ogni sorta, lanterne tascabili ecc. Alla parola **TORNITORE** ci diffonderemo in alcuni particolari sui pezzi che si lavorano al tornio. Noi non ci occuperemo che delle nozioni relative a varii altri lavori. — L'ossaio adopera anche la madreperla.

Del corno. Tutti sanno che adopransi quelli di bue. L'ossaio dopo averli segati della conveniente lunghezza, ne adoppia gli strati mediante il calore, gli apre, gli stende, e li foggia se occorre con forme di bronzo e con un forte torchio di ferro come per la tartaruga. Ei modella nella stessa guisa la raschiatura e i ritagli dell'ugne e delle corna, dando alle sue forme un calore conveniente per ammolirli quanto abbisogna senza bruciarli.

Dei pettini (v. PETTIGNAIOLO).

Le tabacchiere di cartone, del pari che gli altri lavori di tal fatta, come cofani, stipetti, scatole ecc., non si fanno più, come altre volte, con una pasta di cartone o di carta macerata, ma con fogli di carta molto fina che s'incollano gli uni sopra gli altri in una forma di legno con colla di farina ben cotta, preparata in un'acqua in cui si è sciolta piccola dose di colla di Fiandra. Questa colla non debb'essere troppo densa nè troppo liquida; ed usasi alquanto calda. Le forme di legno in cui sono preparati questi oggetti seccansi in istufa. Quando i lavori sono ben seccati si raschiano, torniscono, aggiustasi sul tornio il coperechio col fondo e vernielasi. Questa nuova maniera venne imaginata nel 1740 da Martin il maggiore, ed è quella seguita anche oggidì. — La colla di Martin è migliore di quella che abbiamo indicata.

Si fa una soluzione di gomma arabica e di colla forte, nè troppo densa, nè troppo leggera; le proporzioni convenienti imparansi coll'esperienza. La gomma sciogliesi a freddo, mentre la colla forte inzuppa in essa puro a freddo. Si fa fondere a caldo la colla forte, mischiandosi le soluzioni nella quantità conveniente, aggiungendo dell'acqua se occorre; adopra il miscuglio caldo. — Non daremo qui la composizione della vernice; la si troverà alla parola *VERNICE DI MARTIN*. — Dopo aver dato tre strati di vernice per lo più colorata di nero o di bruno, e quando questi sono ben secchi, si pomicano per renderli ben lisci; vi si dipigne qualche figura sul coperchio o anche vi s'incolla una qualche stampa, e vi si danno sopra uno o due strati di vernice bianca di copale.

Tabacchiere o coperchio variante. Questa invenzione che non è nuova, il cui metodo trovasi indicato in alcune opere antiche, merita esser qui ricordata perchè presenta un effetto singolare, e perchè se ne veggono anche in commercio fabbricate di recente. — Queste tabacchiere non differiscono menomamente dalle altre, eccetto che pel medaglione ond'è ornato il loro coperchio. Questo nel suo stato naturale sembra una piastra d'agata. Se però lo si tiene a lungo in mano, oppure ponasi dinanzi al fuoco o al calore d'una candela, l'agata sparisce e lascia scorgere in sua vece un ritratto o altro disegno. Ecco il modo di eseguire questo piccolo prestigio. — Il medaglione contiene due vetri distanti circa due millimetri, ritenuti entrambi da un piccolo anello abbastanza largo perchè sia ben incastonato, e formi una scanalatura o serbatoio. Al di sotto del vetro superiore sono dipinti ad olio alcuni leggeri segni, simili a quelle venature che si veggono sulle agate quasi bianche. Il vetro inferiore cuopre un paesaggio o un ritratto i cui orli sono esattamente incollati acciò nulla possa passare fra il ritratto e il vetro. Fra questi due vetri introducessi, per un'apertura lasciata nell'anello, una cera composta di mezz'oncia di cera bianca, che si fa fondere a fuoco lento, con sei oncie di strutto o grascia di maiale, per rendere la composizione più sensibile al calore vi si aggiugne un'oncia d'olio ben bianco, chiaro e nitido. — Introducessi questa composizione liquida e otturasi diligentemente con mastice l'apertura che erasi lasciata all'anello. Col calore questa cera diviene trasparente e lascia vedere il ritratto senza che la pittura del vetro superiore, che imitava l'agata, possa coprirne veruna parte, quando sia fatta con la conveniente destrezza di fianco acciò cada sul fondo del ritratto o dal lato ove sono gli abiti, a fine si confonda con la loro tinta oscura. — Anche le tabacchiere ed altre galanterie incrostate o punteggiate, che furono di moda per gran tempo e che tornano ad usarsi, lavoransi dall'ossai. Tutto questo lavoro si fa con tre diverse operazioni, che spesso presentano mirabili effetti che provano la destrezza e il buon gusto degli operai che le lavorarono. Queste operazioni prese separatamente sono: la *punteggiatura*, la *incastonatura* e l'*incrostatura*; distinguesi pure il *ricamo*. Faremo conoscere

questi varii metodi non usati che sulla tartaruga.

1° La *punteggiatura* consiste nel farvi eleganti disegni con piccole bullette d'oro e d'argento. Dopo avere fissato sulla carta il disegno che si vuol fare, lo si calca sulla piastra di tartaruga. Si fa un piccolo foro con un punteruolo fino alla metà della grossezza; riempiasi questo sull'istante con la punta d'un filo d'oro e d'argento; togliesi il filo con tanaglie da orioloiaio, lasciandolo più o meno sagliente a norma del disegno. L'azione del punteruolo che fa il foro s'ingrandisce; ma, introdottovi il filo, il foro vi si restringe intorno e lo tiene stretto in modo da non lasciarlo sfuggire. Il bell'effetto di tali lavori dipende dall'industria e dal buon gusto dell'artefice.

2° L'*incastonatura* ottiensi incassando il filo metallico in una scanalatura fatta sulla tartaruga col bulino. L'azione di questo la riscalda, l'allarga e subito vi s'introduce il filo; la tartaruga raffreddandosi si restringe e il filo rimane come incastonato, nè può più uscirne.

3° L'*incrostatura* si fa con piastre metalliche di forma adatta al disegno, che pongonsi al fondo degli stampi in cui foggiasi la tartaruga. Il calore e la pressione incrostanto questi pezzi nella grossezza della tartaruga e ve li tengono saldissimi.

Il *ricamo* si fa riunendo i tre metodi che abbiamo descritto, disposti con arte secondo il gusto dell'artefice.

OSSALICO (Acido) (chim.). — L'acido ossalico è stato scoperto da Scheele nel 1776; trovasi quest'acido nei tre regni della natura; qualche volta allo stato libero come nei baccelli dei ceci; comunemente in combinazione con una base cioè allo stato di ossalato neutro o acido. L'ossalato acido di potassa esiste in molte piante, quali sono le differenti specie di *oxalis*, *rumex* ecc.; l'ossalato neutro di soda nella barilla, l'ossalato di calce, in parecchi liebenti e particolarmente nella *parmelia cruciata* e nelle specie *variolaria*. Nel regno animale si rinviene l'ossalato di calce in certi calcoli vescicali dell'uomo. Nel regno minerale, l'ossalato di ferro costituisce l'*humboldtite* (vedi). L'acido ossalico si produce inoltre per la scomposizione dell'acido urico; è il prodotto generale dell'ossidazione delle materie organiche operata dall'azione dell'acido nitrico (azotico), dell'idrato di potassa, del permanganato di potassa; e si genera finalmente per la scomposizione del cianogene coll'intervento dell'acqua e dell'ammoniaca. — Si prepara l'acido ossalico usando del sale d'acetosella ossia dell'ossalato acido di potassa che si estrae da diverse piante, ed in ispecie dall'*oxalis acetosella*. A tale intento si tratta la dissoluzione acquosa di questo sale coll'acetato di piombo o col solfuro di bario, e si decompone il precipitato coll'acido solforico allungato che mette l'acido ossalico a nudo. Artificialmente, si ottiene l'acido ossalico riscaldando moderatamente un miscuglio di 1 parte di amido o zucchero e di 5 parti d'acido nitrico (azotico) della densità di 1,42, allungate con 10 parti d'acqua; evaporando il liquore fino a pellicola; abbandonandolo alla cristallizzazione; e purificando il prodotto con nuove cristallizzazioni.

L'acido ossalico cristallizza in prismi quadrilateri, incolori, trasparenti, solubili nell'acqua e nell'alcool. La sua composizione allo stato anidro è C_2O_4 . Il suo simbolo è $\bar{O}$. L'ossalato di Berzelius, cioè l'ossido di carbonio nel combinarsi all'ossigeno produce l'acido ossalico anidro $2CO + O = C_2O_3 + O = C_2O_4$. Un atomo di acido anidro più un atomo d'acqua dà l'idrato di acido ossalico $C_2O_3 + H_2O = C_2H_2O_4$. L'acido ossalico cristallizzato è una combinazione dell'acido idrato con due atomi d'acqua di cristallizzazione, e però la sua formola è $C_2H_2O_4 + 2aq$. L'acido nitrico concentrato decompone l'acido ossalico in acido carbonico ed acqua. L'acido ossalico anidro (C_2O_3) comprende gli elementi dell'ossido di carbonio (CO) più gli elementi dell'acido carbonico (CO_2). — L'acido ossalico si unisce alle basi con produzione di sali ossia di ossalati solubili od insolubili. — L'acido ossalico ed i suoi sali solubili, come gli ossalati alcalini, sono un prezioso reagente per iscoprire, in diversi liquidi, la presenza della calce che si precipita allo stato di ossalato insolubile. — L'acido ossalico ed il sale d'acetosella servono per togliere dai tessuti le macchie d'inchiostro e di ruggine. — Nella tintoria s'impiega l'acido ossalico per avvivare certi colori e nelle fabbriche d'indiane è usato come rodente per distruggere i mordenti nelle parti che si vogliono conservare bianche. — La medicina adopera l'acido ossalico nella stessa maniera che gli acidi citrico, tartrico ecc. per farne sciroppi, tavolette o limonate rinfrescanti e antisettiche.

OSSALOVINICO (Acido) (chim.). — L'acido ossalovinico è un ossalato acido o biossalato di ossido di etilo. Quest'acido vinico è stato scoperto da Mitscherlich, e si produce per l'azione della potassa alcoolica sull'etere ossalico. — Quando si discioglie nell'alcool assoluto una certa quantità di etere ossalico ossia di ossalato di ossido di etilo (v. Etilo), e vi si aggiunge una simile dissoluzione d'idrato di potassa o di soda fuso, in tal quantità che ne rimanga soltanto saturata la metà dell'acido ossalico, le dissoluzioni dei due corpi reagiscono di maniera che la metà dell'ossido di etilo si separa, entra in combinazione coll'idrato alcalino e vien surrogata da un equivalente di base fissa. Le combinazioni così ottenute sono ossalati doppi di ossido di etilo e di potassa o di soda e si dicono ossalovinati. Tali composti sono formati di due atomi di acido ossalico di un atomo di ossido di etilo; e di un atomo di base; vale a dire di un atomo di acido ossalovinico e di un atomo di base (potassa o soda ecc.). E però il simbolo dell'acido ossalico essendo ($\bar{O}$), e quello dell'ossido di etilo (AcO), la composizione dell'acido ossalovinico libero è rappresentata da ($\bar{O}, AcO$) + aq . — L'ossalovinato di potassa ossia l'ossalato di ossido di etilo e di potassa che si produce col mescolare nel modo indicato le dissoluzioni alcooliche di potassa e di etere ossalico, si depona dal miscuglio alcoolico sotto la forma di pagliette cristalline che si lavano coll'alcool e si essiccano nel vuoto. Questo sale è insolubile nell'alcool

acquoso di 73°; la dissoluzione trattata con un'aggiunta conveniente di acido solforico somministra l'acido ossalovinico libero, poichè l'acido solforico toglie la potassa all'ossalovinato e si precipita allo stato di solfato di potassa, mentre l'acido ossalovinico rimane disciolto nell'alcool acquoso. Allora, se al miscuglio d'acido, d'acqua e di alcool, separato dal precipitato, si aggiunge carbonato di barite, e si abbandona il liquore all'evaporazione spontanea, alla temperatura ordinaria o nel vuoto, si ha un ossalovinato di barite che si depona lentamente allo stato cristallizzato. Il sale di cui si tratta è solubilissimo nell'acqua, e la soluzione trattata coll'acido solforico dà un precipitato di solfato di barite, ed un liquore acidissimo, che consiste in acido ossalovinico puro allo stato di soluzione acquosa. L'acido ossalovinico è facilissimo a decomporsi, poichè si risolve in alcool ed in acido ossalico per la semplice evaporazione della sua dissoluzione, anche senza l'intervento del calore. L'ossalovinato di barite serve alla preparazione degli altri ossalovinati; basta perciò di decomporlo coi solfati solubili delle basi che si vogliono combinare coll'acido ossalovinico. — Sotto l'influenza di un eccesso di alcali, gli ossalovinati si decompongono in alcool ed in ossalato alcalino.

OSSAMETANA (chim.). — Nome dato da Dumas ad un composto cristallino che si forma per l'azione dell'ammoniaca sull'ossalato di ossido di etilo (v. Etilo), quando l'alcali non sia impiegato in eccesso. Una corrente di gas ammoniacco secco condotta a traverso dell'etere ossalico trasforma questo liquido in una materia pastosa che alla fine si consolida intieramente; sciogliendo questa massa in una piccola quantità d'alcool bollente, filtrando il liquore ed abbandonandola al raffreddamento si ha l'ossametana cristallizzata. Preparasi ugualmente questo corpo sciogliendo l'etere ossalico nell'alcool ed aggiungendovi poco per volta alcool saturo di gas ammoniacco fino a tanto che vi produca un precipitato polverulento, bianco. Si abbandona il miscuglio al riposo ed in capo ad alcune ore si filtra, si evapora il liquore, e si lascia cristallizzare; finalmente si purificano i cristalli con ripetute cristallizzazioni nell'alcool. L'ossametana così ottenuta è sotto la forma di bellissimi cristalli fogliati, di aspetto grasso, solubilissimi nell'acqua e nell'alcool. La dissoluzione acquosa sottoposta alla bollitura si decompone in alcool ed in ossalato acido di ammoniaca. L'ossametana è incolore, fusibile, volatile; si fonde per un calore di 100° circa; distilla inalterata a 220°; non ha reazione sui colori vegetali, e non produce alcun precipitato nelle soluzioni metalliche. Un eccesso di ammoniaca la converte subitamente in alcool ed in ossamida. — L'ossametana (eterossamida di Mitscherlich) è un sale doppio, cioè un ossalato di ossido di etilo e di ossamida; e però comprende l'acido ossalico (C_2O_3), l'ossido etilo (C_2H_5O), e l'ossamida ($C_2O_3N_2H_4$); d'onde la formola $C_2H_5O.N_2H_4.O_3$. La formazione di questo corpo, per l'azione dell'ammoniaca sull'etere ossalico, è facile a spiegarsi, poichè 2 atomi di etere ossalico ($2C_2H_5O.O_3 = C_4H_{10}O_6$) più 1 equiv-

lente d'ammoniaca ($N_2 H_6$), meno 1 atomo di alcool ($C_2 H_5 O_2$) danno $C_6 H_{12} N_2 O_6$, formola dell'ossametana. La trasformazione dell'ossametana in ossamida ed alcool sotto l'influenza di un eccesso di ammoniaca è ugualmente facile a spiegarsi, poichè se agli elementi di un atomo di ossametana si aggiungono gli elementi di un equivalente d'ammoniaca, e si tolgono dalla somma gli elementi di un atomo di alcool, rimangono gli elementi di due atomi di ossamida; di fatto $C_6 H_{12} N_2 O_6 + N_2 H_6 - C_2 H_5 O_2 = C_2 O_2 N_2 H_4 = 2 C_2 O_2 N_2 H_4 = 2$ atomi di ossamida (vedi).

OSSAMETILANA (chim.). — È un ossalato di ossido di metilo = di ossamida, formato di acido ossalico ($C_2 O_2$), di ossido di metilo ($C_2 H_6 O$) e di ossamida ($C_2 O_2 N_2 H_4$), e per conseguenza rappresentato dalla formola $C_6 H_{10} N_2 O_6$. — L'ossametilana si produce per l'azione dell'ammoniaca secca sull'ossalato di ossido di metilo (v. METILO). — Quando si fa passare una corrente di gas ammoniacco secco a traverso dell'ossalato di ossido di metilo mantenuto in fusione sotto l'influenza di un calore dolce, l'ossalato così liquefatto perde a poco a poco la sua fluidità e si converte in una massa solida, bianca. Sciogliendo questa massa nell'alcool ed abbandonando il liquore all'evaporazione si ha l'ossametilana sotto la forma di cristalli cubici dotati di lucentezza perlacea. L'ossalato di ossido di metilo ($C_2 H_6 O_4$) nel reagire coll'ammoniaca secca ($N_2 H_6$) si decompone di maniera che due atomi del primo più un equivalente della seconda producono un atomo d'idrato di ossido di metilo ($C_2 H_6 O + H_2 O = C_2 H_6 O_2$) più un atomo di ossametilana ($C_6 H_{10} N_2 O_6$); di fatto $2 C_2 H_6 O_4 + N_2 H_6$ ossia $C_4 H_{12} O_8 + N_2 H_6 = C_2 H_6 O_2 + C_6 H_{10} N_2 O_6$.

OSSAMIDA (chim.). — L'ossamida è una combinazione dell'ossalico ossia dell'ossido di carbonio ($2 CO = C_2 O_2$) coll'amida ($Ad = N_2 H_4$); quindi la sua composizione è rappresentata dalla formola ($C_2 O_2 N_2 H_4$). Questo corpo è stato scoperto da Dumas e segnalato come tipo di una nuova classe di combinazioni, che in genere si designano col nome di amide, ed in ispecie con quelli di benzamida, ossamida ecc., in ragione del corpo che entra in combinazione coll'amida Ad (v. AMIDA). — Si produce l'ossamida per la distillazione di un miscuglio di sali ammoniacali e di ossalati, ed in particolare per quella dell'ossalato d'ammoniaca neutro; si ottiene ugualmente l'ossamida decomponendo l'etere ossalico ossia l'ossalato di ossido di etilo coll'ammoniaca acquosa, o mettendo l'ossametana in presenza di un eccesso di ammoniaca (v. ETILO, OSSAMETANA).

OSSEO (SISTEMA) (anat.) (v. Osso).

OSSERVANZA (disc. eccl.). — Pratica di una regola, esecuzione di ciò che prescrive una legge. Non si usa che in materia di religione. La salute eterna, dice la Chiesa, dipende dall'osservanza dei precetti evangelici. I Farisei si vantavano di esatta osservanza delle cerimonie prescritte dalla legge. — Si dice pure dello stesso statuto, della regola, della legge: il giudaismo era pieno di osservanze. Tanta era la regolarità della Chiesa nelle osservanze, dice Fléchier, che le consi-

derava non solamente come pratiche buone ma necessarie alla salute. « V'hanno, dice Tertulliano, osservanze, che manteniamo senza l'espressa autorità della Scrittura, ma appoggiati alla tradizione ed all'uso. Prima di entrare al fonte battesimale, protestiamo al vescovo di rinunziare al demonio, alle sue opere ed alle mondane pompe. Siamo immersi tre volte, e diciamo alcun che più di quello ordinatoci dal Signore nel Vangelo. Quindi gustiamo una mescolanza di miele e di latte, e da quel giorno ci asteniamo dal bagno per tutta la settimana. Riceviamo l'Eucaristia che il Signore ha comandato a tutti, sia all'ora del pasto, sia nelle congreghe avanti il giorno, ma non per mano diversa da quella dei nostri preposti. Ogni anno facciamo oblazioni pei defunti il giorno di loro morte. Ci asteniamo di digiunare e di pregare in ginocchio alla domenica, siccome facciamo tutti i giorni dalla Pasqua fino alla Pentecoste. Ci guardiamo dal lasciar cadere a terra alcun cibo od alcuna bevanda. Prima d'andare o di ritornare, di entrare o di uscire, di vestirci, bagnarci, di sedere a tavola, di accendere il lume, in tutti gli atti insomma, facciamo sulla fronte il segno della croce. Se per tutte queste osservanze ed altre simili domandate un precetto della Scrittura, non ne troverete; perocchè la tradizione le ha stabilite, l'uso le ha confermate, e la fede le mantiene ». — Le osservanze legali erano presso gli Ebrei certe pratiche o cerimonie prescritte dalla legge mosaica; il Vangelo ci ha liberati dal peso delle osservanze legali. — Osservanza si dice pure delle comunità religiose, in cui si osservano certe regole; *societas, ordo*, ed in latino basso *observantia*. Si dice osservanza rilassata, osservanza mitigata; e varie sono le osservanze delle comunità ecclesiastiche. — I francescani riformati si chiamavano frati dell'osservanza, maggiori o minori osservanti. Nell'ordine de' cisterciensi vi erano religiosi della stretta osservanza, che mangiavano sempre di magro. La maggiore osservanza era pure nome di una parte dell'ordine della Mercede, *pro mercede captivorum*, stabilita in Ispagna. La primitiva osservanza dei padri predicatori, ossia la congregazione del SS. Sacramento, era una riforma di domenicani, stabilita in Francia a cominciare dal 1636.

OSSERVATORIO (astr. e fis.). — Luogo destinato all'osservazione degli astri o de' fenomeni meteorologici. Gli osservatorii astronomici sono di una data di gran lunga più antica che non gli osservatorii di meteorologia, i quali si possono dire una creazione del nostro secolo, se non si voglia tener conto delle poco esatte e sconnesse osservazioni de' secoli passati. Negli osservatorii meteorologici, oltre alle variazioni della temperatura, della pressione atmosferica, dello stato igrometrico dell'aria e delle vicende del tempo, si osservano ora più specialmente ancora i fenomeni magnetici, vale a dire l'intensità del magnetismo, l'inclinazione e la declinazione dell'ago magnetico, insieme colle sue variazioni diurne, annue e secolari. Questo genere di osservatorii erano da prima assai rari e muniti di pochi stromenti, e questi ancora per

lo più grossolani ed imperfetti. Attualmente si trovano dispersi su tutta la faccia del globo; e si osserva nell'America, nell'Africa, nell'Asia e nell'Oceania quasi come nell'Europa. Si perfezionarono gli strumenti e s'instituirono osservazioni regolari fatte di due in due ore, ed anche più frequentemente. La meteorologia, se può sperare di diventare un giorno scienza, dipende solo dal complesso di tutte queste osservazioni ben fatte e continuate per un lungo periodo di anni, e forse anche di secoli. Un buon osservatorio di meteorologia debb'esser sempre munito de' migliori stromenti ch'escono dalle officine de' primi machinisti. Il termometro, il barometro, l'igrometro, l'anemometro, l'ombrometro, la bussola di declinazione e d'inclinazione, sono i principali stromenti di cui abbisogni il meteorologo. L'osservatorio debbe inoltre esser munito di un diario ben tenuto, nel quale si notino con ordine e chiarezza i risultati delle singole osservazioni. L'esposizione dell'edifizio ai quattro venti, con un orizzonte sgombro da ogni impedimento, è pure una condizione capitale per un buon osservatorio. La sua latitudine e la sua longitudine debbono essere determinate con tutta precisione. Nella costruzione de' muri si debbono evitare tutti i materiali troppo igrometrici; e se trattasi di un osservatorio magnetico, non solo è necessario che l'edifizio non contenga sostanze metalliche, ma ancora l'osservatore, prima di entrarvi, quando fa le osservazioni deve deporre le chiavi, l'orologio e gli altri oggetti di ferro che potrebbe aver in iscarsella. Le pareti dell'osservatorio si fanno in tal caso tutte di legno. — Gli osservatorii astronomici si costruiscono ordinariamente a spese de' governi come gli osservatorii meteorologici, e costituiscono un edifizio pubblico, un'istituzione dello Stato, e la loro direzione si confida ad uno scienziato il quale assume sotto di sé un numero più o men grande di allievi, o, come si dicono pure, addetti, destinati a perfezionarsi nell'esercizio dell'arte loro, e a fare le osservazioni giornaliere. Un osservatorio astronomico, munito di tutti gli stromenti necessari, è un edifizio costosissimo, ma pur necessario, od il direttore è considerato come un pubblico funzionario, e come tale deve prestare tutte le guarentigie che si convengono ad un tanto impiego. Prima di stabilire un osservatorio astronomico si deve scegliere una località conveniente, donde si possa veder tutto il cielo, e l'orizzonte sia libero tutto intorno. Il terreno è d'uopo che sia ben sodo, lontano da ogni strepito e da vie frequentate da vetture. La solidità delle fondamenta e delle pareti dell'edifizio è cosa essenziale, senza la quale non si avrà mai un buon osservatorio. Uno o più pendoli a secondi, una macchina de' passaggi, una macchina equatoriale, un circolo murale, un buon settore, un circolo ripetitore, un barometro, un termometro ed un igrometro sono i principali stromenti che si debbono trovare in un osservatorio. Le osservazioni si fanno ordinariamente nel piano del meridiano; quindi nell'edifizio si trova sempre una o più camere con una fessura nel senso

del meridiano, onde potere a traverso della medesima fare le osservazioni. Un terrazzo serve ordinariamente a fare le osservazioni in pien cielo. Sonvi inoltre le camere mobili o girevoli intorno ad un asse verticale, nelle quali si fanno pure le osservazioni in qualunque plaga del cielo. In esse tengonsi specialmente le machine equatoriali o parallatiche. Il tetto mobile e circolare di queste camere si fa di legno leggero più che si può, e gira sopra girelle mobili entro una scanalatura circolare che lo sostiene. — Gli antichi non avevano osservatorii come i nostri. Le armille erano il loro principale stromento astronomico, e le osservazioni che si facevano non avevano nemmeno l'apparenza de' nostri stabilimenti. Il più antico edifizio, che meriti propriamente il nome di osservatorio, è quello di Ticone Brahe nell'isola Huene. Fatto padrone di quest'isola, vi eresse a spese del suo monarca il più magnifico degli stabilimenti astronomici che allora si conoscessero. Le sue osservazioni sono le prime, della cui esattezza gli astronomi nostri attuali si possono fidare. Ma quell'osservatorio ebbe una corta esistenza, e la barbaresca sua distruzione è un bello ma irritante episodio della storia dell'astronomia. — Furono poscia e sono tuttora celebri gli osservatorii di Greenwich e di Parigi; ed in tempi più recenti fecero parlar di sé quelli di Palermo, Padova, Milano e Torino; attualmente però questi sono poco men che abbandonati vuoi per mancanza di astronomi zelanti, vuoi per difetto di buoni stromenti. In Italia distinguasi ora quello di Roma; i migliori lavori astronomici però si fanno sempre a Greenwich ed a Parigi, e più specialmente ancora a Berlino, a Dorpat ed a Pulkowa. Quest'ultimo è ora il più magnifico osservatorio esistente; la sua direzione è nelle mani di Struve, astronomo infaticabile. Lavorano con esso lui quattro addetti, e le osservazioni non sono mai interrotte nè giorno nè notte. Quest'osservatorio è finito da pochi anni; costò l'enorme somma di 600 mila rubli d'argento, poco men di due milioni e mezzo di franchi, non compreso il valore del terreno di 22 ettari. Trovasi a poche miglia da Pietroburgo in un sito remoto da ogni strepito e da ogni via frequentata da vetture. Gli stromenti dell'osservatorio sono i migliori che si conoscano ai di nostri; l'edifizio è costruito con una solidità senza esempio. Untamente all'osservatorio sonvi gli appartamenti di domicilio pel direttore e pei quattro addetti. Ciascuno di essi ha il suo alloggio separato e capace di un'intera ed agiata famiglia; a ciascun alloggio è unito un tratto di giardino, una scuderia coi cavalli somministrati dall'imperatore, cosicchè gli osservatori hanno la comodità di portarsi in Pietroburgo sempre che vogliono. Un machinista è ivi mantenuto insieme con un buon numero di servi che tutti ubbidiscono al capo direttore, il quale è come un piccolo re alla testa di una colonia di 105 a 110 persone (Leggasi la *Description de l'observatoire astronomique de Pulkowa* di Struve, pubblicato nel 1847). Il lustro di questo osservatorio è destinato ad eclissare quello di tutti gli altri,

anche de' più grandi, i quali or difettano di stromenti, ora di astronomi; non si appoggiano a buone fondamenta, e sono pressochè tutti in troppa vicinanza di vie frequentate da vetture, la qual cosa molto nuoce alla stabilità degli stromenti.—Trovansi attualmente sulla superficie terrestre da 43 a 50 osservatorii pubblici. I principali si trovano nelle seguenti città: Torino, Milano, Padova, Bologna, Modena, Roma, Napoli, Palermo, Greenwich, Oxford, Cambridge, Edimburgo, Dublino, Armagh, Capo di Buona Speranza, Paramatta, Madras, Bombay, Sant'Elena, Brusselles, Cadice, Parigi, Marsiglia, Ginevra, Abo, Altona, Brema, Cristiania, Dorpat, Copenaghen, Königsberg, Berlino, Gotha, Manheim, Spira, Monaco, Gottinga, Vienna, Cracovia, Varsavia, Wilna, Bode, Krensmunste.

OSSERVAZIONE (filos.).—Nel significato suo più generale significa l'applicazione di persona colta all'esame delle varie parti o delle varie circostanze di un fenomeno; cioè l'atto di considerare attentamente le cose fisiche o morali: il qual processo della mente domina in una delle grandi divisioni della fisica, particolarmente nelle scienze naturali, che però si dicono scienze d'osservazione, e di cui la medicina non è la parte meno estesa e meno difficile. Le osservazioni fatte più o meno esattamente sulle malattie e le ferite, dalla più remota antichità fino a' giorni nostri, formano gli archivii di quest'arte, gli annali e la base delle scienze mediche; lo spirito di osservazione è la principale qualità del medico pratico, e forse niuno l'ebbe in grado così eminente come Ippocrate, il cui metodo non è invecchiato, e sarà sempre mirabile modello.—L'osservazione è il vero fondamento delle scienze sperimentali, ed è noto quanto siasi reso illustre Bacone che al secolo xvi difese questo principio; egli fu detto padre della filosofia sperimentale, ed infatti ha sentito e perfettamente mostrato che in tutti i rami delle scienze positive v'ha un solo mezzo per giungere ad alcune verità ed assicurarsi di esservi giunto; il quale sta nell'osservare la natura, non solamente nei fenomeni che si offrono allo sguardo, ma ben anco in quelli che si possono scoprire per via dell'esperienza: « egli non basta aver occhi per osservare la natura, bisognando un'arte per dirigere le osservazioni; ed un'altra ancor più difficile fa d'uopo per interrogare la natura ». A fine di conseguire questo duplice intento Bacone ha proposto metodi ch'egli stesso ha messi in pratica moltissime volte in ogni ramo di scienza; ed era questo l'oggetto del vasto disegno che chiamava la grande instaurazione delle scienze, disegno che non ha mai intieramente colorito, ma di cui se ne può avere un'idea nelle due opere che ne voleva far la base: l'una cioè *De dignitate et augmentis scientiarum*, l'altra *Novum organum scientiarum*. Tuttavia il merito di priorità nel riconoscere l'importanza dell'osservazione sperimentale al rinascimento delle scienze appartiene al nostro grande Galileo; il quale meglio d'ogni altro contemporaneo seppe applicare il metodo d'induzione alla scoperta della verità scientifica, e dal quale comin-

cia il periodo della vera istituzione della filosofia positiva. Invano ci affaticheremmo qui a descrivere il procedimento della sua mente nelle felici sue ricerche; ma ognuno che attentamente ne mediti gli scritti potrà facilmente rilevarlo, sebbene composto di tante particolarità, ed imparerà insieme a procedere dietro la scorta di lui sulla via delle scoperte. A raccogliere tutto in uno si deve dire che l'osservazione esatta è condizione indispensabile al metodo induttivo, ch'è il metodo proprio delle scienze sperimentali.

OSSERVAZIONE (astr.).—Nelle scienze fisiche la sperienza e l'osservazione sono le due maestre degli uomini. Per questa conosciamo i fatti quali accadono in natura; per quella facciamo riprodurre artificialmente i fatti stessi onde studiarli meglio, coordinarli, investigarne le cause e far nascere un corpo di scienza. L'osservazione debb'essere fatta cogli stromenti necessari; i risultati si debbono registrare in un diario apposito; le conseguenze non si possono dedurre se non dietro una conveniente discussione; nè merita il nome di osservazione quella che si fa ordinariamente da tutti gli uomini anche idioti dei fenomeni della natura, senza stromenti, senza registri; e peggio meritano il titolo di esatte le conseguenze che se ne deducono senza discussione di sorta. Noi qui parleremo specialmente dell'osservazione astronomica, e per dir meglio, delle correzioni che si debbono applicare alle osservazioni affinché i risultati di queste siano spogliati da ogni errore possibile. Ordinariamente gli astri si osservano al meridiano, e si determina l'istante del loro passaggio insieme con l'altezza al di sopra dell'orizzonte. Il tempo del passaggio somministra l'ascension retta, e l'altezza fa conoscere la declinazione dell'astro che si osserva; ma si questa che quella hanno bisogno in generale di alcune correzioni. In primo luogo non sempre l'astro si può osservare al filo di mezzo del cannocchiale, e per gli astri che hanno un diametro sensibile, come la luna, il sole ed i pianeti non si può mai osservare direttamente il passaggio del centro, bensì quello de' lembi occidentale ed orientale. Importa dunque imparare il modo con cui si riducono al meridiano le osservazioni fatte a poca distanza dal medesimo. In questa riduzione bisogna anche tener conto del moto proprio che possono aver gli astri in ascension retta ed in declinazione nell'intervallo di tempo che passa tra l'osservazione ed il passaggio vero pel meridiano. Noi supporremo pertanto che lo strumento de' passaggi ed il quadrante murale, ai quali si fa l'osservazione, siano ben disposti nel piano del meridiano; che nel foco de' loro cannocchiali siano tesi tre o cinque fili sottilissimi, a due a due equidistanti dal filo di mezzo rappresentante il vero meridiano, e che siasi preventivamente col mezzo dei passaggi di molte stelle equatoriali determinata la distanza di ciascuno di essi dal filo medio espressa in minuti secondi di grado, numero che dovrà riputarsi positivo se il filo è all'occidente del meridiano, negativo se trovasi all'oriente. Siano F questo numero, α e δ l'ascension retta e la declinazione del-

l'astro osservata dal centro della terra; α' e δ' le stesse quantità osservate dalla superficie; $d\alpha$, $d\alpha'$, $d\delta$, $d\delta'$ i loro incrementi; τ il tempo impiegato dall'astro a percorrere lo spazio F ; n la parallasse orizzontale; L la latitudine dell'osservatore: si dimostra ne' trattati di astronomia che si ha

$$\tau = \frac{F}{(15'' - d\alpha) \cos \delta'} - \frac{\pi F \cos L}{(15'' - d\alpha) \cos^2 \delta'}$$

Si può ancora da questa equazione eliminare la declinazione apparente ed introdurre la declinazione vera. Chiamando z la distanza vera della luna dallo zenit, si trova

$$\tau = \frac{F}{(15'' - d\alpha) \cos \delta} - \frac{\pi F \cos z}{(15'' - d\alpha) \cos^2 \delta}$$

formola semplicissima dovuta a Carlini per calcolare il tempo dalla luna impiegato ad attraversare lo spazio F nel meridiano (*Effemeridi di Milano*, 1823). Il valore di $d\alpha$ pel calcolo di queste formole è uguale

ad $\frac{A}{24^{\text{ore}} 4'}$, dove A rappresenta in secondi l'au-

mento dell'ascension retta in 24^{ore} di tempo solare medio, presa da un'effemeride, nella quale per ogni giorno a mezzodì sia registrata la posizione vera dell'astro. Per un astro di diametro sensibile se si fosse osservato il passaggio del lembo pel meridiano, è chiaro si troverà quello del centro facendo F eguale al semidiametro dell'astro, calcolando il tempo τ corrispondente, ed aggiungendolo o togliendolo al tempo osservato del passaggio del lembo. Chiamando Δ il semidiametro della luna veduto dal centro della terra, il tempo

$$\tau = \frac{\Delta}{(15'' - d\alpha) \cos \delta}$$

trascurando i termini di terz'ordine. Noi abbiamo supposto che venisse osservato l'appulso del primo lembo ossia del lembo occidentale. Se venisse invece osservato il lembo orientale, le formole precedenti dovrebbero ancora il passaggio del centro ponendo $-\Delta$ in luogo di $+\Delta$. Che se poi fossero osservati gli appulsi e le sortite, la semisomma di un appulso con una sortita dai fili equidistanti darà il passaggio del centro pel meridiano senza alcun riguardo alla parallasse, o alla grandezza del semidiametro, poichè queste quantità si distruggono nelle semisomme indicate, come è per se stesso abbastanza palese. Questo metodo vien tuttodì praticato per il sole e per i pianeti superiori. Per la Luna, Venere e Mercurio, i quali il più delle volte sono falcati, ed hanno perciò un lembo invisibile, non può esser messo in opera, ed allora bisogna aver necessariamente ricorso alle correzioni sopra indicate, nel calcolo delle quali basterà prendere dalle effemeridi il moto in ascension retta, la declinazione ed il semidiametro dell'astro osservato. — Oltre alla precedente, prima di potersi servire delle osservazioni ne' calcoli astronomici, altre correzioni restano ancora a fare; e conviene soprattutto riferirle al centro della terra ed alla posi-

zione media dell'equinozio, spogliandole inoltre dell'effetto della rifrazione. Supporremo sempre che gli astri siano stati osservati al meridiano. Si osservi qualche poco prima o dopo il passaggio del pianeta pel meridiano eziandio il passaggio di una o più stelle ben conosciute, ed inserite ne' migliori cataloghi, come sarebbe quel di Piazzì, registrando il tempo dell'orologio in cui trovansi sul meridiano, e le loro distanze dallo zenit. In seguito si calcolino le ascensioni rette apparenti delle stelle, e le loro declinazioni, le quali si otterranno aggiungendo l'effetto della nutazione e dell'aberrazione alle loro posizioni medie date dal catalogo. Le ascensioni rette ridotte in tempo e confrontate cogli'istanti osservati nell'orologio regolato al tempo siderale porgeranno la correzione che deve farsi al medesimo affinché noti le ascensioni rette apparenti. Questa correzione detta *equazione del pendolo*, sommata col suo segno all'istante osservato del passaggio pel meridiano porgerà l'ascension retta apparente del pianeta. Per dedurre eziandio la declinazione apparente del pianeta, conviene in primo luogo determinare l'errore del principio di numerazione del quadrante, di cui ci saremo serviti nelle osservazioni dalle distanze dello zenit. Si deducano dalle declinazioni apparenti delle stelle già calcolate le loro distanze dallo zenit. Quindi dietro lo stato particolare dell'atmosfera indicato dal barometro e dal termometro, si correggano le distanze osservate tanto delle stelle come del pianeta dall'effetto della rifrazione (*vedi*). Le distanze osservate delle stelle così ridotte confrontate con le calcolate, daranno l'errore dal principio di numerazione dello strumento, il quale da tutto dovrà risultare lo stesso se sia esattamente diviso e le osservazioni fatte con diligenza. Se poi per i piccoli errori delle divisioni e delle osservazioni vi è qualche differenza fra i risultamenti, si prenderà il medio di tutti, e si correggerà con esso la distanza osservata del pianeta dallo zenit, la quale liberata che sia dalla rifrazione, si confronterà con la latitudine dell'osservatore, e darà la sua declinazione apparente veduta dalla superficie terrestre. Che se sarà stata osservata la distanza del pianeta dallo zenit con un circolo moltiplicatore, per la particolar disposizione di questa macchina non vi avrà luogo a correzione del principio di numerazione, e la sola rifrazione resterà a correggere. — L'ascension retta così dedotta dalle osservazioni fatte sul meridiano è evidentemente quale da un osservatore situato nel centro della terra sarebbe veduta. La declinazione però abbisogna di una altra piccola correzione dipendente dalla parallasse diurna. Si cercherà pertanto la parallasse (*vedi*) dell'astro in altezza, la quale si toglierà dalle declinazioni australi, e si aggiungerà alle boreali per ridurle a quelle che sarebbero osservate dal centro della terra. — Ma non sempre gli astri si possono osservare al meridiano. Per determinare la posizione degli astri col mezzo di osservazioni fatte fuori del meridiano, servono gli astronomi o di un quadrante mobile con un circolo azimutale, o di una macchina equatoriale, o di un semplice cannocchiale montato in un robu-

sto piede, e munito di un micrometro. Se vorrassi far uso di un quadrante mobile si osserverà in primo luogo la distanza dallo zenit e l'azimut di una stella ed il tempo corrispondente in un orologio siderale ben regolato, di cui l'equazione sia stata già esplorata e conosciuta. Liberata quindi la distanza osservata della nota stella dall'effetto della rifrazione, tracciata la parallasse per essere insensibile nelle stelle situate a distanza pressochè infinita, si calcoli per il dato tempo la posizione apparente della stella e la distanza della stella dallo zenit insieme col suo azimut, le quali quantità confrontate colle corrispondenti osservate daranno i rispettivi errori relativi alla posizione dello strumento. Si applichino questi errori alla distanza osservata dal pianeta dallo zenit, ed al suo azimut. Si aggiunga quindi la rifrazione, e si tolga la parallasse di altezza dalla distanza così ridotta, si avrà la vera distanza dell'astro dallo zenit, come sarebbe veduta dal centro della terra. Quanto all'azimut, nessuna correzione occorre di fare, poichè tanto la parallasse che la rifrazione essendo compresa in un piano verticale, non alterano gli azimuti, per lo meno considerando la terra come sferica, il che non induce sensibile errore nelle osservazioni de' pianeti. Ottenuta così la vera altezza ed il vero azimut del pianeta, dalla risoluzione del triangolo sferico formato all'astro, al polo ed allo zenit, si otterrà l'angolo orario vero dell'astro, il quale aggiunto o tolto dal tempo siderale corrispondente all'osservazione, secondo che l'astro sarà avanti o dopo il suo passaggio pel meridiano, darà l'ascension retta apparente geocentrica del pianeta; ed il lato dello stesso triangolo compreso fra l'astro ed il polo sarà il complemento della cercata declinazione geocentrica. Negli osservatorii muniti di un buon equatoriale speditamente e comodamente determinasi la posizione di un altro rapporto all'equatore, osservando la differenza di ascension retta e di declinazione con le stelle vicine ben conosciute. A queste osservazioni però convien sempre applicare le correzioni dovute alla rifrazione ed alla parallasse diurna.

OSSESSO (*demonol.*) (v. ENERGUENO ed ESORCISMO).

OSSIAN. — Celebre poeta o bardo scozzese, sembra che sia vissuto nel secondo o nel terzo secolo dell'era cristiana. Fingal, suo padre e re di Morven, fu un coraggioso guerriero che si distinse in molte spedizioni alla testa dei Caledonii, respinse la invasione tentata dall'imperatore Severo, ed ottenne sul suo figlio Caracalla una segnalata vittoria. Ossian seguì le orme del padre ed aggiunse al coraggio guerriero l'ingegno poetico che lo rese immortale. In una delle sue prime spedizioni in Irlanda vide, amò e fece sua sposa Eirallina figlia di Brano re di Rego ed amico degli stranieri, com'egli dice. Da tale unione, che fu breve, nacque Oscar le cui geste sono celebrate nei poemi di Ossian; ma questo figlio per tradimento mentre era vicino a sposare la bella e tenera Malvina. Ossian e Malvina rimasero per piangere il figlio e l'amante che avevano perduto, nè si separarono mai. Il padre ebbe la sventura di sopra-

vivere a tutti i prossimi suoi parenti ed a tutti gli amici suoi, de' quali la maggior parte furono vittime d'un funesto accidente, come narra in uno de' suoi poemi, intitolato *La caduta di Tura*. Divenuto cieco, perdette pur anco la sua fedele Malvina, e presagi allora il prossimo fine d'una vita che gli era divenuta odiosa. Ossian ultimo della sua stirpe morì oppresso dagli infortunii e grave d'anni nella casa d'un *Culdeo*, cui denota col nome di *figlio d'Alpino*, e che fu supposto essere uno di quei cristiani fuggitivi scampati dal territorio romano per sottrarsi alle persecuzioni suscitate contro essi sotto il regno di Diocleziano. Fu conservato un discorso che si pretende abbiano tenuto insieme intorno alle dottrine del cristianesimo e nel quale sono notabili tracce di remota antichità. Nella valle di Cona, oggidì Glenco, nella contea di Argyle, Ossian faceva la sua principale dimora. Si riconosce nelle sue opere il carattere d'un guerriero pieno di valore, di umanità e d'una galanteria eroica degna dei tempi della cavalleria. Quantunque i più de' suoi poemi sieno stati composti nella sua vecchiaia, vi si scorge gran ricchezza d'immaginazione, un mirabile accozzamento di sublime e di patetico, e sopra tutto una grande concisione, qualità che lo fece collocare al di sopra di Omero da alcuni troppo caldi ammiratori, fra altri dal Cesarotti. Questi poemi scozzesi rimasero per mille e quattrocento anni quasi del tutto ignoti in Inghilterra. Verso il 1760 Macpherson ne pubblicò saggi tradotti dalla lingua celtica in prosa poetica inglese col titolo di *Frammenti di antiche poesie*, la qual pubblicazione destò la curiosità di alcuni ricchi scozzesi; e Macpherson dopo aver percorsi i monti della Scozia ne riportò una copiosa messe di poemi manuscritti de' quali diede la traduzione col testo, Londra 1763, 2 vol. in-fol. G. Smith, visitate le parti di Scozia cui Macpherson avea tracciate, pubblicò al suo ritorno 14 poemi d'Ossian e d'altri bardi, Edimburgo 1780. Ma non si tardò a rievocare in dubbio l'autenticità di tutte quelle poesie e ne nacque una disputa assai veemente. Sembra oggidì quasi certo che Macpherson e Smith non fecero che modificare d'assai le idee e le espressioni del bardo scozzese, ma nulla inventarono di proprio. Se questa opinione non si ammette, convien supporre altra cosa più inverosimile, cioè che Macpherson o Smith abbiano ricevuto ambidue lo stesso genere e lo stesso grado d'ispirazione che dettò tutti i poemi cui l'uno e l'altro pubblicarono. Il primo era uomo religiosissimo, e morì persistendo nelle prime sue dichiarazioni, benchè non abbia mai prodotti gli originali, come aveva promesso; e Smith era uno stimabile ecclesiastico; nè l'uno nè l'altro erano insigni per vena poetica. La società letteraria conosciuta sotto il nome di *Highland Society* fece compilare e pubblicare dal suo presidente Mackenzie (Edimburgo 1803, un vol. in-8°) una relazione che conferma ottimamente l'autenticità dei poemi di cui si tratta. Ben è vero che molti Scozzesi instruiti rimproverarono ai due primi editori di aver tolto gran parte di vigore alla poesia d'Ossian con le loro

modificazioni. La Società scozzese di Londra diede una edizione del testo celtico con traduzione latina letterale 1807, tre grandi vol. in-8°. La Scozia e l'Irlanda si contesero l'onore della nascita del celebre bardo, ed alcuni letterati vollero mettere d'accordo i due popoli col negare fino all'esistenza di Ossian. Ma chiunque ne sia l'autore, i poemi che portano il suo nome sono pur sempre da ammirare. Cesarotti dice che chi non vuole chiamarlo Ossian, può dirlo Orfeo e figlio d'Apollo; il che non chiarisce punto la quistione. Le opere di Ossian furono tradotte nelle varie lingue d'Europa; in spagnuolo da Ortez; in tedesco da Denis e Harold; in italiano dal Cesarotti (che stimasi il miglior traduttore o quello almeno che le rese più piacevoli); in francese da Le Tourneur. A quest'ultima versione succedette quella dei 14 poemi pubblicati da Smith che le serve di continuazione 1794, 3 vol. in-8°, per Griffet-Labaume e Saint-Georges. Il libraio Dentu stampò unite queste varie traduzioni e vi aggiunse una *Notice sur l'état actuel de la question relative à l'authenticité des poèmes d'Ossian*, per Ginguené 1810, 2 vol. in-8° (v. CESAROTTI e MACPHERSON).

OSSICRATO (*mat. med.*). — Voce derivata da *oēvus* aceto e *χρᾶν* mescolo, di cui si servono i medici per indicare la bevanda composta di acqua ed aceto.

OSSIDAZIONE, **OSSIGENAZIONE** (*chim.*). — Dicesi della combinazione dell'ossigene con un altro corpo. I corpi combinati all'ossigene si dicono *ossidati* od *ossigenati*. I corpi che sono capaci di ossidare altri corpi cedendo ad essi il loro ossigene, si dicono *agenti di ossidazione* o *corpi ossidanti*. I corpi che sono capaci di combinarsi all'ossigene si dicono *corpi ossidabili*. Finalmente i corpi facilmente ossidabili, quelli cioè che hanno molta affinità per l'ossigene e che perciò sono capaci di toglierlo ad altri corpi, si dicono *corpi deossidanti* o *disossidanti*, ovvero *agenti di disossidazione* (vedi). — Nelle combinazioni dell'ossigene cogli altri corpi, alcuni impiegano la parola *ossidazione* quando il prodotto è un *ossido*, e la parola *acidificazione* quando il prodotto è un *acido*; ma questa non vale ad esprimere esclusivamente un effetto dell'ossigene, poichè esistono altri corpi capaci di produrre acidi (v. **ACIDIFICAZIONE**); chiamasi poi in generale *ossigenazione*, od anche *ossidazione*, l'unione dell'ossigene con un altro corpo, qualunque sia il risultamento di questa combinazione. — Moltissimi fenomeni sono dovuti all'azione comburente dell'ossigene. L'aria e l'acqua sono i principali agenti ossidanti della natura; la maggior parte delle metamorfosi che avvengono nelle materie organiche, e spesso nelle inorganiche, sono un effetto di ossidazione che si effettua sotto l'influenza dei detti agenti; tali sono per es. la fermentazione, la putrefazione, l'eremacossia delle materie vegetali od animali, come pure lo sfacimento di certi minerali e persino dei metalli; così il ferro ed il rame, esposti all'aria umida od immersi nell'acqua, si struggono a poco a poco ricoprendosi di uno strato polverulento che dicesi *ruggine* per il primo e *verderrame* per il secondo,

l'una e l'altro prodotti dall'ossidazione di questi metalli. Nella chimica economica e manifattrice si ricorre all'ossidazione per trasformare l'alcool in aceto; i liquori zuccherosi in liquori alcoolici; certi oli in materie resinoidi o vernici; certi principi incolori, come l'indacogene o l'orcina, in materie coloranti; per fabbricare i colori; per disciogliere i metalli e trasmutarli in sali ecc.; e nella metallurgia si impiega spesso l'ossidazione qual mezzo di separare i metalli gli uni dagli altri, o da altri corpi coi quali si trovano combinati o commisti. Quando più metalli aventi diverso grado di affinità per l'ossigene, sono allegati tra di loro, o combinati allo zolfo, al fosforo, al carbonio, e quando una simile combinazione è sottoposta all'azione del fuoco e portata alla fusione sotto l'influenza di un corpo ossidante, come l'aria atmosferica o più raramente altre materie ossidanti, le sostanze più ossidabili della combinazione si uniscono all'ossigene e passano allo stato di scorie o si riducono in vapori, e così i metalli poco ossidabili ne rimangono separati; la fusione, di cui si tratta, ha dunque per oggetto l'ossidazione; tale è per es. la coppellazione del piombo d'opera, e l'affinamento del rame.

OSSIDI (*chim.*). — Si dicono *ossidi* le combinazioni binarie non acide, risultanti dall'unione dell'ossigene con un altro corpo semplice; questi composti si distinguono dagli *acidi* in ciò che non hanno la proprietà di arrossare la tintura del tornasole, e si dividono in *ossidi metalloidei* ed in *ossidi metallici*, secondo che il corpo semplice combinato all'ossigene è un metalloide od un metallo. Gli ossidi dei metalloidi non sono capaci di neutralizzare gli acidi; ma gli ossidi dei metalli si uniscono agli acidi e li neutralizzano con produzione di *sali*. — I composti formati dall'ossigene coi corpi semplici, composti che in generale prendono il nome di *corpi ossigenati* od *ossidati*, sono dotati di proprietà differenti, secondo la diversa natura del corpo semplice (combustibile) che si unisce all'ossigene (comburente), e secondo le diverse proporzioni nelle quali il corpo combustibile può combinarsi all'ossigene. Nella teoria elettrochimica i corpi semplici sono divisi in *elettro-negativi* ed *elettro-positivi*, e l'ossigene è l'elemento più elettro-negativo (v. **CORPI SEMPLICI**). Fu creduto che la serie elettrica dei corpi combustibili differisse da quella delle loro combinazioni coll'ossigene; ma quantunque i differenti gradi di ossidazione di certi corpi presentino alcune eccezioni, l'ordine elettrico dei corpi combustibili si accorda in generale con quello delle loro combinazioni ossigenate. — Uno stesso corpo può avere parecchi gradi di ossidazione, che, in ragione della differenza delle loro proprietà, sono da Berzelius distinti coi nomi di *sotto-ossidi*, *ossidi* e *sopra-ossidi*. — I *sotto-ossidi* costituiscono il grado più debole di ossidazione e non possono combinarsi con altri corpi ossigenati senza assorbire una maggior quantità di ossigene; tali composti sono poco numerosi. — I *sopra-ossidi* contengono tal copia di ossigene che non possono unirsi ad altri corpi ossi-

genati senza abbandonare una parte dell'ossigene col quale si trovano combinati. — Gli ossidi sono i corpi ossigenati che godono della proprietà di combinarsi gli uni cogli altri. L'illustre chimico Svezese divide questi corpi in due serie; gli ossidi elettro-negativi e gli ossidi elettro-positivi. — Una gran parte dei corpi semplici elettro-negativi, metalloidi o metalli, si combinano all'ossigene con produzione di ossidi elettro-negativi che hanno un sapore sensibilmente acido e che perciò si nominano *acidi* (vedi). Al contrario i metalli elettro-positivi, nel combinarsi all'ossigene, producono ossidi elettro-positivi privi di sapore acido e capaci di entrare in combinazione cogli ossidi elettro-negativi o di distruggerne l'acidità; questi ossidi elettro-positivi si dicono *basi salificabili* o semplicemente *basi*. Nel linguaggio chimico più generalmente ammesso si ritiene il nome di *acidi* per i corpi ossigenati della prima serie, e si dà il nome di *ossidi* o *basi salificabili* a quelli della seconda.

— Il corpo combustibile contenuto in un acido od in una base salificabile è detto *radicale* di quest'acido o di questa base. — Quando gli acidi e le basi salificabili si combinano tra di loro, ne risultano particolari composti chiamati *sali* (vedi), nei quali l'acido e la base distruggono reciprocamente i loro principali caratteri. — Quando un corpo semplice elettro-negativo od elettro-positivo è capace di combinarsi all'ossigene in differenti proporzioni stabili, i suoi diversi gradi di ossigenazione (*acidi* od *ossidi*) vengono distinti gli uni dagli altri per mezzo di particolari appellazioni che si formano usando degli artifizi indicati sotto NOMENCLATURA CHIMICA (vedi). — Ciò posto e ritenuta la denominazione di *ossidi* applicata da principio alle combinazioni ossigenate non acide, non che la divisione di queste combinazioni in *ossidi metalloidei* od *ossidi metallici*, passiamo a descrivere le loro peculiari proprietà.

Ossidi metalloidei. Il numero degli ossidi che si generano per l'unione dei metalloidi coll'ossigene, è assai limitato; questi ossidi sono: il protossido ed il deutossido d'idrogeno, cioè l'acqua e l'acqua ossigenata; l'ossido di fosforo; l'ossido di carbonio; l'ossido di selenio; il protossido e il deutossido di azoto; il protossido e il deutossido di cloro (vedi questi nomi); nelle circostanze ordinarie di temperatura e di pressione, gli ossidi d'idrogeno esistono, come ognuno sa, allo stato liquido; l'ossido di fosforo è solido; gli altri sono gassosi. Gli ossidi del cloro sono ora considerati come acidi (v. IPERCLORICO (ACIDO)). I veri ossidi metalloidei non arrossano i colori azzurri, e non entrano in combinazione cogli acidi con saturazione di questi corpi e con formazione di sali. Un acido costituisce sempre un grado di ossigenazione superiore a quello di un ossido avente lo stesso radicale, e tutti gli ossidi dei metalloidi, se si eccettuano quelli d'idrogeno, possono combinarsi con nuove quantità di ossigene e trasmutarsi in acidi.

Ossidi metallici. Tutti i metalli sono capaci di combinarsi all'ossigene col quale producono per lo meno un ossido; molti ne formano due, ed alcuni tre ed

anche quattro; quindi il numero degli ossidi metallici è molto più considerevole che non quello degli ossidi metalloidei. — Gli ossidi metallici, indipendentemente dalla loro natura, si distinguono soprattutto dagli ossidi dei metalloidi in ciò che, ad un certo grado di ossigenazione, hanno quasi tutti la proprietà di fare l'ufficio di basi salificabili, cioè di unirsi agli acidi con produzione di sali più o meno neutri. — La cognizione degli ossidi metallici ascende in generale all'epoca della scoperta dei metalli corrispondenti; così la maggior parte di questi ossidi sono soltanto conosciuti da circa sessant'anni in qua. — Sapevano i chimici antichi che molti metalli sottoposti all'azione del fuoco, al contatto dell'aria, perdono la loro lucentezza e si convertono in una polvere pesante, di aspetto terroso; ma ignoravano la causa di tale trasformazione. I prodotti così ottenuti ebbero, a motivo di una certa analogia colla calce, il nome di *calci metalliche*, e questo nome non fu mutato in quello di *ossidi*, se non quando la chimica antislogistica di Lavoisier ebbe dimostrato che le calci metalliche altro non erano che combinazioni dell'ossigene coi metalli. — I corpi che venivano designati e che volgarmente si designano tuttavia coi nomi di *alcali* e di *terre*, sono ugualmente ossidi metallici, e la loro natura metallica soltanto conosciuta al principio di questo secolo, per opera di Davy, fu uno dei più belli risultamenti della mirabile scoperta della pila di Volta. — Molti chimici dopo Lavoisier e Davy si sono occupati dello studio degli ossidi, e mal si potrebbero citare, poichè non v'ha, per così dire, chimico che non siasi applicato allo studio di alcuni di questi corpi; non vuolsi però tacere di Berzelius il quale, guidato dalle idee di Dalton sulla composizione dei corpi, ha dimostrato che quella degli ossidi aventi lo stesso radicale andava soggetta a leggi costanti, e, partendo da queste leggi, ha determinato, più esattamente che prima non s'era fatto, la proporzione dei principii costituenti di questa sorta di composti. — La storia generale degli ossidi metallici si connette necessariamente con quella dei loro radicali; e siccome questi ultimi, cioè i metalli, sono stati divisi in sei sezioni in ragione del loro diverso grado di affinità, così gli ossidi metallici vengono ugualmente distribuiti in sei sezioni, simili a quelle che sono state adottate per la classificazione dei metalli (vedi). — Gli ossidi metallici sono solidi, fragili, appannati allo stato polverulento, bianchi o variamente colorati, più pesanti che l'acqua, ma meno densi che il metallo corrispondente, quando questo metallo, come il potassio ed il sodio, non sia leggerissimo e non abbia una grande affinità per l'ossigene. Tutti gli ossidi metallici sono senza azione sulla tintura del tornasole; molti ridonano l'azzurro a questa tintura arrossata dagli acidi; alcuni inverdiscono il colore della violetta o volgono in rosso il color giallo di curcuma, e questi si dicono *ossidi alcalini* e spettano alla prima sezione; la loro proprietà d'inverdire il sciroppo di violette costituisce la così detta reazione alcalina. Gli ossidi alcalini

hanno inoltre un sapore acre, caustico, estremamente dispiacevole, mentre gli altri ossidi sono in generale insipidi ed inodori. — Il *calore* non agisce nella stessa maniera sopra tutti gli ossidi metallici. Riscaldati in vasi chiusi, gli ossidi della prima sezione, cioè gli ossidi alcalini, si fondono senza provare la menoma alterazione nella loro composizione chimica. Gli ossidi della seconda sezione, cioè gli ossidi terrosi, e quelli della terza e della quarta non si fondono, ma si mantengono anche inalterati, ad eccezione dei perossidi, che abbandonano una porzione del loro ossigeno e passano ad un grado inferiore di ossidazione. Gli ossidi della quinta e della sesta sezione perdono tutto il loro ossigeno e passano allo stato metallico. Così l'ossigeno assorbito dai metalli delle quattro prime sezioni non può esserne discacciato dal calore più intenso; succede il contrario per metalli delle due ultime sezioni, quando il calore oltrepassi un certo limite di temperatura. — La *luce* non sembra agire se non sugli ossidi di facilissima decomposizione. — La *pila galvanica* decompone tutti gli ossidi anche i più difficili a ridursi, quali sono i terrosi: l'ossigeno si reca al polo positivo ed il metallo al polo negativo. — Il *magnetismo* non è capace di esercitare sugli ossidi un'azione così sensibile come quella che esercita sui metalli; i soli ossidi magnetici conosciuti sono il protossido e il sesquiossido protossidato di ferro. — L'*ossigeno* e l'*aria* non esercitano alcun'azione sugli ossidi che hanno raggiunto il grado più elevato di ossidazione; ma gli ossidi inferiori assorbono nuove quantità di ossigeno, quando siano posti in circostanze favorevoli a quest'assorbimento. Alcuni ossidi inferiori, come i protossidi di cobalto, di rame, di ferro, di manganese hanno la proprietà di assorbire l'ossigeno alla temperatura ordinaria, purchè siano allo stato idrato; molti altri non posseggono questa proprietà se non al grado del calor rosso, e sono quelli che nel passare ad uno stato più inoltrato di ossigenazione, formano ossidi indecomponibili da questo grado di calore. Gli ossidi inferiori, che hanno la proprietà di assorbire l'ossigeno alla temperatura ordinaria, si convertono per l'esposizione all'aria libera in ossidi superiori che passano allo stato di carbonati, quando siano capaci di unirsi all'acido carbonico dell'atmosfera. — L'*idrogeno*, alla temperatura ordinaria, non ha azione sopra alcun ossido metallico; ad una temperatura elevata è ugualmente senza azione sopra gli ossidi terrosi, ma riporta allo stato di protossidi tutti i perossidi della prima sezione, e riduce tutti gli ossidi delle altre sezioni. Queste differenti riduzioni si operano a temperature variabili, con produzione di una certa quantità di acqua, mentre il metallo è fatto libero sotto forma di polvere, ogni volta che la temperatura prodotta dalla reazione non è capace di determinare la fusione. — Il *carbonio*, coll'intervento del calore, riduce tutti gli ossidi che possono essere ridotti dall'idrogeno, e passa allo stato di acido carbonico quando gli ossidi sono facilmente riducibili e dimettono il loro ossigeno sotto la prima

impressione del fuoco; ed allo stato di ossido di carbonio, quando gli ossidi sono difficilissimi a ridursi e richiedono l'azione di elevatissime temperature. Cogli ossidi che non sono troppo difficili a ridursi, il carbonio si riduce in acido carbonico in presenza di un eccesso di ossido metallico, ed in ossido di carbonio in presenza di un eccesso di carbonio. Sotto l'influenza di una temperatura elevatissima, il carbonio può ridurre la potassa e la soda, che sono due protossidi della prima sezione, irriducibili dall'idrogeno. La maggior parte dei metalli si ottengono riducendo i loro ossidi col carbone in crogiuoli intonacati di carbone; qualche volta si opera la riduzione per mezzo del gas idrogeno (v. *Riduzione*). — Il *fosforo*, ad una temperatura elevata, decompone tutti gli ossidi, tranne quelli della seconda sezione; e così riduce la barite, la stronziana e la calce, protossidi alcalini, cioè della prima sezione, che non possono essere ridotti dall'idrogeno nè dal carbonio. Questo fatto sembrerebbe indicare un'affinità per l'ossigeno più forte nel fosforo che nel carbonio, mentre si sa che il carbonio può al contrario togliere in parte l'ossigeno all'acido fosforico. A spiegare l'azione del fosforo sui detti ossidi alcalini, giova l'osservare che questo corpo produce coll'ossigeno un acido fisso e potente che formerà un fosfato, ogniqualvolta si troverà in presenza di una base energica. Pertanto l'ossido sarà decomposto in parte, ed una porzione del fosforo passerà allo stato di acido fosforico, che si unirà all'ossido indecomposto per formare un fosfato, mentre il fosforo rimanente si unirà col metallo divenuto libero per formare un fosfuro. Se l'ossido fosse facile a ridursi, come quelli delle due ultime sezioni, i prodotti della reazione sarebbero l'acido fosforico ed un fosfuro metallico. — Lo *zolfo* si comporta cogli ossidi nella stessa maniera che il fosforo, cioè non agisce sugli ossidi della seconda sezione; decompone gli ossidi della prima, con produzione di un solfuro e di un solfato; e quelli delle altre quattro sezioni con produzione di un solfuro e di acido solforoso. — Il *cloro*, il *bromo* e l'*iodo*, allo stato secco, esercitano sugli ossidi un'azione presso a poco identica; questi corpi, al grado del calor rosso, decompongono un gran numero di ossidi svolgendone l'ossigeno o combinandosi al metallo con produzione di un cloruro, bromuro o ioduro. Il cloro è capace di decomporre gli ossidi della seconda sezione che non sono riducibili nè dal carbonio, nè dall'idrogeno. Per la via umida, l'azione del cloro, del bromo e dell'iodo sugli ossidi alcali è differente e si assomiglia a quella che lo zolfo, il selenio ed il fosforo esercitano per la via secca sugli stessi corpi; poichè l'ossido e l'acido ne rimangono parzialmente decomposti. Una porzione dell'ossido somministra l'ossigeno ad una porzione del metalloide per trasformarlo in acido; mentre l'acido così prodotto si combina alla porzione d'ossido non decomposta per produrre un clorato, un bromato od un iodato, che si precipitano per essere pochissimo solubili. L'altra porzione del metalloide si unisce al metallo proveniente dalla porzione d'os-

allo decomposta per formare un cloruro, un bromuro od un ioduro, che rimangono in dissoluzione nell'acqua. — L'azoto, che è il corpo meno combustibile fin qui conosciuto, non esercita alcun'azione sugli ossidi metallici a qualsivoglia temperatura. — I diversi metalli si comportano diversamente nel loro contatto cogli ossidi, poichè alcuni non vi esercitano alcuna azione; altri s'impadroniscono di tutto l'ossigene dell'ossido, nel qual caso l'eccesso del metallo entra quasi sempre in lega col metallo dell'ossido ridotto; ed altri s'impadroniscono soltanto di una porzione dell'ossigene dell'ossido, quando questo si trovi al secondo o terzo grado di ossigenazione, nel qual caso avvi produzione di due ossidi di natura diversa, che spesso si combinano tra di loro. Le cause che producono questi fenomeni dipendono dall'affinità del metallo per l'ossigene; dalla sua tendenza a combinarsi col metallo dell'ossido; dalla proprietà del metallo, una volta ossidato, di combinarsi coll'ossido sottoposto alla sua azione; dalla coesione del metallo e da quella dell'ossido; dalla sua volatilità e da quella del metallo dell'ossido; dalle quali differenti cause e dalla loro diversa preponderanza nasce necessariamente la diversità degli effetti. Sembra però che la più influente di tutte queste cause sia l'affinità dei metalli per l'ossigene, e che in generale un metallo appartenente ad una data sezione sia capace di ridurre un gran numero degli ossidi spettanti alle sezioni seguenti. — L'acqua agisce in diversa maniera sugli ossidi delle diverse sezioni, cioè: 1° discioglie tutti gli ossidi della prima sezione, vale a dire gli ossidi alcalini, i quali però presentano diverso grado di solubilità, maggiore nella potassa e nella soda, e gradatamente minore nella litina, nella barite, nella stronziana e nella calce; discioglie anche una piccolissima quantità di biossido di mercurio e di protossido di piombo; 2° decompone i perossidi di potassio e di sodio, e i biossidi di bario, di stronzio e di calcio, riportandoli allo stato di protossidi; i due primi sono decomposti alla temperatura ordinaria, e gli altri alla temperatura di 400°; 3° è decomposta dai protossidi di ferro, di manganese e di stagno, che le tolgono l'ossigene, lasciando libero l'idrogeno, e passano ad un grado superiore di ossidazione; 4° si combina colla maggior parte degli ossidi con produzione di composti definiti che si dicono idrati, composti solidi che d'ordinario presentano un colore differente da quello degli ossidi corrispondenti (v. Idrato). — Gli ossidi metallici, considerati rispetto agli acidi e gli uni rispetto agli altri, vengono divisi in più gruppi, sotto i nomi di *ossidi basici*, *ossidi acidi*, *ossidi indifferenti*, *ossidi singolari*. — Gli *ossidi basici* sono quelli che rispetto agli acidi fanno soltanto l'ufficio di base e vi si uniscono con produzione di sali. — Gli *ossidi acidi* sono quelli che rispetto ad altri ossidi possono fare l'ufficio di acido; tali sono per es. l'ossido di cromo (CrO_3), chiamato *acido cromatico*, il quale non fa mai l'ufficio di base salificabile; l'ossido di manganese (MnO_3), che dicesi *acido manganico* e che fa sempre l'ufficio di acido rispetto alla potassa,

alla barite, al protossido di piombo. — Gli *ossidi indifferenti* sono quelli che possono indifferentemente fare l'ufficio di base o di acido; tale è per es. l'allumina che fa l'ufficio di base nel *solfo d'allumina*, e quello di acido nell'*alluminato di potassa*. — Si dicono finalmente *ossidi singolari* quelli che non possono far l'ufficio di base nè di acido; tali sono p. es. il perossido di potassio, il biossido di bario ecc.; posti in presenza di un acido, questi ossidi dimettono ed assorbono una certa quantità di ossigene per passare allo stato di basi salificabili. — Gli ossidi metallici sono un prodotto della natura o dell'arte. La natura ne presenta un gran numero: alcuni pochi vi esistono allo stato di purezza, e sono: l'allumina, il biossido di manganese, il biossido di stagno, il perossido di ferro, l'ossido di ferro magnetico, l'ossido di titanio, il protossido di rame; molti si presentano allo stato di combinazione cogli acidi o con altri ossidi. L'arte prepara gli ossidi con diverso processo: 1° si possono ottenere gli ossidi calcinando più o meno fortemente i metalli al contatto dell'aria o del gas ossigene puro. 2° Si può estrarre un ossido da un sale, sciogliendo il sale nell'acqua e trattando la sua dissoluzione con quella di un ossido capace di distruggere la combinazione salina, appropriandosi l'acido e lasciando libero l'ossido metallico col quale quest'acido trovavasi combinato. Questo metodo non serve per ottenere alcuno degli ossidi della prima sezione, ma può servire alla preparazione di un gran numero di ossidi delle altre cinque sezioni. 3° Si ottengono certi ossidi calcinando i loro carbonati, od i loro nitrati (azotati); nel primo caso l'acido si svolge allo stato di gas, mentre l'ossido rimane libero ed inalterato, quando non sia decomponibile dal grado di calore al quale si opera la calcinazione; i carbonati di potassa, di soda, di litina e di barite sono i soli che non possono essere decomposti dal fuoco. Nel secondo caso l'acido nitrico (azotico) è decomposto in ossigene ed acido iponitrico che si svolgono, mentre l'ossido rimane fisso, quando non sia decomponibile alla temperatura a cui si eseguisce l'operazione; quest'ultimo processo è impiegato per la preparazione della stronziana, della barite e del biossido di mercurio. 4° Alcuni ossidi possono essere preparati trattando i metalli coll'acido nitrico, quando l'ossido che ne risulta non può essere disciolto da quest'acido, come per es. il biossido di stagno conosciuto sotto il nome di *acido stannico*. 5° Finalmente certi ossidi possono essere portati ad un grado superiore di ossigenazione col porli in contatto coll'acqua ossigenata o biossido d'idrogeno; si possono per tal modo preparare i biossidi di stronzio, di calcio, di nichelio ed il quadrossido di rame. — La quantità di ossigene che si unisce ai corpi metallici per produrre gli ossidi, è assai variabile; alcuni di questi ossidi, come i perossidi di potassio, di sodio, di manganese, contengono più del terzo del loro peso di ossigene, mentre alcuni altri ne contengono soltanto pochi centesimi. Del resto si osserva che un dato metallo non si combina mai in un gran numero di

proporzioni stabili coll'ossigene, e che per una stessa quantità di metallo, le quantità di ossigene sono generalmente tra di loro come i numeri 1, $1\frac{1}{2}$, 2, 3, 4, secondo la legge delle proporzioni chimiche (vedi). — Gli ossidi metallici sono estesamente applicati agli usi delle arti ed a quelli della medicina. Gli ossidi adoperati dalla medicina sono la magnesia, la calce, la potassa, la soda, e gli ossidi di zinco, di ferro, di antimonio, di piombo, di mercurio e d'oro. La maggior parte di questi ossidi sono ugualmente adoperati dalle arti, che impiegano inoltre quelli d'alluminio, di manganese, di stagno, di rame, di cromo, di cobalto. Gli ossidi metallici, variamente colorati, sono impiegati nella pittura, nella fabbricazione delle trasse, nella dipintura delle porcellane ecc. — Nella chimica organica si dicono anche *ossidi* certe combinazioni dei radicali composti coll'ossigene, le quali hanno la proprietà di unirsi cogli acidi con produzione di composti salini, tali sono per es. l'ossido di etilo, l'ossido di glicerilo ecc.

OSSIDIONALE (CORONA) (v. CORONA).

OSSIFICAZIONE o **LITIASI** (patol.). — Mutazione che offrono talvolta alcune parti del nostro corpo per cui esse si cangiano in vera sostanza ossea. Le parti più soggette ad ossificarsi sono le cartilagini, quindi le parti fibrose, come i tendini, i muscoli e le arterie, finalmente si osservò anche l'ossificazione del cervello stesso. Le cause di coteste ossificazioni sono per anco ignote. Notisi però che esse sono frequenti conseguenze dell'artrite e del reumatismo, e che occorrono più spesso nella vecchiaia.

OSSIGENE (chim.). — Corpo semplice, gassoso, scoperto nel 1774 da Priestley, che gli diede il nome di *aria deflogisticata*, e gli riconobbe la proprietà di alimentare la combustione e la vita; Scheele lo scoprì quasi nello stesso tempo e lo denominava *aria del fuoco*; fu detto successivamente *aria vitale*, *aria pura*, *aria eminentemente respirabile*, e non prese il nome di *ossigene* se non quando Lavoisier, che si era applicato a studiarlo accuratamente, ebbe stabilita la sua dottrina antiflogistica sopra le proprietà di questo corpo e specialmente sopra quella di essere comburente per eccellenza; il nome di *ossigene* (da $\alpha\kappa\upsilon\varsigma$, acido, e da $\gamma\epsilon\iota\nu\omicron\mu\alpha\iota$, generare) gli venne da ciò che nella teoria antiflogistica era considerato come il solo generatore degli acidi; ma questo nome, quantunque sia stato conservato nella nomenclatura chimica moderna, è divenuto improprio dacechè si è riconosciuto che altri corpi, come per es. l'idrogeno, possono generare composti acidi, nel combinarsi con altri corpi combustibili. Brugnatelli finalmente lo chiamò *termossigene*, volendo con questo nome indicare che l'ossigene allo stato di gas è, per così dire, una soluzione o fusione di questo principio nel calorico. — L'ossigene è uno dei corpi più abbondantemente sparsi nella natura, poichè entra nella composizione di quasi tutte le sostanze organiche, e di una moltitudine di prodotti inorganici solidi, liquidi e gassosi; l'aria e l'acqua ne comprendono, la prima i 21 centesimi della sua massa, e la seconda gli 89

centesimi del suo peso. — L'ossigene (O) è un gas incolore, inodoro, insipido, senza azione sul tornasole, ed avente una densità di 1,1026 (quella dell'aria essendo presa per unità), e vuolsi riguardare come un gas permanente a tutte le temperature e pressioni conosciute, poichè finora non fu liquefatto nè consolidato (v. LIQUEFAZIONE DEI GAS). L'ossigene è il meno rifrangente di tutti i gas; è elettronegativo rispetto agli altri corpi, e ciò in ragione dell'eminente sua qualità comburente. Tutti i corpi semplici possono combinarsi all'ossigene in una o più proporzioni e con svolgimento di calore ovvero di calore e di luce, fenomeno che dicesi combustione. Credevano i seguaci di Stahl che la combustione consistesse nello svolgimento di un principio cui davano il nome di *flogisto*, dal che seguiva che i corpi abbruciati venissero detti *corpi deflogisticati*. Ma Lavoisier ha dimostrato che nella combustione avvi al contrario fissazione di un principio che si unisce al combustibile. Ogni corpo che abbrucia nel gas ossigene si combina con esso, aumenta di un peso uguale a quello del gas consumato, ed i prodotti che ne risultano costituiscono i composti denominati *ossidi* e *acidi* (v. *quali nomi*). Lo zolfo, il carbone, il fosforo e molti altri corpi ardono vivamente nel gas ossigene, quando abbiano uno dei loro punti in ignizione; così una candela che sia stata spenta di recente e di cui il lucignolo presenti ancora un punto in ignizione, si riaccende immediatamente se venga immersa in un'atmosfera di gas ossigene e arde con fiamma splendentissima. Un pezzo d'essa acceso basta per determinare la combustione del ferro nel gas ossigene puro; prendasi una molla d'orologio, di cui siasi distrutta l'elasticità colla *ricottura* al calor rosso, e di cui le estremità siano state battute e tagliate in punta; pieghisi questo ferro a spirale, e, piantatane un'estremità in un turacciolo di sughero, si fissi all'altra un pezzo d'essa acceso; la spirale così preparata, essendo immersa in un fiasco ripieno di gas ossigene, l'essa abbrucia vivamente, il ferro si riscalda, si ossida e s'infiamma, e tale e tanto è lo svolgimento di luce e di calorico, che l'occhio non può reggere allo splendore, e che il ferro ne rimane fuso e ridotto in globuli, che cadendo penetrano nella materia del fiasco, alla quale aderiscono fortemente, quand' anche il fondo del vaso venisse ricoperto di alcuni centimetri d'acqua. Del resto, la produzione di simili fenomeni non è proprietà esclusiva dell'ossigene. Il ferro ed altri metalli, quando siano stati riscaldati, possono anche abbruciare vivamente nel cloro, come pure nel vapore di zolfo, e produrre un grande svolgimento di calore e di luce; dal che segue che l'ossigene non è il solo comburente, e che il fenomeno della combustione non è così limitato come credevasi altre volte. Nello stato attuale della scienza si può stabilire in principio che avvi combustione ogniquale volta due corpi si combinano, e che la combinazione è accompagnata da svolgimento di calore, di elettricità e qualche volta di viva luce (v. *COMBINAZIONE E COMBUSTIONE*).

zione). — L'ossigene si discioglie in piccola quantità nell'acqua; questo liquido ne assorbe $\frac{1}{400}$ circa del suo volume nelle circostanze ordinarie di temperatura e di pressione, ed $\frac{1}{27}$ se prima sia stato sottoposto ad un'ebollizione prolungata; sotto una forte pressione può assorbirne la metà circa del suo volume. — L'ossigene è il solo gas che possa mantenere la vita degli animali; ma respirato allo stato puro esercita un'azione estremamente energica, e col rendere l'esistenza più abbondante, più larga e più rapida, rende in pari tempo più pronta la morte. — La natura spande il gas ossigene puro per opera della vegetazione, poichè le foglie dei vegetali che crescono esposti alla luce solare, assorbono l'acido carbonico dell'aria, e lo decompongono ritenendo il carbonio e svolgendo l'ossigene. L'arte prepara il gas ossigene estraendolo dai corpi coi quali trovasi combinato, per es. riscaldando in una storta il clorato di potassa puro e secco, il biossido di mercurio ecc., e raccogliendo sopra la vasca idropneumatica il gas ossigene che si svolge per la scomposizione di questi corpi operata dall'azione del calore. Il metodo più economico e più semplice consiste nel riscaldare a rosso il perossido di manganese (MnO^2) in una storta di grès. Quest'ossido è assai comune e trovasi a basso prezzo nel commercio, ma abbisogna di una purificazione preliminare, poichè contiene una certa quantità di carbonati di calce e di manganese, per cui si avrebbe un ossigene misto di acido carbonico. Perciò si riduce l'ossido in polvere e si tratta coll'acido idroclorico che decompone i detti carbonati con isvolgimento di gas acido carbonico e produzione di cloruri solubili; quindi si lava replicatamente la materia coll'acqua, onde eliminare i cloruri; rimane il perossido di manganese puro, che si essicca. Ciò fatto s'introduce il perossido di manganese puro e secco in una piccola storta di grès lutata; questa storta si (TAV. XLVII (L) fig. 431) è posta in un fornello a riverbero (A); al collo della storta è adattato un tubo di vetro ricurvo *q*, provveduto di un tubo di sicurezza; il tubo *q* è destinato a portare il gas nella campana C piena d'acqua e posta sopra la tavoletta *n* della vasca idropneumatica B. Diaposto l'apparecchio e lutato diligentemente con luto forte il punto di connessione del collo della storta col tubo *q*, si applica il fuoco per gradi e in capo ad una mezz'ora circa si aumenta a poco a poco fino ad arroventare la storta. Il calore dilata da prima l'aria della storta e la discaccia in parte dall'apparecchio; l'ossigene incomincia a svolgersi quando l'ossido raggiunge la temperatura del calor rosso, e passa insieme col rimanente dell'aria contenuta nella storta; perciò si trascura questo primo prodotto; il gas che si svolge successivamente può essere considerato come puro, e vien raccolto nella campana C od in bottiglie ugualmente ripiene d'acqua, e capovolte sopra la vasca idropneumatica. L'operazione è giunta al suo termine quando cessa la produzione

del gas, ancorchè la storta abbia acquistato il grado del calor rosso bianco; si leva allora la vasca per impedire l'assorbimento dell'acqua che determinerebbe lo scoppio della storta, quando il tubo *q* non fosse munito di tubo di sicurezza. Nella calcinazione del perossido di manganese, questo composto non è intieramente deossidato; ma perde soltanto un terzo del suo ossigene; rimane nella storta un ossido rosso di manganese che è una combinazione di due atomi di protossido con un atomo di perossido; la reazione è rappresentata dalla seguente equazione $3MnO^2$ ossia $Mn^2O^3 = O^2 + (2MnO + MnO^2)$, vale a dire tre atomi di perossido di manganese (Mn^2O^3) svolgono (O^2), cioè il terzo del loro ossigene, e si convertono in ossido rosso ($2MnO + MnO^2$). Ciò essendo, un chilogramma di perossido di manganese puro potrebbe dare poco meno di 84 litri di gas ossigene alla temperatura di 0° e sotto la pressione di 76 centimetri. Ma d'ordinario se ne estraggono 30 litri di gas puro, che si conserva in fiale di vetro capovolte sull'acqua. — L'ossigene è il principale agente chimico della natura; e lo studio delle sue proprietà si connette con quello di tutti i corpi semplici e composti. L'ossigene sostiene la vita degli animali, determina la germinazione dei semi di tutte le piante fanerogame, alimenta la combustione dei corpi infiammabili, entra in combinazione in una o più proporzioni non solo con uno stesso corpo semplice ma ben anche con due, tre corpi semplici alla volta, e così somministra la luce, il calore, ed un gran numero di prodotti pel bisogni dell'economia domestica, delle varie arti e della medicina.

OSSIMIELE (mat. med.). — Nome dato ad una mistura di aceto e miele il quale preparasi mescolando quattro parti di miele purissimo ad una di aceto bianco. Essa somministra una bevanda rinfrescante piuttosto grata, ed era molto in uso prima che si conoscesse lo zucchero. Oggidi ancora si adopera in alcuni casi, ma più frequentemente sono in uso l'ossimiele scillitico ed il colchico preparati coll'aceto nel quale si fecero infondere i bulbi della scilla marittima e del colchico autunnale.

OSSIRINCHI (zool.). — Famiglia di crostacei brachiuri, secondo Milne Edwards, il quale la fa consistere di tre tribù che sono i *macropodii*, i *majidi* e i *partenopii*. Gli ossirinchi sono tutti essenzialmente marini. Niuna specie se ne conosce la quale abiti in acqua dolce e frequenti le spiagge marittime; ma se ne stanno tutti a grande profondità, e per lo più si pigliano alla pesca da grossi pesci. Sembra che per la lunghezza dei piedi essi dovrebbero essere molto snelli e veloci; ma essi sono all'incontro assai tardi ne' loro movimenti e muoiono appena cavati fuori dell'acqua. In istato fossile non se ne conosce alcuna specie. Più largamente si tocca di questa famiglia di crostacei sotto i rispettivi nomi delle tre tribù sopradette a cui si rimanda il lettore.

OSSO (anat.) (v. OSSA).

OSSONA ovvero OSSUNA (don PIETRO TELLEZ Y

Gimoz, duca d'). — Uomo di stato spagnuolo, nato a Vagliadolid l'anno 1579, fece i suoi studii nell'Università di Salamanca con molto frutto, comparve di buon'ora in corte di Filippo II, e si attirò l'odio dei cortigiani e la disgrazia del monarca pel suo spirito mordace. Essendogli ordinato di allontanarsi da Madrid per una risposta poco rispettosa da lui data al sovrano, recossi da prima in Francia, passò quindi in Portogallo, ritornò in Ispagna dopo la morte di Filippo II, e divenne familiare del duca di Lerma primo ministro del nuovo re. Ma i cortigiani che i suoi sarcasmi non cessavano d'irritare, trovarono il modo di eccitare disgusto per lui in Filippo III, il quale soleva chiamarlo pubblicamente il *grande tumulto della monarchia*. Essendogli di nuovo vietato l'accesso alla corte, egli recossi in Fiandra, vi militò più anni alla testa d'un reggimento levato a sue spese, si distinse non meno per senno che per valore, e nell'intervallo delle sue spedizioni viaggiò per la Francia e in Inghilterra. Richiamato in corte nel 1607 per patrocinio del duca di Lerma, fu nominato gentiluomo della camera del re, membro del consiglio di Portogallo, e creato cavaliere del Toson d'oro. Nel 1610 fu eletto viceré di Sicilia. Quel regno era straziato da gran numero di masnadieri che gli stessi ricchi baroni proteggevano o tenevano al loro soldo. Ossona seppe reprimere l'orgoglio degli uni e punire severamente gli altri, tornò la giustizia in vigore, incoraggiò il commercio, fece rifiorire l'agricoltura e ristorò in poco tempo la quiete e la prosperità in tutta l'isola. Ma gli rimaneva da rimediare ad altri mali non meno gravi. Da lungo tempo i Turchi infestavano i lidi della Sicilia e vi commettevano ogni sorta di devastazioni. Ossona visitò personalmente i lidi, rialzò le vecchie fortificazioni, ne fabbricò delle nuove, creò una marineria rispettabile, ed ebbe parte principale nelle due famose spedizioni del 1613 e del 1614 che procurarono agli Spagnuoli due segnalate vittorie. Da indi in poi i Turchi non osarono più di appressarsi all'isola. Il viceré ne aveva fatti schiavi cinquantamila, e liberati diciassette mila cristiani. Tutte le prede fatte al nemico furono distribuite ai vincitori ed ai poveri ai quali era pur solito di recar soccorso con segrete limosine. Quantunque avesse imposte nuove tasse, e si fosse mostrato grandemente inteso ad ingrandire la propria fortuna, e si fosse permessi intorno a certi costumi di quell'isola motteggi sconvenienti massime nella bocca d'un uomo di stato, pure lasciò di sé grata ricordanza nella Sicilia, quando nel 1613 fu richiamato in Ispagna. Venne accolto favorevolmente dal suo sovrano, e l'anno seguente nominato viceré di Napoli. Tostochè ebbe assunto quel nuovo governo, sua cura fu di diminuire il prezzo del pane e sollevare il popolo dai pesi ond'era gravato. Proibì ai grandi di malmenare la plebe, e trenta persone nobili furono condotte al supplizio nei primi due anni della sua amministrazione. Gli stipendii inerenti alla sua carica che consistevano in duemila ducati al mese, erano divisi agl' indigenti, ed egli liberò spesso coi propri

denari le persone imprigionate per debiti. Siffatti beneficii e l'affabilità ch'egli usava con tutti gli acquistaron l'amore dei Napoletani ed una certa aura popolare di cui poscia mostròsi inquieta la corte di Spagna. Ma nessuna cosa gli fece tanto onore quanto i felici suoi successi contro i Veneziani. Questi aspirando all'impero esclusivo dell'Adriatico, nuovevano al commercio delle Due-Sicilie; ed Ossona spedì contra di essi parecchi armamenti che li batterono più volte, e riportato avendo nel 1617 una decisiva vittoria, obbligarono i Veneziani a desistere da ogni loro eccessiva pretensione. Quando poi Filippo III ebbe ordinato che si instituise l'Inquisizione nel regno di Napoli, il duca d'Ossona, forse temendo una rivolta, ricusò di obbedire agli ordini della corte. Avvezzo egli al potere e prevedendo che i raggiri de'suoi nemici glielo avrebbero o presto o tardi fatto perdere, osò aspirare alla sovranità di Napoli. Fin dal principio del 1617 mosse pratiche per riguardo a tal progetto col senato di Venezia e colla corte di Francia, poscia coll'Olanda, e cercò pure di rendersi favorevole il Divano. Accarezzò la nobiltà, si riconciliò col clero, e impose nuove tasse, e tolse denaro in prestito dai Genovesi si vantò di aver agguinto un milione e più di ducati alle pubbliche rendite. Cessata essendo la guerra coi Veneziani, fu ordinato all'Ossona di disarmare; ma egli, sotto colore di una spedizione contro i Turchi attese per contrario ad aumentare le sue forze navali. Intanto favoriva la cospirazione tramata da Bedmar contro la repubblica di Venezia, ovvero come sostiene Darù, fingeva la sua cooperazione con Bedmar per meglio favorire la repubblica e rendersela propizia pe'suoi disegni. Alline una parte de'suoi raggiri fu scoperta, ed egli accusato alla corte di Madrid, richiamato nel 1619, e datogli per successore il cardinale Borgia. Imbarcatosi per la Provenza fermossi qualche tempo in Francia, poi ritornò a Madrid; dove fece un ingresso a guisa di trionfante, con numerosa scorta e dispiegando le ricche spoglie da lui tolte ai Turchi. Fra le carrozze che accorrevano per fargli onore fu osservata quella del primo ministro; e finchè visse Filippo III, il duca potè viver tranquillo. Ma il nuovo regno di Filippo IV incominciò colla disgrazia del duca di Lerma, e l'Ossona fu subito arrestato co'suoi segretarii e coi principali suoi amici. Il processo contro lui durò tre anni senza che si venisse ad una definitiva conclusione. Grandi accuse arrivavano contro esso da tutte parti, massime da Napoli. I Siciliani soli risposero con elogi del loro viceré. Egli si difese con eloquenza e nobiltà, e riuscì vittorioso di tutte le accuse. Allora gli fu permesso di vedere i parenti e gli amici, ma continuò ad esser tenuto prigioniero nel castello di Almeida, dove senza lasciarsi abbattere dalla sventura o sempre dicendo arguzie secondo il suo solito, morì il 25 di settembre del 1624, di apoplezia secondo alcuni, ed a parere di altri per veleno che sua moglie gli aveva fatto trasmettere. Furono restituiti i suoi beni al figlio che pochi anni dopo fu creato viceré di

Sicilia. I Siciliani e i Napolitani conservarono gran tempo la ricordanza delle facezie del duca d'Ossona, non che de' suoi talenti, dei benefici e della giustizia cui faceva render loro. Esistono più raccolte dei detti arguti che a lui si attribuiscono, e de' quali alcuni passarono in proverbio, altri non meritavano l'onore della stampa. Gregorio Leti scrisse con lo usato suo metodo la *Vita del duca d'Ossona*, Parigi 1700, 3 vol.

OSTAGGIO (*dirit. publ.*). — Parola colla quale viene indicata la persona consegnata in altrui potere, per assicurare l'adempimento di una promessa qualunque. Credeasi generalmente che il vocabolo latino *obes* non sia che una corruzione di *hospes*, ospite, per esprimere che l'ostaggio il quale consegnavasi anticamente nelle mani del creditore, per la malleveria del suo credito, entrato ch'egli era nella di lui casa, doveva esservi trattato con tutti i riguardi imposti dall'ospitalità. L'usanza di dare ostaggi nelle private transazioni non fu però, a quanto pare, di lunga durata, ed al giorno d'oggi non sussiste più che nelle relazioni internazionali. Così per es. allorchando due nazioni nemiche vogliono intavolar pratiche di pace, incominciano spesso dall'esigere la riunione di parecchi ostaggi, come guarentigia della buona fede dei contraenti. Quest'uso si applica altresì a certe porzioni di territorio che rimangono in possesso dell'una o dell'altra parte, fintantochè siano puntualmente eseguite le singole clausole del contratto. Tutti gli scrittori di diritto internazionale hanno stabilito quali siano i diritti che risultano da una convenzione di ostaggi, ma la legge del più forte, ch'è pur sempre il risultamento di siffatta convenzione, ne impedisce spesso il regolare esercizio. Quindi è che le nazioni civili hanno in generale smesso l'usanza di richiedere ostaggi, tranne nel caso ch'esse abbiano a trattare coi popoli barbari che hanno altre idee intorno al diritto della guerra, o con popoli di mala fede che adoperano essi stessi un tal mezzo. La Francia, p. es. domandava spesso ostaggi nella passata sua guerra cogli Arabi dell'Algeria. Succede pure talvolta che si richiedano ostaggi allorchando si tratta di una semplice sospensione d'armi fra due eserciti in procinto di venir alle mani. Gli ostaggi sono scambievolmente restituiti allo spirare della tregua.

OSTEATOMA (*patol.*). — Voce derivata da *osteo* osso e *stap* grasso, di cui si servirono Ludwig, Murray, Portal ed altri per indicare quella specie di degenerazione del tessuto osseo, che dà luogo alla produzione di una sostanza rassomigliante al tessuto adiposo. Cotesta affezione partecipa dell'osteosarcoma e della spina ventosa (vedi).

OSTENDA (Città) (*geogr.*). — Piccola città, piazza forte e mercantile del Belgio, nella provincia della Fiandra Occidentale, con una popolazione di 45,000 abitanti; giace in una pianura, sul mare del Nord, al cominciamento del canale da Ostenda a Bruges, e presso alla congiunzione di questo col canale di Nieuport a Ostenda. È difesa da fortificazioni moderne; il porto è assai frequentato, ma l'ingresso non ne è

sempre facile nè sicuro. Le sue strade sono diritte e bene livellate, le case bene fabbricate; ha un bel palazzo comunale ed un bell'edifizio di bagni di mare, che vi attira ogni anno un gran numero di forestieri. Si ammirano similmente le sue belle chiuse. L'acqua bevibile si attinge soltanto ad un quarto di lega dalla città nelle cisterne. Ha raffinerie di zucchero e di sale, fabbriche di cordami, tele da vele ed altre, tele dipinte, merlotti, olio di grani, sapone, tabacco e ginepro; vi sono cantieri di costruzione e vi si fa una pesca attivissima di merluzzi, aringhe ed ostriche. Consistono principalmente le sue esportazioni in prodotti della provincia, come biade, grana di trifoglio, tele di ogni qualità, biancheria da tavola, cuoi, cavalli, uova, corteccia di quercia, sego e sale raffinato; consistono le importazioni in derrate coloniali, in tabacco, rhum, legname da tintura, spezie, lane di Spagna, vini di Francia, cotone manifatturato ed altri articoli dell'industria inglese. Il suo commercio alimentato e reso più facile dai canali navigabili che le aprono comunicazioni con Bruges, Gand, Nieuport e Dunkerque in Francia; le strade ferrate la fanno altresì comunicare con le più interne parti del Belgio e col Reno. — Ostenda era nel ix secolo un piccolo villaggio di tenue importanza; ma il suo porto era già rinomato nel secolo xi. Alcuni pescatori cinsero la città di una palizzata l'anno 1372, e Filippo il Buono la fece circondare di mura nel 1443; ma non fu regolarmente fortificata se non nel 1683 dal principe di Orange, allora gran maestro di Gand e Bruges. L'anno 1601, gli Olandesi vi sostennero contro gli Spagnuoli uno dei più famosi assedi che ricordi la storia; la città si arrese soltanto verso la fine di settembre del 1604 al celebre generale Ambrogio Spinola per capitolazione; era quasi interamente distrutta, ed avevano perduto gli assediati 50,000 combattenti; ma un numero assai maggiore gli Spagnuoli. Gli Olandesi ne fecero la cessione all'imperatore d'Alemagna l'anno 1715; ma nel 1745 Luigi xv se ne impadronì, e finì di rovinarla. La restituì però tre anni dopo. Di nuovo occupata dai Francesi ai tempi della repubblica, e riunita di poi col Belgio all'impero francese, ne fece parte fino al 1814, come sotto-prefettura del dipartimento della Lys.

OSTENTAZIONE (*filos. mor.*). — Abito vizioso di far mostra di certi doni naturali o acquisiti, od anche delle facoltà annesse al grado che si occupa. È bizzarra indole dell'ostentazione il valersi di qualunque modo, sia grande sia piccolo, di attirare gli sguardi altrui; e non è meno curioso vederne dominate persone così di stretto come di vasto intendimento. — Tanto i vizii quanto le virtù possono essere materia dell'ostentazione; per la quale viene che quelli sono spinti all'estremo, ed a queste vien tolta parte del loro valore. Tra l'ostentazione e la vanità non intercedendo che differenza di grado: si attribuirà meglio la prima a chi per sua particolare natura o condizione fa gravemente mostra de'suoi doni; all'incontro si dirà propriamente e semplicemente vana quella persona la quale, facendo pompa de' suoi pregi,

non può per indole personale propria o reale dei pregi stessi metterli in vista con boria tanto solenne o sfacciata. Così la donna è meno soggetta all'ostentazione che alla vanità, che è forma più graziosa, più conveniente alla natura di lei e dei pregi che maggiormente in lei si ricercano e si apprezzano. Però è che la vanità puossi talvolta tollerare; ma l'ostentazione eccita sempre l'odio: e tanto più odiosa riesce quanto meno la materia di essa è dono acquisito. Gli uomini ambiziosi difficilmente si arrestano al grado della vanità; privi di quel velo che nasconde le deformi fattezze della boria femminile, riescono smodatamente ostentatori dei loro doni, massime allora che questi sono loro impartiti dalla cieca fortuna o compri colle male arti. Si osserva che niuno tanto ostenta i suoi doni quanto quegli che meno li merita; e per lo contrario niuno è così intento a tener celati i suoi quanto più sono frutto di sue fatiche. Onde l'ostentazione è certo indizio di ignoranza e di mal animo insieme, cioè di mancanza di quella educazione, la quale, informando la mente a comprendere il vero, prestando il gusto a sentire il bello, muovendo il cuore al buono, fa sì, che dei doni naturali si faccia conto come di grazia, dei pregi acquisiti come di doveri compiuti, e della fortuna terrena come di semplice mezzo a compierli vieppiù pel fine del bene ultimo che è nella destinazione ultramondana. Dunque, solamente una buona educazione intellettuale e morale è valida ad impedire o correggere questo vizio tanto più funesto in quanto, traendosi dietro l'odio, fomenta nella vita sociale la discordia, massimo ostacolo all'armonia, al pacifico e maestoso progresso della civiltà.

OSTEOCOPI (Dolori) (patol.). — Nome dato a quei dolori che hanno la loro sede nelle ossa e che sono effetti di sifilide confermata ed invadente questo sistema (v. SIFILIDE).

OSTEOGENIA (fisiol.) (da *osteyon* osso, e *γενειν* generazione). — Indica quel recondito magistero mediante il quale si formano le ossa (vedi).

OSTEOLOGIA (anat.). — Nome dato a quella parte dell'anatomia che tratta specialmente delle ossa (v. ANATOMIA).

OSTEOMALACIA, OSTEOMALACHIA od OSTEOMALASIA (patol.). — Nome dato al rammolimento delle ossa, il quale accompagna il rachitismo e ne è l'effetto (v. RACHITISMO).

OSTEOSARCOMA (patol.). — Voce derivata da *osteyon* osso, e *σαρκ* carne, che perciò sembrerebbe significare trasformazione di osso in carne. Cotesta malattia del tessuto osseo che ne è un vero cancro o fungo (v. queste voci) cangia la sostanza ossea in una degenerazione fungosa vascolare. L'origine di essa fu attribuita ad un principio specifico, venereo, scrofoloso, erpetico, reumatico ed anche psorico. Altri ammise invece come causa di essa l'esistenza di un principio canceroso. Comunque sia, è però certo che l'osteosarcoma è provocato da qualche vizio interno universale ed occulto, giacchè le cause che sembrano talvolta dare origine ad esso; come le cadute, le con-

tusioni ecc. nella maggior parte dei casi non sono seguitate da tale infermità, che per lo contrario si osserva spesso senza causa apparente. L'osteosarcoma attacca di preferenza i bambini e fra essi quelli di costituzione linfatica e di abito scrofoloso. Esso è preceduto da dolore acuto, profondo alla parte che persiste senza tumefazione apparente, finchè comincia ad apparire la degenerazione dell'osso. Quando poi questa è giunta ad un certo grado le parti molli sottoposte vengono attaccate, appaiono tumori e tubercoli molli, fluttuanti, la pelle si ulcera e dà luogo ad uscita di umore sanguinolento analogo a quello che cola dalle ulcere cancerose. La malattia è di propria natura insanabile e la tace è conseguenza inmaneabile di essa; la stessa amputazione non impedisce la riproduzione del morbo in altra parte, di modo che il metodo di cura dell'osteosarcoma è unicamente palliativo, e consiste nel calmare i dolori, nel procurare una libera uscita all'umore marcioso e nel sostenere le forze con regime analettico.

OSTETRICANTE (pol. med.). — Voce che serve ad indicare in modo generico la persona che si dedica specialmente all'assistenza delle partorienti. Sarebbe cosa desiderabile che l'ostetricante fosse fornito di tutte le cognizioni necessarie per potere non solamente estrarre il feto nei parti anche laboriosi; ma per saper curare tutte le malattie che sorvenir possono tanto alle madri quanto al feto prima e dopo del parto. Ma siccome queste condizioni importerebbero che l'ostetrica fosse unicamente esercitata dai chirurghi e siccome ciò non è possibile nello stato attuale delle cose, così si permette anche l'esercizio di quell'arte alle semplici levatrici, tanto più che i parti laboriosi sono comparativamente assai rari. Ma per altra parte l'autorità debbe invigilare che queste non trascorran oltre i limiti ad esse fissati, affine di non compromettere la vita della madre e del feto e spesso anche di entrambi, siccome spesso volte fanno per imperizia e petulanza. Medesimamente debbe essere rigorosamente vietato l'esercizio dell'ostetrica a quei chirurghi che non ne fecero uno studio speciale teorico e pratico. Ma siccome la diffusione di questo studio a tutte le persone dell'arte salutare è della massima importanza, così è da desiderare che l'ostetrica faccia parte integrante degli studi medici; giacchè se esistono ragioni per riunire l'esercizio della medicina a quello della chirurgia, molto maggiori sono quelle che militano per riunire l'ostetrica alla chirurgia. Infatti non è difficile di trovare in un villaggio anche piccolo un medico od un chirurgo sufficientemente istruiti; mentre invece moltissimi sono i villaggi di considerazione che mancano affatto di chirurghi ostetricanti, motivo per cui l'assistenza ai parti laboriosi essendo spesso affidata a levatrici imperite od a chirurghi poco istruiti ed ignari soprattutto di questa specialità, si hanno sovente a deplorare vittime di tale mancanza. Vogliamo sperare che l'era novella che per noi si apre vaglia anche a fare scomparire gli ostacoli che si oppongono a questo perfezionamento.

OSTETRICIA (*chir.*). — Nome dato a quella parte della chirurgia che istruisce non solamente nell'arte di assistere i partì, ma ammaestra puranco il chirurgo circa le cure che prestar si debbono alla donna gravida, alla partorienti, alla puerpera ed al neonato. L'origine dell'ostetricia si confonde con quella del mondo; ma i precetti teorici di essa cominciano a trovarsi in Aurelio Celso (*De re medica*). I tempi del basso impero e quelli del medio evo, epoche di tenebro e di ignoranza, non lasciarono neppure progredire quest'arte che cominciò solamente a risorgere in Italia per opera di una levatrice detta Trotula la quale scrisse nel secolo xiii la prima opera speciale di ostetricia. Nel secolo xvi quest'arte risorse definitivamente fra noi e venne coltivata dalle nazioni più incivilite. In essa conta l'Italia Bonacciolli Ferrarese, Lucca Gaurico Napoletano, Berengario da Carpi, Valleriola da Torino, Montano, Venusti, Borgia, Mercuriale, Aranzi, Salio Diverso, Donato Marcello, Girolamo Capivaccio, Alessandro Massaria, ecc. Nel secolo xvii possiamo vantarci di Marsilio Gagnati, Fabricio d'Acquapendente, Federico Buonaventura d'Urbino, Francesco Plazzoni, Scipione Mercurio, Paolo Zacchia, Sartorio e Giovanni Battista Morgagni. Nel secolo xviii enumera l'Italia Lanzoni a Ferrara, Sebastiano Melli o Santorini a Venezia, Giovanni Fantoni, Giovanni Calvo e Antonio Penchienati in Piemonte, Antonio Benevoli, Angiolo Nannucci a Firenze, Galeotti a Napoli, Marcollo a Messina, Vincenzo Malacarne Saluzzese a Pavia, Giovanni Bortolazzi a Verona, Antonio Morandi, Giuseppe Nossi a Venezia, per tacere di tanti altri. Nel secolo xix questo studio fu coltivato in Italia al pari degli altri e troppo ci estenderemmo se volessimo enumerare tutti quelli che vi si distinsero. L'ostetricia debbe comprendere tutte le nozioni relative alla gravidanza, al parto ed alle sue conseguenze tanto nello stato sano, quanto nei casi di complicazione morbosa. Quindi l'anatomia delle parti genitali femminine, i segni sia razionali che fisici della gravidanza, l'igiene delle donne gravide, la storia dello sviluppo dell'embrione e del progressivo accrescimento del feto, le varie maniere di parto naturale ed i mezzi con cui si può ottenere nei varii casi la liberazione della femina, i fenomeni del puerperio, l'igiene della puerpera, i soccorsi da prestarsi al neonato, l'allattamento, lo slattamento e l'igiene dei bambini, e tutto ciò insomma che riguarda la gravidanza, il parto e le sue conseguenze nello stato fisiologico può essere oggetto di una prima parte del trattato. Invece nella seconda si possono comprendere le diverse anomalie ed i vizi di struttura del bacino e delle parti genitali femminine, la gravidanza extrauterina, le malattie delle donne gravide, la falsa concezione, la gravidanza complicata, l'aborto, lo sviluppo anormale del feto; le varie maniere di parto artificiale ed i casi che lo necessitano, le cause e le cure delle metrorraggia precedente, o succedente al parto, le malattie delle puerpere, e quelle del neonato. I limiti di questa pubblicazione non ci permettono di estenderci in questa materia e perciò ci contenteremo di toccare

di volo le principali questioni che ad essa si riferiscono sotto le voci ALLATTAMENTO, GRAVIDANZA, PARTO, PUERPERIO, e pel rimanente rimanderemo i lettori ai trattati speciali di ostetricia che tanto abbondano; fra i quali merita di essere commendato per la chiarezza e per la semplicità quello del piemontese Aliprandi pubblicato a Torino recentemente.

OSTIA (*relig.*) (v. SACRIFICI).

OSTIA (*geogr.*). — Città fondata, a quanto credesi, da Anco Marzio, quarto re di Roma, all'angolo meridionale del Tevere, ed alla sua foce nel mare Tirreno; luogo famoso celebrato da Virgilio, ove, dice la tradizione, approdò Enea. Ostia era per Roma il porto indispensabile al suo approvvigionamento, ed ancorchè non presentasse che un ancoraggio poco sicuro ed incomodo, fu per altro dalla creazione della marineria romana sino alla caduta della repubblica, il luogo di stazione ordinaria delle navi. — Claudio compì l'opera stata ideata da Giulio Cesare, facendo costruire a gran costo, rimpetto ad Ostia, sull'opposta riva del Tevere, un porto fortificato che venne poi migliorato da Traiano. La città era in quel tempo ancor fiorente, ma seguì ben tosto la decadenza di Roma, e dopo il traslocamento della sede imperiale a Costantinopoli perdette affatto l'antica sua importanza. Le produttive saline de' suoi dintorni, il cui stabilimento risaliva al tempo della sua fondazione, vennero abbandonate, ed accrebbero colle loro esalazioni la naturale insalubrità dell'aere. — Ostia, che conteneva anticamente da 80,000 abitanti, non è più oggidì che una terzicciola di poco conto, distante 2 miglia dal mare, contenente una chiesa, un palazzo episcopale ed alcune ruine. Negli scavi ivi fatti dal 1783 in poi, si scopersero alcune curiose antichità.

OSTIACHI (*geogr.*). — Questo nome che, secondo l'etimologia tatara, è un termine di disprezzo, significante barbari o stranieri, serve tuttora ad indicare tre popoli della Siberia, tributarii dell'impero russo, ma diversi fra loro di origine e d'idioma. Sono questi gli Ostiachi dell'Obi, quelli di Naryn e di Jeniceisk, così nomati dai luoghi ove stanziavano. — I primi, che abitano sulle rive dell'Obi e dell'Irtise, nei governi di Tomsk e di Tobolsk, sono i più numerosi, appartengono essi alla razza finnese, di cui formano il ramo più remoto a levante. Si suddividono in parecchie tribù e si chiamano nella loro lingua, quelli del mezzogiorno *As-Jakhs*, e quelli del settentrione *Khondi-Khui*. Si è calcolato approssimamente il loro numero essere di 110,000, di cui circa 35,000 sono iscritti sulle liste pel pagamento del tributo. Gli Ostiachi vivono di pesca e di caccia sotto l'autorità di capi indigeni; essi sono oltremodo sudici, infingardi e noncuranti. Fanno più spesso uso dell'arco e delle frecce che delle armi da fuoco, costruiscono le loro capanne di legno, ed allevano una gran quantità di cani e di renne, le cui pelli servono loro di vestimenta. La maggior parte degli Ostiachi hanno abbracciato il cristianesimo, frammeschiandosi però antiche pratiche e superstizioni sciamaniche. In buon dato, fra cui vuolsi particolarmente annoverare la loro

strana venerazione per gli orsi.—In quanto agli altri due popoli, cui si è dato lo stesso nome di Ostiachi, la loro vita è ancor più misera, sono poco numerosi ed in generale poco noti. Essi mostrano d'altronde nel loro modo di vivere e nel loro idioma maggior affinità coi *Samoiedi* (vedi), che cogli Ostiachi dell'Obi.

OSTIE (*tecn.*).—Le ostie altre servono di cibo, altre a suggellar le lettere. Delle prime se ne fanno cialde o cialdoni, in francese *oublie*, e soglionsi mangiare col capo di latte. Appartengono a questo genere le ostie da celebrare la messa, le quali si fanno colla più bella farina e coll'acqua pura, senza lievito. Qualunque sia la sostanza di cui si fanno le ostie, debbe sempre ridursi in pasta molle come una pappa chiara; indi se ne mette una o più cucchiainate entro un ferro speciale nel quale si schiaccia e si fa cuocere. I ferri da ostie hanno la forma di grandi tanaglie terminate in due lamine che combaciano fra loro quando si stringono i due manichi. Le due lamine portano nell'interno alcune incisioni, le quali s'improntano nell'ostia. I colori che si danno alle ostie debbono essere di sostanze innocue per evitare ogni pericolo di avvelenamento anche quando le ostie non siano destinate a servir di nutrimento. Soglionsi usare il carminio pel rosso, una decozione di zafferano pel giallo, il solfato d'indaco per l'azzurro. Essendo necessario che le ostie da celebrare la messa conservino tutta la maggior bianchezza, si suole strofinar lo stampo con un poco di cera bianca. Lo si strofina anche con burro perchè le ostie non vengano abbrustolite, e perchè si stacchino bene dal ferro. La farina poi vuol essere ottima ond'evitare gl'inconvenienti.

OSTILITA' (*mil.*).—Chiamansi con questo nome tutti gli atti con cui si manifesta lo stato di guerra. Le ostilità cambiano di carattere e di natura secondo i tempi e i luoghi. Così presso le nazioni antiche esse consistevano nell'impiego di tutto ciò che può nuocere alla nazione nemica ed agli individui che la compongono. Lo stesso praticasi tuttora presso i popoli inciviliti. La guerra sospende per essi tutte le relazioni di equità naturale, e concede in certo modo il diritto di aggredire comunque gli avversari e di far loro tutti i mali che sono materialmente possibili. Quindi sappiamo dalla storia che gli antichi ed i barbari moderni hanno sempre avuto ricorso ad ogni sorta di mezzi per distrurre il loro nemico. Li vediamo abbandonarsi al saccheggio sistematico e regolare dei paesi conquistati, ridurre i loro abitanti in ischiavitù, uccidere i prigionieri, incendiare le città e le campagne, non riconoscere infine veruna distinzione tra il soldato nemico ed il semplice abitante, tra le proprietà private e quelle che appartengono allo stato contro cui è diretta la guerra. Ai tempi moderni i progressi dell'incivilimento, le relazioni molteplici che esistono tra i cittadini de' differenti paesi, il timor delle rappresaglie come pure l'istituzione delle armate regolari hanno grandemente contribuito a modificare un così barbaro stato di cose. Sembra generalmente ammesso in Europa che lo scopo della guerra sia di venir a patti e ricomporre

la pace col nemico, non di distrurlo. Si distinguono i beni dello Stato da quelli de' particolari, e la persona di questi è generalmente rispettata allorchè non impugnano le armi. Una sola eccezione vien fatta a questa regola ed è quando si tratta di guerra marittima. Sul mare le proprietà de' privati possono esser prese, e questi fatti prigionieri. Tale è l'uso se non il diritto. Da questa eccezione in fuori, la quale scomparirà anche presto, le regole sopra enunciate sono definitivamente stabilite. Un generale che facesse la guerra come si faceva non è molti anni, sarebbe fatto segno dell'indignazione pubblica. L'incendio del Palatinato si considererebbe come un assassinio; l'impiego del veleno per corrompere le acque o per rendere le armi più micidiali eccederebbe i limiti di un atto di ostilità. Le stesse contribuzioni di guerra imposte sui particolari non si ammettono più che alla fine della guerra onde coprire l'eccesso delle spese. Il generale che si allontanasse da questa regola e non seguisse la più scrupolosa regolarità nell'imporre contribuzioni sul paese nemico, rischierebbe di vedersi accusato di abuso di potere e di ruberia. Ne abbiamo avuto un esempio nella recente guerra d'Africa, allorchè due o tre Arabi si portarono in Francia a querelarsi della condotta tenuta a loro riguardo da un generale francese. Un secolo fa una simile querela non sarebbe stata possibile. Presentemente la pubblicità della stampa, e l'opinione pubblica sono un tribunale tremendo per questo genere di mancanze. I governi stessi che si credono di nulla dovere fuorchè a Dio ed alla spada, debbono cedere al sentimento di giustizia che vive nel cuor delle nazioni; e non avviene neppure uno il quale neghi di giustificarsi dinanzi alle medesime quando vien accusato.

OSTRACISMO (*stor. ant.*).—Nome di una singolare istituzione esistita per qualche tempo presso gli Ateniesi. Quando alcuno distinguevasi per ricchezza o potere, comunque acquistati, e perciò credevasi probabile che potesse concepire ambiziosi disegni, pericolosi per la pace pubblica e per la stabilità dell'esistente forma di governo, quest'istituzione porgeva agli Ateniesi il mezzo di mandare quel tale in esilio e così liberarsi dal pericolo onde si credevano minacciati. E facevasi nel modo seguente. Quando stimavasi esserne venuto il bisogno, fissavasi un giorno per un'assemblea ordinaria del popolo ateniese affine di tenere un *ostracismo*. In quel giorno chiudevansi con cancelli una parte della piazza del mercato (*αγορα*), lasciandovi però dieci diversi ingressi, cioè uno per ciascuna delle dieci tribù ateniesi. Per questi ingressi i cittadini, distribuiti secondo le rispettive loro tribù, entravano nello spazio rinchiuso tra i cancelli e quivi in urne preparate a tal uopo deponevano le loro concluglie o pezzi di stoviglia (*οστρακα*, *ostraca*, d'onde *ostracismo*), con sopravi il nome della persona che essi rispettivamente credevano prudente di sbandire. I nove arconti, insieme coi proedri e coi pritani, erano quelli che soprintendevano a quella funzione, procurando che ogni cosa si facesse in regola e alla fine facendo

l'enumerazione de' voti. Innanzi tutto contavano il gran numero che doveva essere oltre a seimila, altrimenti non cravi ostracismo che valesse (Plutarco nella *Vita d'Aristide*). Trovato esservi seimila voti, passavano a contare i numeri contro i varii individui; e secondo Plutarco, l'individuo contro il quale il numero di voti era maggiore veniva a dirittura condannato a dieci anni d'esilio o, per dirla altrimenti, *ostracizzato*. Secondo lo scoliaste d'Aristofane e Polluce, dovevaci essere seimila voti contro l'individuo ostracizzato, e una semplice maggioranza la quale non giungesse a seimila non era bastante. Checchè ne sia, il fatto sta che la persona ostracizzata doveva lasciare Atene fra lo spazio di dieci giorni dopo la sentenza e, salvochè un voto del popolo lo richiamasse prima del termine fissato, rimanere in esilio per dieci anni. Gli averi dell'ostracizzato non venivano punto confiscati, nè l'ostracismo era considerato come castigo o disonore; ma bensì come indicante, nella persona su cui cadeva, superiorità di ricchezza, di potenza e talvolta eziandio di virtù, della quale lo Stato si adombrava. È noto come Aristide il giusto fosse uno di coloro che l'ostracismo colpì; ed è pur nota la storia che narra Plutarco dell'aver egli scritto il proprio nome per l'ostracismo. Ignorasi a che tempo precisamente s'introducesse l'istituzione dell'ostracismo; ma i più vogliono che fosse introdotto da Clistene dopo l'espulsione de' Pisistratidi (Elian. *Var. Hist.* viii, c. 24); e si vuol pure ch'egli ne fosse la prima vittima. Questo però non è ben certo. Il primo ad essere ostracizzato fu probabilmente Ipparco, parente di Pisistrato; e l'ultimo fu Iperbolo. Quanto al merito di una istituzione qual era l'ostracismo, pare che non vi possa essere gran varietà d'opinioni. Cattiva forma di governo debb'essere quella che ne abbisogna, quantunque esso possa essere un bene sotto una cattiva forma di governo. Il primo scopo di un uomo di Stato è quello di costruire un governo che non possa essere offeso dalla ricchezza e dal potere nati dal corso ordinario dello sviluppo sociale; se in ciò non riesce, debbe difendere il governo, come meglio gli vien fatto, anche a costo d'un male parziale. Gli Ateniesi studiavansi di mitigare la severità dell'esilio per quanto si poteva. « Quantunque l'ostracismo, dice il Montesquieu, possa aversi per una condanna de' governi popolari, pure serve d'altro lato a provarne la moderazione; e più ci capaciteremmo di questo se non fosse che per noi essendo sempre l'esilio un castigo, non abbiamo saputo disgiungere l'idea di ostracismo da quella di pena (*Esprit des Lois*, lib. xxi, cap. 17) ». — Si vuole che una simile istituzione predominasse in Argo, Mileto e Megara; come anche a Siracusa dove chiamavasi *petalismo*, perchè nella votazione in luogo di conchiglie adoperavansi foglie (*πετάλα*, *petala*).

OSTRAPODI (zool.). — A questa voce si rimanda da *branchiopodi*; correggasi in *Ostrapodi* (vedi).

OSTRICA (conchil.). — Le ostriche formano una famiglia (*ostreidae*) di conchiferi bivalvi, i cui generi tengonsi comunemente attaccati per mezzo d'una

valva a pietre o rupi, e alcuni de' quali hanno conchiglie fogliacee. Se ne contano quattro generi, cioè l'*ostrea*, la *placuna*, la *placunanomia* e l'*anomia*. Non toccheremo che del primo genere, cioè dell'ostrica propriamente detta, i cui caratteri sono: conchiglia inequivale, irregolare, schiacciata; sostanza fogliacea, animale senza piedi. Contansene 33 specie recenti e 82 fossili. Le ostriche si trovano in tutte le parti del mondo, salvochè nelle regioni polari ove non se ne sono ancora scoperte; abitano soltanto nell'acqua salsa e trovansi sempre su d'un fondo roccioso, a non grande profondità, nè molto discosto dalla spiaggia, attaccate per mezzo della valva di sotto. Le ostriche, e si può dire tutti i bivalvi che si attaccano per mezzo della conchiglia, sono alla loro nascita coperte d'un liquido mucilaginoso che le attacca alla superficie di qualunque oggetto su cui posino. E questa prima adesione si fa sempre più forte a misura che viene ingrossando la conchiglia. All'imboccatura di varii fiumi americani, africani e indiani si ritrovano moltissime ostriche attaccate alle radici delle piante ed anche ai loro rami quando questi son situati in maniera da poter essere coperti dalla marea. Il sapore di queste ostriche arboree è squisitissimo. Trovaronsi delle ostriche attaccate al dorso e alle branche di granchi marini. Il fregolo delle ostriche viene generalmente deposto in maggio; crescono rapidamente, tanto che tre giorni dopo la deposizione d'esso fregolo, la conchiglietta è già della larghezza di un quarto di pollice; in tre mesi è più larga d'un soldo; e in sei quasi quanto uno scudo. Mangiansi le ostriche fin da tempo immemorabile. I Greci e più i Romani ne faceano gran conto, stimando sovra tutte quelle de' Dardanelli, dell'Adriatico e della Britannia. Appena estratta dall'acqua, l'ostrica dà per lo più un forte odore di limo, onde viene posta in una specie di serbatoio scavato presso il mare col quale esso comunica per via di un piccolo canale. Questo serbatoio è per lo più tenuto mondo di limo, onde quivi entro perdono il loro mal odore. Durante il maggio, il giugno, il luglio e l'agosto sono considerate come malsane, e non si mangiano se non quando hanno compiuto l'anno e mezzo. L'animale dell'ostrica pare sia uno de' più stupidi tra i molluschi. Esso sta affisso ad uno scoglio od a qualche altro oggetto sottomarino, non cibandosi d'altro nutrimento che di quello recatogli dalle onde, e non dando altro segno di vita che quello di aprire e chiudere il nicchio.

OSTROGOTI ossieno **GOTI ORIENTALI** (stor. del med. ev.). — Popolo di Goti che nel quinto secolo dell'era nostra erano stanziati nella Pannonia d'onde estesero il loro dominio sul Norico, sulla Rezia e sull'Illirico (v. **GOTI**). Intorno al 482 e 483, il re loro Teodorico militò come ausiliario sotto l'imperatore Zenone e si segnalò nella Siria. Tornato a Costantinopoli, Teodorico, secondo lo storico Evagrio, vedendo come Zenone era geloso delle vittorie da lui riportate, si ritirasse nella Pannonia (487) dove mise insieme un esercito, e nell'anno seguente venne in Italia con

tutte le sue tribù accompagnate dalle mogli e dai figliuoli, e, a quanto pare, col consenso di Zenone stesso, il quale desiderava di allontanare gli Ostrogoti dai suoi territorii. Sconfisse Odoacre in più battaglie, lo fece prigioniero e qualche tempo dopo lo mise a morte. Mandò quindi un ambasciatore ad Anastasio imperatore di Costantinopoli il quale gli spedì la veste purpurea e riconobbelo come re d'Italia. Egli pare che così Teodorico come Odoacre riconoscessero, per lo meno nominalmente, la supremazia dell'imperatore orientale. Quanto alla rimanente storia degli Ostrogoti, vedi Teodorico il quale stabilì la sua dinastia in Italia, conosciuta generalmente sotto il nome di regno de' Goti.

OSTROPODI (zool.). — Gruppo di crustacei dell'ordine de' branchiopodi, composto dei due sottogeneri *citera* e *cypride*, del primo de' quali pochissimo si conosce, e il secondo è un animale a sei piedi, nuotante più o meno rapidamente nelle acque dolci, e ascendente ad oltre venti specie, tra cui sono specialmente notevoli la *cypris ornata*, e la *C. fusca*.

OSTRUZIONE (patol.). — *Oppilazione, intasamento*, nomi coi quali, dominando esclusivamente la patologia tumorale o la dottrina meccanica di Boerhaave indicavasi specialmente l'ingorgo capillare di alcuni organi, il quale osservasi specialmente nei visceri addominali e negli organi ghiandolari. Ella è cosa certa che sia il fegato, sia la milza ed il pancreas come tutte le ghiandole in generale per la deperizione che offrono i loro vasi sanguigni i quali presentano un'infinità di circonvoluzioni, sono soggetti non solamente ad un'infiammazione acuta simile a quella di altre parti, ma, ad essere ingorgati dal sangue che vi circola più lentamente e ne distende le pareti vasali, cagionando così un aumento di volume con dolore più o meno acuto, e talvolta degenerazione scirroso, altre volte suppurazione dell'organo stesso. Questo genere di affezione assai comune nelle malattie flogistiche di tali visceri, ora si produce lentamente, ora è conseguenza di malattie acute; ma in qualunque caso mostrasi ostinato e renitente ai mezzi curativi. I mezzi impiegati per vincere le ostruzioni viscerali sono le deplezioni sanguigne specialmente locali, i rivulsivi alla cute, i purganti blandi specialmente salini, i bagni diuretici, le preparazioni iodurate o marziali, le acque minerali acidulo-ferruginose o solfureo-saline, gli estratti di aroniso, cicuta ecc., ed altri simili rimedii, la di cui efficacia dipende specialmente dal modo con cui vennero amministrati dalla costanza nel seguirli e dal tempo in cui si fece uso di essi; giacchè le ostruzioni viscerali di lunga data, specialmente nelle persone inoltrate negli anni non si risolvono mai perfettamente e spesso danno origine a degenerazioni morbose che possono tornare funeste all'infermo.

OTAITI o TAITI (Isola) (geogr.). — È di gran lunga la più grande dell'arcipelago del suo nome, ed una delle più vaste della Polinesia, di cui essa possiede la più alta montagna dopo i picchi dell'isola Hawaii: giace fra i 152° long. O. e i 17° lat. S.;

componesi di due penisole unite insieme da un istmo di una lega di larghezza, delle quali la maggiore, chiamata Opureonou o O-taiti-nou, è quasi rotonda ed ha 30 leghe all'incirca di circuito; l'altra, detta Tiarrabu o O-taiti-etè, ne ha soltanto 10. L'intera popolazione di quest'isola somma a 7,000 abitanti. — L'isola di Tahiti è montuosa; la maggior parte delle montagne sono boschive sino alla loro sommità; alcune sono nude, piene di precipizii, e fesse come se avessero provato orribili tremuoti: le colline sono assai scoscese, ma si vedono coperte di vegetazione. Da queste montagne discendono in forma di cascate un gran numero di corpi d'acqua; il che non poco aggiunge alla bellezza dei luoghi. Il suolo dei terreni bassi lungo la costa, le valli e le pianure è coperto di un fango grasso, nerastro ed estremamente fertile, e sulle colline si trovano vene di argilla e di marna di colori diversi che riposano sopra tetti di una pietra bigia tenera; vi si trova anche una pietra nerastra, simile alla lava, poco dura, ma di un bel granito. Tutti i viaggiatori si accordano nel dire, che la temperatura di quest'isola è assai moderata, avuto riguardo alla sua situazione. Quasi tutti i vegetali delle isole dell'Oceania crescono a Tahiti in abbondanza e della miglior qualità; quivi un mezzo incivilimento ha già forzata la natura a prendere più di omogeneità, fece sparire un'infinità di esseri inutili all'uomo, e vi sostituì quelli di cui esso fa suo nutrimento o che servono a' suoi usi domestici: quindi le coste offrono in abbondanza quel famoso albero a pane (*artocarpus incisa*), fonte di vita e pegno di sicurezza per gl'indigeni; vi si contano fino ad otto varietà dell'albero a pane, quindici del banano, e vi abbondano similmente gli alberi del cocco; la canna da zucchero vi è di una qualità superiore a quella delle Indie orientali; una quantità di altre piante vi somministrano infuso, con le loro frutta o radiche, un cibo facile e sano. Da che la civiltà si è sparsa in quest'isola, vi s'introdusse pure la coltura di molti vegetali stranieri, quella in particolare del tabacco. Le foreste sono popolate di bei legnami da costruzione e da lavoro, molti dei quali eguagliano in bellezza e durezza l'ebano; la corteccia del *morus papyrifera* serve a fare stoffe fine e pastose; vi crescono a grande altezza i bambù, e il prezioso legno di sandalo, giallo e nero, trovasi soltanto sulla sommità delle montagne, ed anche in poca quantità. Sonvi parrocchetti, piccioni, anitre, e un picciol numero di altri uccelli; non vi s'incontrano rettili né animali selvaggi; le coste formicolano di pesce, e sono anche circondate da grandi masse di corallo. Tutta l'isola apparisce prodotta da eruzioni vulcaniche. — Hanno gli abitanti di Tahiti la carnagione olivastrea, la figura ovale, la fronte spaziosa, l'occhio incavato con folte sopracciglia, il naso alquanto stacciato, la bocca piuttosto grande, grosse le labbra, i denti bianchi ed uniti, il mento rotondo, i capelli lunghi e neri al paro della barba: sono ben fatti, e di statura piuttosto alta. Prima dell'arrivo dei missionari in quelle parti, si tatuavano molte parti del corpo, uso che

sembrava suggerito dalle istituzioni politiche e religiose della nazione. Questi popoli sono bravi e di un carattere franco ed aperto; sono nemici della perfidia, della crudeltà e della vendetta; i loro costumi depravati, la loro idolatria, i loro barbari usi, quello specialmente di sacrificare vittime umane al dio da essi adorato, scomparvero dopo che vi s'introdussero i missionari inglesi. Presentemente questo popolo progredisce ogni dì più nella civiltà; abbracciarono testè il cristianesimo, e con esso in grande parte i costumi e gli usi che lo accompagnano: perciò si osservano in mezzo ai Tahitiani foggie e maniere europee; quasi tutti imparano a leggere e scrivere; evvi una stamperia, da cui uscirono in luce parecchi libri di divozione ed alcuni di scienze elementari, le scuole di mutuo insegnamento sono in uso e producono buoni risultamenti; i matrimoni si fanno come in Europa, e il re stesso mena una sola moglie; s'aduna ogni anno la popolazione nella gran chiesa di Papaea o Papava, e quivi si discutono gli articoli di un codice di leggi proposte dalla missione, alla quale sono incontrastabilmente dovuti tutti questi vantaggi. L'isola di Tahiti forma, con quelle di Tetiaroa e d'Eimeo, il regno di Otahiti o Tahiti, retto presentemente dalla regina Pomaré; la corona è ereditaria; avvi una nobiltà i cui diritti sono parimente ereditarii, e che governa i vari distretti dell'isola; la schiavitù vi è interamente abolita. Nel 1825, l'isola si dichiarò indipendente dalla signoria inglese, ed invece della bandiera d'Inghilterra che vi sventolava, fu adottata una bandiera propria, rossa, con una stella bianca nella parte superiore. I missionari hanno stazioni in Papava, e vi esercitano grande influenza. — L'isola di Tahiti venne la prima volta scoperta, l'anno 1606, da Quiros, che la chiamò Sagittaria; la rivide Wallis nel 1765, e diedele il nome d'isola del re Giorgio III; Bougainville la chiamò nel 1768 Nuova-Citera, e gli Spagnuoli nel 1772 la dissero Amat. Il celebre navigatore Cook la visitò nel 1776, allorchè vi regnava la regina Oherea, ed egli è il primo che abbia fatto conoscere all'Europa il nome indigeno, sotto cui essa è presentemente conosciuta. Nelle montagne dell'isola vive tuttavia una popolazione, la quale, rimasta fedele agli antichi usi, preferisce il vivere selvaggio alle restrizioni della civiltà.

OTALGIA (*patol.*). — Voce derivata da *ous* orecchio, e *αλγος* dolore, e adoperata per indicare qualunque dolore d'orecchi non dipendente da infiammazione. L'otalgia può essere dipendente dalla presenza di corpi estranei nell'orecchio, da denti cariosi, dallo stesso spuntare dei denti o da altra causa perturbatrice del sistema nervoso che operi direttamente sul nervo acustico o sull'ottavo paio. La mancanza della febbre, l'intermittenza del dolore, il cessare di esso sotto l'applicazione di rimedi nervini serviranno a far distinguere l'otalgia dall'otite, ossia infiammazione dell'orecchio. L'otalgia può anche farsi regolarmente periodica, come tutte le nevralgie in generale. I mezzi da impiegarsi contro di essa consistono

nei cataplasmi e nelle infezioni nell'orecchio di sostanze torpenti ed ammollienti; nei bagni semplici e medicamentosi, nei rivulsivi e nei nervini torpenti internamente amministrati. L'otalgia periodica curasi colle preparazioni di corteccia peruviana.

OTITE o **OTITIDE** (*patol. e terap.*). — Nome dati all'infiammazione di orecchio. Quest'affezione può essere limitata al semplice condotto uditorio, oppure invadere la cassa o la membrana del timpano, colle sue dipendenze (la tromba di Eustachio e le cellette mastoidee), o finalmente aver la sua sede nell'orecchio interno. L'otite esterna è caratterizzata da dolore più o meno acuto alla parte e successivo scolo di materia sierosa, con febbre, cefalalgia e disturbo nelle funzioni digestive. L'otite interna è annunziata da cefalalgia e febbre intensissima. Il dolor di capo però si fa sentire più specialmente verso l'uno e l'altro orecchio e si esacerba al menomo movimento; gli occhi sono iniettati, lagrimosi, la faccia è accesa; spesso notansi delirio, moti convulsivi e febbre adinamica successiva. L'otite dà quasi sempre luogo a separazione di muco o catarro, qualche volta anche di marcia, che nell'otite esterna esce naturalmente dal meato uditorio: ma se si tratta di otite interna, o si apre la via esternamente perforando la membrana del timpano, o sorte per la tromba di Eustachio, oppure per un'apertura fistolosa che formasi all'apofisi mastoide. L'otite può essere provocata da cause reumatizzanti, dalla presenza di corpi estranei nell'orecchio, od essere secondaria di qualche affezione cerebrale, o di febbre continua, acuta e lenta. A tale infermità sono specialmente disposti i fanciulli e gli adolescenti. La sua durata si estende da pochi giorni ad un mese. Dopo questo termine essa assume un andamento lento e dà luogo ad uno scolo cronico che chiamasi *otorrea*. Le conseguenze dell'otite sono: l'ispessimento della membrana dell'orecchio interno e per conseguenza il restringimento del meato uditorio; la perforazione della membrana del timpano; la perdita di uno o più ossicini; l'ostruzione della tromba di Eustachio; la carie dell'apofisi mastoidea e della stessa rupe petrosa del temporale. Raramente l'otite cagiona la morte, a meno che non sia complicata con qualche affezione cerebrale o di altro viscere. Però la sordità e un dolore che assume l'indole cronica sono effetti delle lesioni sovraccennate. Combatterassi l'otite col metodo antiflogistico generale e locale, coi rivulsivi, coi torpenti, ed essendovi accumulazione di materia purulenta nella cassa del timpano, si procurerà di favorirne l'uscita costruendo la tromba di Eustachio con gargarismi e col fumo di tabacco che si cerca di espirare tenendo chiusa la bocca e le narici, e qualora tali mezzi riescano insufficienti, si praticherà la perforazione della membrana del timpano, continuando dopo l'uscita della marcia il metodo antiflogistico fino a perfetta guarigione dell'infermo.

OTORREA (*patol. e terap.*). — Voce derivata da *ous* orecchio, e *ρρω* colo, ed adoperata per indicare lo scolo di materie mucose e purulente del condotto

uditorio. L'otorrea, come dicemmo, si distingue in catarrale o mucosa, o purulenta secondo la natura dell'umore separato. Essa può essere una conseguenza dell'otite, oppure mostrarsi primitiva. I mezzi adoperati sul fine dell'otite, i rivulsivi e per ultimo le iniezioni astringenti da adoperarsi però colla massima cautela sono i rimedi che giovano nell'otorrea mucosa che è effetto d'infiammazione. Giovano anche i purganti specialmente salini, i bagni ed altri simili mezzi. A combattere l'otorrea primitiva, siccome essa è costantemente effetto di qualche vizio scrofoloso, erpetico o sifilitico, è necessario risalire alla causa e procurare di vincerla con rimedi specifici universali, non trascurando però il trattamento locale. L'otorrea primitiva avente per origine la carie dell'osso temporale viene ostinatissima e di difficilissima guarigione.

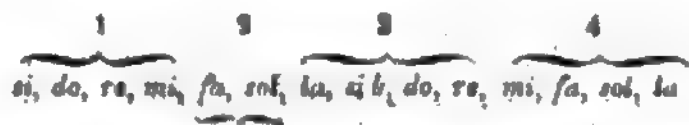
OTRANTO (*geogr.*). — L'antica *Hydrus* o *Hydruntum*, così detta dal fiume che mette la sua foce in quel porto, città del regno di Napoli, altre volte capitale della provincia a cui tuttora dà nome. È questa la città più orientale del regno, di antica origine, ma incerti sono la sua fondazione e i suoi fondatori per mancanza di documenti; qualunque supposizione sia piaciuto di farne al Galateo, al Marciano, al Gualtieri, al Tasselli. Ebbe in antico mura turrite, ed anche al presente è considerata piazza forte di terza classe: alle attuali sue mura è appoggiata una torre quadrata di pietre rettangolari non cementata, creduta opera romana. Il suo porto formato dal così detto Capo d'Otranto ma non sicuro dai venti, oltre quello di Brindisi, dava al Romani il passaggio nella vicina Grecia. Nei tempi di mezzo, venuta in potere degli imperatori di Costantinopoli, resistette per ben due volte alle armi di Totila, nè i Longobardi nè i Franchi successivamente sopravvenuti la dominarono; ma nel 1480, dopo lunga resistenza fu presa a forza dagli Ottomani che vi commisero atrocità e saccheggi; oltre il clero, vi perirono 10,000 persone. L'anno dopo Alfonso duca di Calabria la ricuperò e vi rifecce il castello, e d'allora in poi la città appartenne sempre al reame delle Due Sicilie. Fu questo il primo luogo che Pitagora illustrò colle sue istruzioni e colle arti che vi fece conoscere. Pietro Antonio da Capua vi celebrò un concilio provinciale l'anno 1567. La sua chiesa metropolitana a tre navi è notevole per le sue antiche colonne e pel suo pavimento che esprime simboli misteriosi, antichi e moderni, lavorati a mosaico, e per un antico zodiaco, prova della scienza che quivi si coltivava. Otranto ha un seminario, un ospedale ed altri istituti di beneficenza. L'acqua delle fontane vi è di ottima qualità. Conta da 2400 abitanti, i quali commerciano di biade, frutta, cavalli, olio, specialmente col Levante. — Il titolo di duca d'Otranto era dato da Napoleone nel 1810 a Fouché suo ministro di polizia.

OTTACORDO (*mus.*). — Divisione per ottave congiunte, cioè divisione nella quale l'ultimo suono dell'ottava precedente costituisce il primo dell'ottava seguente. La preferenza di tale divisione al sistema

tetracordale consiste specialmente in ciò, che è più conforme alla natura, più compiuta e più comoda; giacchè 1° i rapporti dell'ottava e delle sue suddivisioni trovansi, come l'insegna il monocordo, nella natura d'ogni corpo sonoro, invece che la divisione per tetracordi è un sistema dell'arbitrio e del caso. 2° La scala diatonica dà colla sua ottava un intervallo più naturale nel rapporto 4 : 2, che nelle successioni nate a poco a poco di tetracordi congiunti

si, do, re, mi, fa, sol, la, e secondo il compiuto sistema di Pitagora,

Tetracordo.



nel quale si veggono esistere varii suoni complementari o copulativi, raddoppiati per amore di tetracordi. Vero è che la nostra ottava componesi anche essa di due tetracordi, ma ogni suono nella medesima è indipendente. 3° I suoni non seguono già per salti, ma in ordine diretto ed immediato. Gli antichi Greci conobbero ben presto l'incomodità del loro sistema tetracordale, e adottarono invece il pentacordo. Senza dubbio non era loro ignoto che tutti i suoni possibili della musica trovansi nello spazio dell'ottava, avendola chiamata *diapason* (per tutti); non si comprende quindi, come mai non se ne abbia fatto uso per tanti secoli. Nel medio evo si cambiò il pentacordo in esacordo. Finalmente circa la metà del sec. xvi si cominciò a dividere i suoni a guisa d'ottave; cosa che probabilmente non si cangerà più, essendo fondata nella natura.

OTTAEDRO (*geom.*). — Solido o volume terminato da otto facce (*v.* POLIEDRO).

OTTAGONO o **OTTANGOLO** (*geom.*). — Figura di otto angoli (*v.* POLIGONO).

OTTALMIA (*patol. e terap.*). — Voce derivata da *οφθαλμος* occhio, che serve ad indicare l'infiammazione di quest'organo. L'ottalmia, malattia frequentissima, si distingue in *primaria* o *secondaria*, *semplice* e *specificata*, *acuta* e *cronica*, *esterna* ed *interna*. L'ottalmia semplice e primaria può essere provocata da urti, percosse e ferite; dall'introduzione di corpi estranei; da vicissitudini atmosferiche; da luce troppo intensa; da vapori irritanti, da soverchia applicazione dell'organo visuale, ed in una parola da quanto può operare in modo irritante sopra il globo dell'occhio. A queste cause meramente locali possiamo aggiungere le interne che consistono nell'abuso di liquori spiritosi o di alimenti eccitanti; negli esercizi di corpo eccessivamente protratti ed in qualunque causa che ecciti troppo i sistemi nervoso e vascolare. L'ottalmia secondaria nasce dalla soppressione di qualche scolo abituale, o di ulcera inveterata, o di emuntorio permanente; dall'azione irritante di qualche principio esantematico sull'organo della vista; da ripercussione di erpete, scabbia, sifilide e simili. Queste cause

ultimamente enumerate non solamente producono l'ottalmia secondaria, ma le attribuiscono pure un' indole speciale per cui chiamasi specifica. Di questo genere è anche l'ottalmia egiziana, che, sebbene originaria dell'Egitto, vuolsi pure abbia fatto passaggio a noi ed è creduta d'indole contagiosa. Finalmente sotto alcune condizioni particolari di atmosfera non sempre facili a determinare, manifestansi tratto tratto ottalmie epidemiche. Quanto alla sede, l'ottalmia può limitarsi alla membrana congiuntiva, od attaccare la sclerotica, la cornea trasparente, o le membrane interne dell'occhio, siccome la coroidea, la ialoide, l'iride e la retina. Quantunque spesso l'ottalmia si limiti ad un occhio solo, l'altro non debbesi però considerare come sano e conviene medicarli ambedue; tanto più che frequente è il passaggio dell'infiammazione da un occhio all'altro. Generalmente annunziano questa malattia un arrossamento maggiore o minore della congiuntiva, un senso di tensione, di calore e di bruciore alla parte, l'offuscamento della vista, l'ingorgo dei vasi del globo dell'occhio. Le palpebre rimangono chiuse e si allontanano difficilmente l'una dall'altra. Se l'impressione della luce arreca dolore intollerabile, possiamo argomentare che l'infiammazione si è propagata alle membrane interne. Per lo più la secrezione delle lagrime si sopprime o farsi meno abbondante ed invece si accresce quella dei follicoli meibomiani che rendono gli occhi visposi. Nei soggetti molto eccitabili si aggiungono frequenza di polso febbrile, calore alla pelle, gravezza di capo e brividi passeggeri. Questi sintomi dopo quattro o cinque giorni di aumento cominciano a decrescere in molti e cessano quindi affatto, ed allora l'ottalmia dicesi *benigna*. In altri invece essi crescono al sommo grado e danno luogo alla *chimosi* ossia all'infiammazione massimo dei vasi della congiuntiva ed alla tumidezza di questa membrana, per cui la cornea trasparente non apparisce più che in una specie di infossatura. La febbre allora e la cefalalgia sono gagliarde, l'intolleranza della luce ed il dolore sono al massimo grado, la pupilla è ristrettissima, la vista offuscata. Finalmente in molti casi la malattia, senza essere tanto acuta, dà luogo a produzioni morbose secondarie della massima importanza. Tali sono l'*ipopio* o versamento di marcia nell'interno dell'occhio, la suppurazione e fusione totale del globo dell'occhio, le varici dei vasi della cornea, i tumori pustulosi, le macchie di questa membrana, l'albugine, il leucoma, le ulcere, le granulazioni, ecc. L'ottalmia egiziana comincia per prurito, rossezza ed enfagione delle palpebre, seguiti da dolori violenti e scolo giallastro, denso, purulento degli occhi stessi. La malattia mostrasi ostinatissima e conduce spesso ad esiti funesti. Le ottalmie specifiche sono di tutte le più ostinate, assumono facilmente l'indole cronica e producono spesso il pterigio, le macchie della cornea, le ulcerazioni, l'atrofia del globo dell'occhio, ecc. Se l'ottalmia sia acuta e semplice, se abbia origine da cause accidentali ed assalga individui robusti, il metodo antiflogi-

stico generale e locale, la dieta, l'allontanamento della luce, il riposo, i rivulsivi al tubo intestinale consistenti nei purganti e nel tartaro stibiato, i rivulsivi alla cute, sono mezzi sufficienti per combatterla. Ove poi essa dia luogo ad ottalmia cronica converrà ricorrere ai collirii astringenti, alle applicazioni di tintura tebaica o di laudano. I tumori che si scorgono sulla cornea, si apriranno colla lancetta, si cauterizzeranno le ulcere ed altre produzioni secondarie col nitrato di argento e col solfato di rame, si esporrà l'infermo ad una luce moderata e si ricorrerà ai vescicanti, ed anche ai cauterii e setacci a fine di stabilire un'utile rivulsione. Nell'ottalmia scrofolosa il rabarbaro, il tartrato di potassa semplice od antimoniato, le infusioni di guaiaco od altri legni diaforetici, l'estratto di cicuta, il deutosido di ferro, i bagni di mare sono i rimedi generali da seguirsi. Localmente poi si raccomandano i collirii fatti con decotto di giusquiamo e malva nel latte, la tintura tebaica, la pomata con ossido, zinco e bolo di America. A questi mezzi aggiungeremo la luce moderata, l'aria pura e viva, e gli esercizi di corpo continuati. — Nell'ottalmia cagionata dal vaiuolo, dalla scarlattina o da altro esantema, i rivulsivi a permanenza per qualche tempo come i setacci e cauterii, e localmente gli astringenti e calmanti, e la cauterizzazione per distrurre le produzioni secondarie sono i mezzi specialmente raccomandati. Un mezzo analogo fu pure proposto nell'ottalmia erpetica. I mercuriali e le preparazioni d'oro oltre alla cura locale giovano nell'ottalmia sifilitica. Nell'ottalmia blenorragica si riconosce specialmente utile di richiamare la blenorragia alla sede primitiva. In una parola nelle ottalmie specifiche importa specialmente di allontanare le cause, distruggerne gli effetti e soccorrere alla condizione morbosa universale degli infermi.

OTTALMICO (*anat.*). — Che appartiene all'occhio. Così diciamo *arteria ottalmica*, *ganglio ottalmico*, *nervo ottalmico*, *vene ottalmiche*.

Arteria ottalmica. Essa deriva dalla *carotide interna* e si divide in molti rami che sono: 1° l'*arteria lagrimale*, che si dirama nella ghiandola lagrimale e per vari muscoli dell'occhio; 2° la *centrale della retina* che si distribuisce a questa membrana, ed in origine alla *sopraorbitale*, alle *cigliari anteriori e posteriori*, alla *muscolare inferiore e superiore*. L'arteria ottalmica fornisce inoltre le arterie, *etmoidale posteriore*, *etmoidale* e le *palpebrali*.

Ganglio e nervo ottalmico (*v. Nervi*).

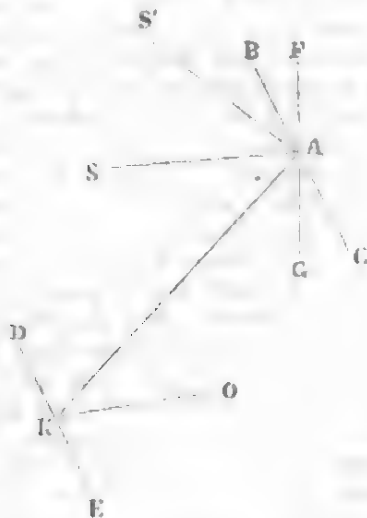
Vena ottalmica. Essa corrisponde all'arteria omologa e termina nel seno cavernoso.

OTTANDRIA (*OCTANDRIA*) (*bot.*). — Ottava classe del sistema sessuale di Linneo che comprende le piante fornite di fiori ermafroditi, a otto stami liberi e distinti, così detta da due voci greche che significano otto mariti (*stami*). Gli ordini di questa classe sono tratti dal numero dei pistilli; così se la pianta provvista di otto stami offre un solo pistillo apparterrà alla classe ottandria e all'ordine *monoginia*; alla

diginia se i pistilli sono in numero di due ecc. (vedi SISTEMA).

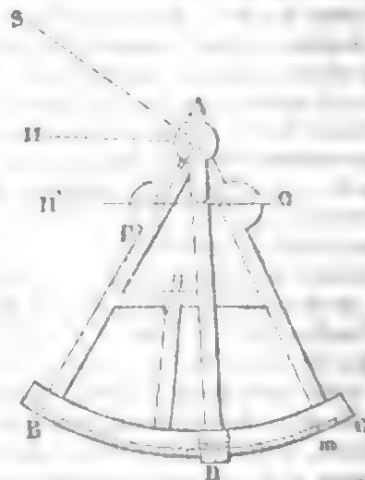
OTTANTE (astr.). — Nuova costellazione introdotta da Lacaille nelle carte celesti in memoria del più ingegnoso tra gli stromenti astronomici immaginato da Hadley. Trovasi vicinissimo al polo sud, dalla parte opposta della Montagna della Tavola, tra i 245° ed i 555° di ascensione retta, e tra gli 80° ed 88° di declinazione australe.

OTTANTE (astr. naut.). — La continua agitazione delle navi in mare rende impossibile l'uso degli stromenti ordinarii d'astronomia, la posizione dei quali rapporto all'orizzonte viene esplorata mediante un livello a bolla d'aria o mediante un filo o piombo. Hanno perciò i marinari ricorso ad altri stromenti per determinare le elevazioni degli astri sopra l'orizzonte, e le loro scambiabili distanze angolari, fra i quali usitatissimo e di massima importanza è l'ottante a riflessione, immaginato da Hadley nel 1721. Per ben comprendere la descrizione di questa macchina siano DKE, BAC due specchi piani; ed un raggio di luce



emanato dall'oggetto S percuote in A lo specchio BC, sicchè venga da esso rimandato con un angolo di riflessione KAC, eguale all'angolo d'incidenza SAB all'altro specchio in K, e da questo all'occhio situato in O lungo KO, per modo che sia $OKE = AKD$. Giri ora lo specchio BC intorno al punto A di un angolo $GAC = i$, cosicchè prenda la posizione FAG richiesta perchè il raggio di luce emanato dal punto S' possa giungere all'occhio O per la via S'AKO. Sarà sempre l'angolo $S'AS = 2GAC = 2i$; infatti a motivo di $KAC = SAB$, $KAG = S'AF = KAC - i$, avremo evidentemente $KAS + 2KAC = 180^\circ$, e $KAS + SAS' + 2KAC - 2i = 180^\circ$, donde tosto si deduce $SAS' = 2i$. Si deduce da questa proprietà che se la disposizione degli specchi è tale che l'occhio situato in O possa vedere lungo OK l'oggetto S, affinchè veda un oggetto S' convien far girare intorno ad A lo specchio BC di un angolo GAC che sia la metà di SAS' . — Posto ciò, ecco la descrizione degli ottanti e dei se-

stanti a riflessione. L'arco BC rappresenta l'ottava parte di un circolo divisa in 90 parti eguali, o la stessa parte divisa in 120 parti che si prendono per gradi. AD è un raggio mobile il quale porta in D il



nonio; od anche le trasversali per suddividere i gradi in minuti e mezzi minuti. Al centro A dell'arco BC erigesi uno specchietto piano perpendicolare al piano del circolo, ed essendo fissato sul raggio mobile AD, può prendere qualunque movimento angolare intorno al centro. Ad una certa distanza AF sul raggio AB erigesi perpendicolare al piano dello stromento un altro specchio piano F di cristallo, la cui metà inferiore è rivestita di una lamina di stagno e riflette i raggi di luce, e la parte superiore è diafana e lascia loro libero il passaggio. In O si fissa un traguardo o cannocchiale coll'asse parallelo al piano dello stromento, il cui prolungamento passa per la linea che separa nello specchio F la parte ricoperta dalla parte diafana, e serve a vedere tanto gli oggetti diretti a traverso la parte superiore di F, quanto le immagini riflesse dalla sua parte inferiore. La disposizione degli specchi è tale che, venendo il raggio AD ricondotto in AC sul principio della numerazione, i loro piani sono esattamente paralleli. Se pertanto ricondotto il raggio AD in AC, si guarderà un oggetto H molto lontano, i raggi di luce da esso verranno in direzioni parallele HA, H'FO. Il raggio HA, rimandato allo specchio F, dipingerà nella sua parte inferiore l'immagine di H la quale, veduta da O lungo il raggio OF parallelo ad HA, sembrerà coincidere coll'oggetto stesso veduto direttamente da O per la parte superiore, trascurando la piccola differenza prodotta dalla distanza FA de' due specchi, impercettibile all'occhio. Conducasi ora il raggio mobile nella posizione AD. Lo specchio A avendo girato di un angolo DAC, verrà da esso condotta sullo specchio F l'immagine riflessa di un oggetto S tale che l'angolo HAS sia $= 2DAC$; è siccome l'arco DC è stato diviso in un numero di parti doppie del numero de' gradi contenuti in DC, le parti scolpite sulla macchina daranno la misura dell'angolo HAS. — Questo

stromento è opportunissimo per osservare in alto mare l'altezza del sole e di un astro sopra l'orizzonte apparente, e la distanza di una stella dal lembo della luna. Se trattisi di osservare l'altezza del centro del sole, si rivolgerà la macchina nel piano verticale che passa sul centro del sole, in modo da vedere direttamente l'orizzonte; quindi guidasi il raggio mobile AD in tal posizione, che l'immagine del sole discenda all'orizzonte, ed allora coi piccoli movimenti procurati dall'artefice in AD si porrà in contatto la linea che sembra separare l'orizzonte dal cielo con uno dei lembi del sole, e si otterrà l'altezza di questo sopra lo stesso orizzonte apparente, alla quale applicando il semidiametro solare si avrà l'altezza del centro. Del pari per ottenere la distanza di una stella dal centro della luna si dispone lo stromento nel piano che passa per l'occhio, per la luna e per l'astro, e si gira il raggio AD finchè l'astro a ponente comparisca in contatto nello specchio F coll'astro veduto direttamente a levante. Posti a contatto il lembo della luna colla stella, si applicherà alla distanza osservata il semidiametro, e si avrà la distanza apparente della stella dal centro della luna. Qui poi conviene procurare che il piano condotto per l'asse del traguardo o cannocchiale, è per il raggio tirato al punto di contatto sia parallelo al piano dello stromento, al quale oggetto si dispone nel foco dell'oculare un filo a questo stesso piano parallelo, sul quale si ha cura di stabilire il contatto. — Prima di accingersi ad osservare col mezzo dell'ottante a riflessione, convien verificare la posizione degli specchi. Suppone la teoria di questo stromento: 1° che i due specchi F A siano perpendicolari al piano dell'ottante; 2° che, condotto il raggio AD in 0° , le loro superficie siano parallele; 3° che gli specchi siano perfettamente piani e le loro superficie anteriore e posteriore parallele, se pure sono di cristallo. Per esplorare se lo specchio F sia perpendicolare al piano dell'arco ABC, si appoggi la macchina sopra un piano orizzontale, e rivolgendosi in di parte, si guardi l'immagine diretta dell'orizzonte per la sua parte diafana, e l'immagine riflessa per la sua parte stagnata; se formeranno una linea continuata, sarà il piano di questo specchio perpendicolare ad ABC; in caso diverso si moveranno le viti che lo sostengono, finchè vi si riduca. Tenendo in seguito lo stromento in un piano verticale, si ponga il raggio mobile AD in 0° , e si guardi per O l'orizzonte. Se l'immagine dello specchio A riflessa in F apparisca parallela all'immagine diretta veduta per la sua parte diafana, sarà A perpendicolare al piano dello stromento, e se inoltre sembrerà quella formare una sola linea continuata con questa, i piani de' due specchi A F saranno allora paralleli. In caso diverso vi si ridurranno coi movimenti che procurano loro gli artefici. — Accade spesso volte che, condotto AD in 0° , le immagini diretta e riflessa dell'orizzonte non formino una linea continuata; allora i due specchi, essendo perpendicolari allo stromento non sono paralleli, ed invece di alterare la loro posizione, si move AD finchè appariscano le due ima-

gini in linea retta, e meglio ancora si fissa un oggetto deciso e lontano, e si move AD finchè le immagini diretta e riflessa coincidano. Il punto m, in cui dovressi fermare, è quello in cui dovrebbe scriversi 0° ; e per conseguenza a tutti gli angoli retti nella macchina, posto che lo zero sia scritto in C, dovrà applicarsi la correzione Cm, alla quale dassi il nome di *errore della linea di fiducia e del principio di numerazione*. Si può anche con vantaggio adoperare il seguente metodo per rendere lo specchio A perpendicolare al piano dello stromento. Si disponga il raggio mobile AD verso la metà di BC; quindi ritirandosi verso S si osservi dentro A. Vi si scorgerà l'immagine di BD, la quale se apparirà in continuazione del rimanente arco DC veduto direttamente, sarà A perpendicolare al piano ABC. Assicurata la posizione di A, si esplorerà quella di F come sopra abbiamo indicato. — Rimane a vedere se le superficie degli specchi siano parallele. Il mezzo più sicuro per questa verificaione è di misurare varii angoli collo stromento, i quali siano stati precedentemente misurati con un circolo o con un grafometro. Se non si riscontreranno quali devono essere, si faranno di nuovo lavorare gli specchi, ovvero si costruirà una tavola degli errori di grado in grado e di 5 in 5 gradi, col mezzo della quale si correggeranno in seguito gli angoli misurati in mare. Notisi che le altezze osservate in mare, prima di servirsene, debbono ridursi all'orizzonte vero. — Può con sommo vantaggio adoperarsi l'ottante a riflessione anche in terra per determinare le altezze degli astri; ed essendo uno stromento di poco prezzo e di facile trasporto, resosi comune può essere alla geografia di grande utilità, mentre coll'osservazione delle altezze meridiane del sole o delle principali stelle si ottiene la latitudine geografica con più precisione che far non si suole ai più alti gnomoni. Essendo però l'orizzonte a terra sempre impedito da alberi, colline, fabbriche od altri ostacoli, non si può far collimare l'immagine riflessa del sole e degli astri direttamente coll'orizzonte, e perciò si fa uso del seguente semplicissimo apparato. In una vasa rettangolare MN, internamente colorita di nero, si versa



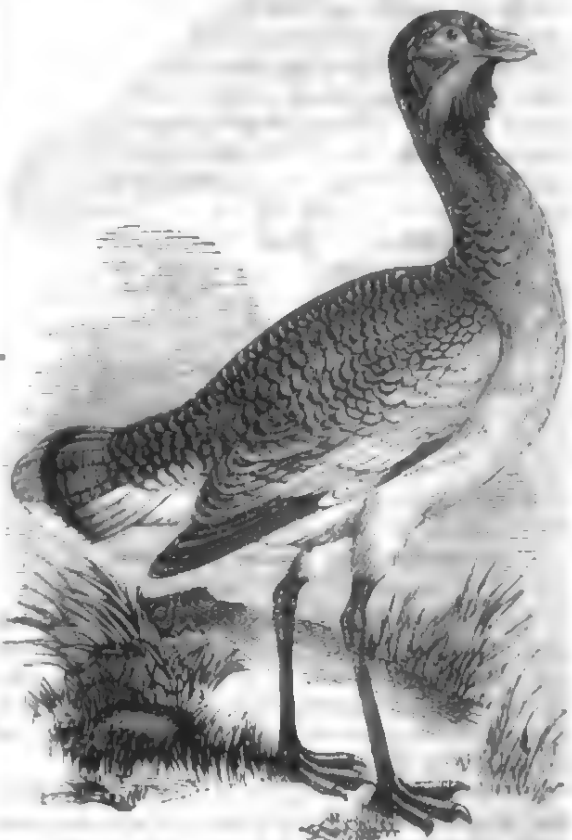
S'

del mercurio o dell'olio fino all'altezza MA. Disponendosi la sua superficie superiore in un piano orizzontale, se si espone al sole S, vi si vede quest'astro riferito in S' per modo che l'angolo $MQS' = MQS$. Se adunque stando in B si conduce col mezzo del-

l'ottante l'immagine riflessa del sole S in contatto dell'immagine S', l'angolo indicato dallo strumento sarà doppio della cercata altezza sopra l'orizzonte, e diviso per metà darà l'altezza vera, applicandogli la rifrazione e la parallasse. Egli è poi chiaro che, messo in contatto il lembo inferiore del sole col superiore dell'immagine S', si avrà l'altezza del lembo inferiore, a cui si aggiungerà il semidiametro per avere quella del centro. Quello che dicesi del sole dovrà intendersi della luna e di una stella qualunque. — Il più leggero movimento dell'aria produce delle ondolazioni sulla superficie Ma, e quindi anche sull'immagine S', donde avviene che difficilmente possa giudicarsi del contatto. Per riparare a questo inconveniente si ricopre con una lastra di cristallo a superficie piana e parallele la vasca, e l'osservazione in seguito non ha difficoltà. Bisogna però ben assicurarsi del parallelismo delle due superficie, altrimenti gli angoli MQS', MQS non sarebbero più eguali. Si fabbricano ancora gli orizzonti artificiali con uno specchio perfettamente piana, la cui superficie rendesi orizzontale mediante l'uso di un livello a bolla d'aria.

OTTARDA (ornitol.).—Genere d'uccelli (*otis* Linn.) il cui posto nel sistema zoologico è stato di qualche impaccio ai zoologi. Il Temminck lo pone nel suo 42° ordine dei cursori (*cursores*) notando che in capo ad esso ordine hanno a stare i generi *struthio*, *rhea* e *cassuarus*. Il Cuvier pone le ottarde tra i *pressirostri*, seconda famiglia de' suoi trampolieri (*grallae*). Il Vigors le mette nella famiglia degli struzzi (ordine *rasores*) che occupa un posto tra le *cracidae* e le *tetraonidae*, mentre s'accosta alle *gruidae* e allo *charadriidae* nell'ordine de' trampolieri; e questa ci pare la miglior classificazione.—Le ottarde vivono generalmente all'aperto antiponendo pianure, o in altri luoghi siffatti piantati d'arbusti, ne' quali luoghi possono scoprire il loro nemico da lontano. Si vuole che poco volino, ma corrano con gran rapidità, aiutandosi coll'ale, appunto come fanno gli struzzi; e quando volano, tengonsi terra terra. Cibansi di vegetali, d'insetti, di vermi, di grani e di semenze; sono poligami, bastando un maschio a più femine, le quali, dopo di essere fecondate, vivono solitarie. Il Temminck dice che cambiano le penne due volte l'anno e che nella maggior parte delle specie i maschi variano dalle femine, avendo straordinarii ornamenti e penname di colore più screziato. Nota inoltre che i maschi portano l'abito della femina durante il primo e il secondo anno, e aggiugne il sospetto che nell'inverno i maschi abbiano lo stesso penname che le femine. Il Cuvier ne nota il portamento massiccio e la mandibola superiore leggermente arcata e a volto, che insieme colle piccole palmature tra le basi delle dita, rammentano la forma degli uccelli gallinacci; ma aggiugne che la nudità della parte inferiore delle gambe, tutta la loro struttura e anco il sapor della carne mettono le ottarde ne' trampolieri, e che siccome non han dito deretano, le più piccole specie si accostano ai pivieri. I caratteri generici dati dal Temminck sono a un di presso i seguenti: becco della

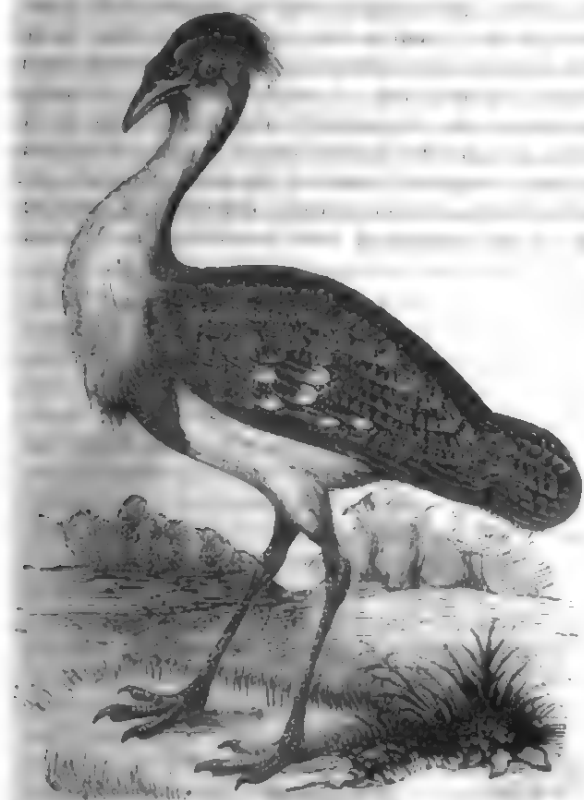
lunghezza del capo, o più corto, diritto, conico, compresso, o leggermente depresso alla base; apice della mandibola superiore leggermente arcata; narici ovali, aperte, approssimate, distanti dalla base; piedi lunghi, nudi al di sopra del ginocchio, le tre dita dinanzi corte, unite alla base, marginati di membrane; ali mediocri, e la terza remigante più lunga in ciascun ala. Incontrasi in Europa, in Asia, in Africa. La più notevole delle specie europee è l'ottarda o starda maggiore (*otis tarda*) che abita in alcune parti della Francia, della Germania, della Crimea, dell'Italia; e che secondo il Savi è rarissimo in Toscana.



(Otarda maggiore (maschio).)

Non fa nido, ma scava solo co' piedi una buca in terra e per lo più ne' campi fra le biade quasi mature. Ogni covata conta da 2 a 3 uova, e dura un mese; e i figliuolini nascono coperti di una caligine bianca. In alcuni paesi fermasi tutto l'anno, in altri si trattiene durante la nile stagione, in altri durante la fredda; e suole viaggiare in branchi più o meno numerosi. La carne di quest'uccello massime se giovane, ha un ottimo sapore. Non mancano esempi d'individui addomesticati; ma non si pare che sinora siasi riuscito a propagarne la specie in istato di schiavitù.—Quanto alle specie asiatiche serva d'esempio la ottarda della testa nera (*otis nigriceps*), la cui stampa da noi recata fu tolta da un individuo preso nelle alture dell'Himalaja. Trovasi anco nell'ampia ed aperta contrada de' Ma-

ratti dove vive a grossi stormi, e dove n'è stimatissima la carne. Abbonda anche assaissimo nel Deccan.



Ottarda dalla testa nera (maschio).

— Tra le specie africane sono notabili l'*Ottarda turchinaccia* (*Otis carulescens*), indigena dell'interno dell'Africa meridionale e di alcune parti della colonia del capo di Buona Speranza; la così detta *Ottarda di Denham* (*O. Denhami*); e l'*Otis Kori*, scoperta dal Burchell nell'Africa meridionale.

OTTAVA (*mus.*). — Intervallo d'otto gradi diatonici, il quale, come già fu detto nell'articolo *consonanza*, manifesta il più alto grado della qualità consonante, e che perciò è praticata sul nostro temperato sistema colla sua originaria perfezione. Secondo la disposizione del sistema moderno, l'ottava costituisce il limite contenente tutti i suoni essenzialmente differenti tra loro; giacchè i suoni che trovansi al di là del limite dell'ottava, non sono altro che ripetizioni de' suoni contenuti nell'ottava, duplicati, triplicati ecc. — Nell'armonia si considera l'ottava diminuita come nota di passaggio; e siccome tutte le varietà d'intervalli trovansi entro il limite dell'ottava, come fu osservato poc'anzi, per conseguenza non può aver luogo l'ottava eccedente, se non come una prima eccedente nell'ottava del suo suono fondamentale (v. *b*). — Colla parola ottava indicasi ancora, che un dato passo debbasi eseguire all'ottava alta, benchè sia scritto per maggior comodo all'ottava bassa; anche all'incontro dalla parola *loco*, unita alla

precedente di ottava mediante una linea, l'esecuzione riprenda la posizione naturale. La grammatica musicale proibisce l'immediata successione di due ottave e di due quinte in moto retto: permette però in una composizione a più di due parti due quinte successive per moto contrario e le due ottave per moto contrario solo ne' pezzi di musica a cinque o più parti; ben inteso, che si trovino fra le voci di mezzo, o tutto al più fra un'esteriore e l'altra di mezzo. In oggi non si ha scrupolo alcuno di mettere le quinte e le ottave per moto contrario anche nelle voci esteriori, come pure di far seguire una quinta diminuita ad una quinta naturale. — Le due ottave per moto retto sono vietate, non già perchè producano un effetto ingrato, ma perchè in opera d'armonia, essendosi tacitamente convenuto fra il compositore e l'uditore che ogni parte abbia un disegno suo proprio e distinto da quello delle altre, nel momento delle ottave il patto è violato, e l'orecchio ne è quindi ferito. Riguardo alle quinte, essendo questo un intervallo per se medesimo duro (avvegnachè gli antichi il considerassero come il più perfetto), non è meraviglia che la durezza si faccia vie maggiormente sentire quando non una, ma due o più quinte immediatamente si succedono; il che giustifica il divieto onde sono state colpite. — Vi sono anche le così dette ottave e quinte *coperte* o *nascoste*, le quali hanno luogo, allorchè due parti partendo per moto retto da un intervallo qualunque vanno a formare un'ottava od una quinta. — La maggior parte degli autori ha pure costume di usare la progressione d'una quinta diminuita dopo una quinta naturale, ma non mai di una quinta naturale dopo una quinta diminuita, regola che non viene però da tutti osservata, come si è già detto sopra.

OTTAVIA. — Sorella d'Augusto, accoppiava ad una rara bellezza costumi illibati ed altri pregi non ordinarii. Giulio Cesare aveva avuto in animo di sposarla a Pompeo quasi per riaffermare la loro politica unione. Fu poscia destinata a Marcello personaggio consolare, degno di lei per la sua riputazione di virtù. Rimasta vedova di Marcello, sposò Marcantonio il Triumviro. Questo matrimonio era stimato necessario al ben pubblico; ed il tempo del suo lutto fu per tale motivo abbreviato dal senato. La sua generosa intercezione calmò più d'una volta i furori de' triumviri e loro sottrasse più d'una vittima. Si sperava che una donna sì prudente avrebbe saputo mantenere la pace fra suo fratello e il marito, divisi dall'ambizione. Le riuscì di fatto di riconciliarli; ma l'indegna passione di Marcantonio per Cleopatra essendosi riaccesa, egli trattò la sua sposa con un disprezzo che divenne il pretesto d'una guerra di cui si conosce l'esito. Ottavia aveva fatto quanto da lei dipendeva per impedirla. A richiesta d'Antonio che ritornava da un'infelice spedizione contro i Parti, ella era partita per recarsi a lui conducendogli rinforzi d'uomini e provvisioni, ma fu astretta a fermarsi in Atene, quindi a ritornare in Italia senza averlo veduto. Volle seguirlo, a malgrado di Augusto, ad abitare la casa del

marito, finchè questi le ebbe ordinato indegnamente di uscire. Il deplorabile fine d'un uomo che aveva sì male corrisposto alla sua tenerezza, fu lamentato da Ottavia che trattò i figli d'Antonio come suoi proprii, poi fece sposare sua figlia Marcella da Agrippa, ed in seconde nozze a Giulio Antonio figlio del triumviro. Ottavia doveva provare affanni ancora più dolorosi; un figlio ch'ella aveva dal suo matrimonio con Marcello e che Augusto destinava a suo successore, le fu rapito nel fiore dell'adolescenza, di che non poté mai racconsolarsi. Parve che allora la sua usata saviezza l'abbandonasse; passò il rimanente de' suoi giorni in preda alla più nera malinconia, mostrando invidia a tutte le donne che avevano la fortuna di esser madri, nè permettendo che si pronunziasse dinanzi a lei il nome di suo figlio. Fu questo il solo sacrificio a cui non poté pazientemente assoggettarsi; ma ne fece altri per vivere in pace con Livia, ed acconsentì che suo genero Agrippa ripudiasse Marcella per isposare Giulia. Ottavia morì l'anno di Roma 744. I suoi funerali furono magnifici, il feretro venne portato da' suoi generi al campo Marzio dove Augusto recitò egli stesso il suo elogio. Le dedicò un monumento conosciuto sotto il nome di Portico d'Ottavia, e diede il nome di lei ad una biblioteca e ad una piazza pubblica. Ella aveva avuto da Antonio due figli, di cui la maggiore sposò Domizio Enobarbo; la minore fu maritata a Druso e divenne madre di Germanico.

OTTAVIA. — Principessa la cui vita non presenta che una serie d'infortunii, era figlia di Messalina e di Claudio imperatore. Fu promessa da fanciulla a Lucio Silano nipote di Augusto, ma Agrippina nuova sposa di Claudio profitto del suo soverchio ascendente sopra l'animo di questo per farle sposare suo figlio Nerone, giunto al sedicesimo anno. Nerone salito al trono ripudiò Ottavia sotto pretesto di sterilità, e sposò Poppea, la quale temendo l'influenza d'una rivale giovine e bella subornò un falso testimonio per accusarla di criminosa tresca con uno de' suoi schiavi. La maggior parte delle ancelle di Ottavia, poste alla tortura, ebbero forza bastante per sostenere l'innocenza della loro padrona; l'eccesso del dolore strappò false confessioni dalla bocca di alcune, ed Ottavia esiliata nella Campania vi fu rigorosamente custodita. Le mormorazioni del popolo obbligarono Nerone a richiamarla; fu celebrato con tumultuosa gioia il ritorno della vittima imperiale, rialzate dal popolo le sue statue e incoronate di fiori, e la sua immagine portata in trionfo pe' templi e per le vie, le statue di Poppea spezzate. Questa artificiosa donna, temendo che l'arrivo d'Ottavia non divenisse occasione della sua caduta, si gettò ai piedi dell'imperatore, supplicandolo di rinnovare l'ordine che aveva dato. Ma Nerone fece più che ella non domandava; perocchè indusse Aniceto l'uccisore di Agrippina sua madre ad accusare se stesso di aver sedotta Ottavia. L'infelice principessa fu relegata nell'isola Pandataria, ed alcuni giorni dopo vi giunse l'ordine di farla morire. Le sue preghiere e le lagrime non poterono intenerire i soldati incari-

cati di eseguire il comando crudele; le furono tagliate le vene; e siccome per la paura il sangue usciva troppo lentamente, fu soffocata col vapore di un bagno caldo l'anno 62 di G. C. Un ribaldo le troncò il capo che fu portato alla sua indegna rivale. Tacito descrisse questa orribile catastrofe nel 14° libro degli *Annali*. Ottavia non aveva più di venti anni. Le sue sventure furono argomento di una fra le tragedie che abbiamo sotto il nome di Seneca; e di un'altra fra quelle di Vittorio Alfieri. Esistono medaglie di questa principessa in rame giallo d'Egitto, ed in bronzo di mezzana grandezza.

OTTAVIANO (CAJO) poi Cesare Augusto. — Imperatore romano dopo Giulio Cesare, nacque in tempo del consolato di Cicerone, il giorno che si deliberava sulla sorte dei complici di Catilina (an. di Roma 691; av. C. 65). Uscito, per origine paterna, dalla casa plebea degli Ottavii, che aveva forniti illustri senatori alla repubblica ed avversarii ai Gracchi, era, per parte di madre, della famiglia di Cesare, il patrizio erede di Mario, il dittatore popolare che una volta in soleune congiuntura si era vantato di risalire per mezzo de' suoi antenati, i Marzii ed i Giullii, ai re che governano i popoli ed agli dei che regnano sulla terra. Essendo nella tenera età di quattro anni Ottaviano perdette il padre; e fu allevato dalla madre Azia sotto gli occhi di Giulia sua nonna materna, della quale egli pronunziò l'orazion funebre davanti al popolo romano, prima di avere dodici anni compiuti. Cesare, il quale troppo presto ed apertamente si era messo a farla da sovrano, l'avrebbe infatuato di precoce vanità e di abitudini principesche, se il giovinetto stesso non avesse già avuto ragione superiore alla sua fortuna; egli lo fece salire sul suo carro trionfale dopo la guerra d'Africa e lo decorò di onori militari (*donis militariibus*) appena adolescente, « quando non aveva ancor veduto le trincere d'un campo (708). — Tuttavia il garzoncello Ottaviano procurò almeno di meritare l'anticipata ricompensa. Pochi mesi dopo non attese il fine di noiosa convalescenza per andare in Ispagna a raggiungere lo zio, non avendo con sè che pochi uomini di scorta e dovendo affrontare il mare burrascoso ed i nemici che infestavano le strade. Fece il suo noviziato d'arme alla terribile battaglia di Munda, ove si diportò da valoroso; ma per disgrazia il primo sangue che vide versarsi era sangue romano ed il sangue d'un figlio di Pompeo (709). Quindi andò a riposarsi nelle scuole dei retori e dei filosofi d'Apollonia, mentre che Cesare si preparava alla spedizione contro i Daci ed i Parti, della quale doveva partecipare alla gloria. — Improvisamente giunge la nuova della rivoluzione degli idi di marzo (710). Ottaviano nulla sapea degli affari di Roma se non che Cesare l'aveva fatto suo erede, adottato in figliuolo per testamento, e gli uccisori di lui chiamavano il popolo a libertà, sostenuti da Cicerone e dal senato. La madre e lo suocero gli scrissero di non esporsi all'odio de' partiti. D'altra parte le legioni adunate nelle vicine contrade mandavangli loro centurioni ad offrirgli l'aiuto delle loro

spada; Agrippa, giovine come lui, ma meno circospetto, gli consigliava di accettare tutto e subito. Poderosa era l'armata, ed egli poteva con rapida marcia giungere formidabile ai nemici, impadronirsi d'Italia, entrare vincitore in Roma; ma così impegnarsi infallantemente nella guerra civile, senza conoscere quali forze gli si potevano opporre, e sapendo di aver contro il senato, i Pompeiani ed anche quelli tra i partigiani di Cesare, i quali, per usurpare l'eredità, avrebbero amittuto voluto sbarazzarsi dell'erede. Ma rimanere all'oscuro, esitare, aspettare giorni meno tempestosi, egli era mancare alla propria destinazione, mostrarsi indegno dell'adozione d'un uomo grande come Cesare. Adunque parte per Italia; si accorcia bene di aver l'affetto dei militi di Cesare sparsi nelle colonie ed accorsi a lui; dichiara che accetta tutte le ultime volontà del dittatore; oramai si chiama *Caio Cesare Ottaviano*, e pensa di perseguitare inesorabilmente gli uccisori di suo padre. Sapendo egli bene che perniziosa gli sarebbe tornata ogni trattativa con tali uomini, li attacca apertamente; ma per tutti gli altri temporeggia e lascia speranze. Qualunque sia l'odio che Antonio gli porta, egli se l'accosta colle buone, perchè gli interessi di entrambi si trovano uniti. Vende tutto il suo censo, i beni della madre e quelli degli amici per distribuire i doni dal suo padre adottivo assegnati al popolo ed ai soldati, e ad Antonio, che aveva stesa la sua rapace mano sui tesori del defunto, non fa molto di rimprovero. Bruto e Cassio poi ne vanno da Roma; Antonio collo sue improntitudini e violenze usate per farsi padrone della Gallia cisalpina, attribuita a Decimo Bruto, indispettisce il senato. Intanto Cesare senza rumore si leva, a proprio spese ed in suo nome, di un'armata per difendere insieme ai consoli Iezio e Pansa l'autorità del senato. Modena liberata, vinto Antonio, si paga d'ingratitudine il liberatore troppo pretensioso. Cicerone diceva ironicamente doversi tanto onorare questo giovinetto che fosse dagli onori affogato. La sua armata lo fa eleggere console, ed egli non esita ad unirsi ad Antonio ed a Lepido che pure gli era nemico di combattere (714). — E qui ha principio l'orribile triumvirato in cui fu veduto un giovine di 20 anni perseguitare fino all'estremo con rigida ed inflessibile perseveranza, prescrivendo, combattendo, uccidendo dopo la vittoria, spogliando famiglie ed esiliare città, machinando di sterminare il partito del senato e facendosi una turba di creature la cui fortuna dependesse dalla sua potenza, e fossero sempre pronti ad esser tutto per conservarla. Tale fu la conseguenza delle guerre di Macedonia (711), di Perugia (714), di Sicilia (718), per lo spazio di sette anni. Morti Cassio, Bruto, Sesto Pompeo, estinti 400 senatori e 3000 cavalieri circa, divise le terre della Gallia Cisalpina e della Sicilia, abbattuti i nemici, bisognava anche disfarsi degli alleati. Non ebbe che a mostrarsi per atterrare Lepido; aspettò ancora cinque anni che Antonio si fosse screditato presso i Romani facendosi egizio per servire ad una lussuriosa regina. — La battaglia d'Azio conta come il principio di epoca

nuova nella storia di Ottaviano (723); ma era già molto che si adoperava a cancellare con atti di clemenza le sanguinose memorie del triumvirato, ed a riparare i disastri delle guerre civili coi benefici di un governo fermo e mite, pacifico e glorioso, che gli procurò il nome di Augusto (724). Il popolo romano poté quindi godere quasi un mezzo secolo di calma e di prosperità. Polizia urbana e polizia generale, aiuti contro gl'incendi, direzione dei lavori pubblici per gli edifizi civili, i monumenti, le acque, le sponde dei fiumi, le vie e le strade, governo e divisione delle province, stazioni delle poste imperiali, graduazione dei tribunali, gabella e percezioni delle imposte, catastro del territorio, stabilimenti delle legioni perpetue, flotte di sicurezza, linee di difesa sulle frontiere, regolari remunerazioni ai soldati veterani, tutto fu creato o regolato, tutto istituito o da lui indicato. Nien principe ebbe mai più assoluto impero; e nuno fu più accarezzato dal popolo. Dall'esempio di Cesare imparò quello che aveva a fare e principalmente quello che dovea evitare. In sua mano riunì tutti i poteri, cioè finanze, amministrazione, armata, giurisdizione, legislazione, religione; ma volle che tutto sembrasse a lui dato dal senato ed ogni suo esercizio inteso alla grandezza ed al bene della patria. Parecchie volte domandò gli restituire il potere, ed il potere gli fu da dieci in dieci anni continuato dai decreti dell'autorità legale; tutti gli onori dei quali volle decorare i suoi figli adottivi, i suoi eredi presuntivi, li sollecitò e li ottenne dalla medesima autorità, non li conferì mai di suo pieno potere. Un giorno che il popolo al teatro volle adularlo con servile allusione, ripetendo a lui rivolto le parole dell'attore il quale aveva detto: *Che buona, che eccellente padrone!* la respinse come una ingiuria. Tutto ciò non era che scaltra simulazione. Ma tali sono gli uomini, e principalmente i popoli che tollerano meglio il potere quando prende forme ingannevoli. — Ma Augusto fu meno felice in casa che nella vita pubblica. Tra tutte le persone care e sulle quali fondava le sue più belle speranze, Livia sola gli sopravvisse senza cagionargli dispiacere. Giulia lo afflisse colle sue infamie. Vide morire l'un dopo l'altro, Marcello, Agrippa, Druso, che apprezzava molto, i suoi nipoti Caio e Lucio che avea nominati Cesari. Agrippa Postumo era d'indole brutale ed intrattabile; ed in ultimo non gli rimase che lasciar l'impero a Tiberio, l'indole del quale gli spiaceva sommamente. Tacito fu ingiustamente maligno supponendo che Augusto facendo Tiberio suo successore intendesse procurare un paragone favorevole alla sua memoria: imperocchè voleva egli ad ogni modo consolidare per via del diritto ereditario le sue nuove istituzioni, e non era quindi più libero di scegliere. — Nè ha maggior peso la taccia di villà datagli da suoi invidiosi detrattori. Quante volte egli affrontò la morte con tanto maggiore intrepidezza in quanto la riguardava con pacato animo! Si rammenti la battaglia della via Emilia presso Modena, la guerra di Sicilia, l'assedio di Metalo, le furiose sedizioni dei

veterani a Roma, e la magnanima risoluzione che prese in mezzo all'atterrita sua famiglia ed alle minacce dei nemici dopo la morte del dittatore. Se non che il coraggio in lui fu mezzo, non passione. Quando imprese ad abbattere tutti i partiti ed i capi loro per dar fine alle civili discordie ed alle tempeste della repubblica con un regno ben ordinato e pacifico, sapeva ben egli che spesso avrebbe messa in pericolo la sua vita. Ed è appunto per tale previdenza che si astenne di arrischiarla per quanto gli era possibile senza perdere l'impero che aveva sugli animi. Del resto l'eccellenza di Augusto consisteva propriamente nel saper in qualunque occorrenza prendere il miglior partito, aspettare se bisognava, ma non indietreggiare mai e tutti i mezzi sottoporre al fine. — Come all'eroe del suo poeta prediletto toccò a lui di passare per le regioni del Tartaro per giungere ai Campi Elisi. Quando poté toccare la meta del suo cammino, fu costantemente lo stesso per 46 anni, amato e venerato dai popoli o dai re. Morì a Nola in età di 76 anni meno 35 giorni (767; dopo G. C. 14), lasciando desiderio di sé in tutti, e ben meritevole di dare il suo nome ad una delle più splendide e felici epoche della storia.

OTTAVINO (*mus.*). — Flauto la cui dimensione è per metà più piccola del flauto ordinario, e che per conseguenza rende i suoni d'un'ottava più acuti. Chiamasi anche *flautino*. L'acutezza de' suoni conferisce all'ottavino un carattere festevole e leggero: onde altre volte non usavasi se non nelle musiche militari e nel teatro. Oggidì si è introdotto anche nelle chiese, e non è a dire, che sapendo usarlo a proposito, l'effetto non ne è disdicevole. Cherubini, il grave e severo compositore, ne fa uso nel suo secondo *Requiem* (v. FLAUTO).

OTTENTOTI (POPOLI) (*stor.*). — È il nome di un popolo indigeno dell'Africa australe, il quale vive nelle terre più meridionali di quella parte del globo dove occupa una vasta contrada compresa fra i 23°-52° lat. S. e i 13°-23° long. E., e confinante al N-O. colla Cimbebasia ossia costa dei Cimbeba, al N-E. col paese dei Cafri, dalle altre parti coll'Oceano: la colonia del Capo di Buona Speranza, compresa nel paese degli Ottentoti, venne formata col territorio preso a questo popolo. Si può calcolare la lunghezza dell'Ottentozia dall'E. all'O. a 230 leghe, ed altrettante la sua larghezza media dal N. al S., ed a 28,000 leghe quadrate la sua superficie; estensione che può dirsi presso a poco uguale a quella della Francia. Il gran fiume Orange l'attraversa dall'E. all'O. Poche ed incerte nozioni si hanno in Europa sulle parti più interne dell'Ottentozia: il suo territorio è montuoso al S. e al N., ma nel centro si estendono vaste pianure sabbiose e poco fertili. — Gli Ottentoti sono divisi in più popoli suddivisi in un gran numero di piccole tribù; ma si considerano come riuniti sotto due grandi famiglie, quella degli *Ottentoti* propriamente detti, il cui nome indigeno è *Kouahoua*, divisi in due grandi tribù, i *Namaqui* o *Nama-koua* a ponente, lungo le coste dell'Oceano, e i *Koruni* o

Kora-koua al centro o al N-E.; e quella dei *Bosiesmani* al S-E. Le prime tribù sono le più incivilite, e di tale incivilimento vanno esse debitrice ai missionari stanziati fra loro; hanno bestiami e qualche industria, e sanno lavorare il rame. I missionari olandesi vi hanno introdotto le pratiche del cristianesimo, e formato alcuni stabilimenti, fra i quali quelli di Kommagas e di Steinkopf, di Griqua o di Klaarwater, sul cui territorio trovasi la piccola città di Griqua (Klaarwater) con 4200 abitanti, dei quali più di 100 frequentano le scuole. I Bosiesmani sono riputati il popolo più selvaggio e più brutale di tutta l'Africa; vivono una vita infelicissima, non mangiando che il prodotto della loro caccia o pure radici, sempre in guerra colle altre tribù ottentote, ed erranti sui monti della parte settentrionale della colonia del Capo, dove si nascondono nei boschi. Da qui venne loro il nome di Bosiesmani, dall'olandese *Bushman*, uomini dei boschi. Tutte le nominate tribù sono più o meno soggette agli Inglesi, i quali signoreggiano ora la colonia del Capo da loro tolta agli Olandesi. — Gli Ottentoti unitamente ai Cafri loro vicini formano una razza che sembra intermedia fra quelle dei mori e dei negri; hanno il colore di un giallo carico, brutte fattezze, il naso in generale molto stacciato, gli occhi lunghi, stretti, lontani l'uno dall'altro, le guance assai larghe e formanti quasi un triangolo col loro mento stretto ed acuto, la bocca grande, ma ornata di denti di una sorprendente bianchezza. Hanno questi popoli, in generale, statura piccola, ma membra bene proporzionate. Sono d'indole dolce e tranquilla, onesti, leali ed incapaci di nuocere; si affezionano volentieri, ed abbenchè non dotati di grande coraggio, pure, condotti al combattimento dai loro capi, resistono al pericolo colla più perfetta rassegnazione. Schifano naturalmente il lavoro; sono abilissimi alla caccia, e la loro industria riducesi a fabbricare archi e frecce, che maneggiano con molta destrezza, a formare in modo al tutto grossolano, vasi di terra, a cucire insieme pelli di montone per indossarle in inverno. Sanno molto bene avvelenare le loro frecce, che poi rinchiodano e custodiscono in un turcasso di cuoio di forma cilindrica. Le parole della lingua degli Ottentoti hanno in generale una pronunzia molto espressiva e naturale, e per supplire ad un vocabolario che è assai povero, fanno uso di un grido che, congiunto ad una parola, le dà un significato al tutto diverso da quello che avrebbe senza tale accompagnamento. Questi popoli lunge dal moltiplicarsi da che sono sotto il dominio delle nazioni europee, o vicini di abitazione ai coloni europei, diminuiscono al contrario considerevolmente; talchè si calcola oggidì che il numero degli Ottentoti che vivono nei vasti limiti della colonia del Capo, ove per la più parte sono nomadi o adoperati ne' lavori manuali presso i coloni, non giunga a 30,000: cause di tale diminuzione sono l'uso fra loro stabilito di non contrarre matrimoni che fra famiglie della stessa tribù; la naturale loro indolenza che spesso li lascia senza nutrimento, e quindi de-

bolissimi di corpo; i cattivi trattamenti ai quali vanno soggetti per parte dei coloni, che li tengono in tale stato di dipendenza che somiglia alla schiavitù; e quest'ultima causa anzi li rende melanconici, nemici dell'esistenza, e di una tale serietà che meglio direbbesi tristezza. Vedendoli però suscettivi di miglioramento, i fratelli Moravi hanno formato fra gli Ottentoti della colonia alcuni stabilimenti per l'istruzione cristiana, i quali di già prosperarono in guisa da essere diventati borgate. In alcuni luoghi si sono medesimamente occupati nei lavori di agricoltura.



Costume degli Ottentoti.

I Bosiesmani che, come abbiamo detto innanzi, vanno errando nelle montagne a settentrione del Capo di Buona Speranza, il cui difficile accesso assicura ad essi la loro indipendenza, simili pel fisico agli Ottentoti della colonia, al tutto differenziano da loro per l'indole e pel carattere; fra essi e i coloni esiste un odio mortale, alimentato sempre più da reciproci oltraggi; molto il loro idioma somiglia a quello degli Ottentoti, abbenchè non si possano intendere reciprocamente. Costruiscono gli Ottentoti tuttavia nomadi le loro capanne in luogo dove non temano le aggressioni di altre tribù; una certa riunione di tali capanne forma ciò che dicesi nella lingua del paese un *kraal*, specie di villaggio mobile, e ad ogni *kraal* presiede un capo, con poteri però assai limitati. Il governo inglese stabilì in alcuni siti opportuni della colonia varii mercati, che si veggono talora assai frequentati. — Si è più di una volta as-

serito che niuna traccia d'ideo religioso si trovasse presso gli Ottentoti, prima che il beneficio del cristianesimo s'introducesse fra loro: ma è questo un errore; poichè essi avevano di già per tradizione la conoscenza di un Dio, ossia essere supremo, ch'era principio del bene, e di un demone o principio del male: oltre a ciò la credenza loro in un'altra vita si manifestava nel timore che provavano per l'apparizione degli spiriti, ed in alcune cerimonie loro superstiziose per assicurare nel mondo di là il riposo alle anime dei trapassati.

OTTICA (fis.).—È la scienza della visione. Tratta della luce, e de' cambiamenti a cui questa va soggetta nella sua qualità, e nella sua durata, quindi passa a traverso ai corpi di vario genere, quando è riflessa dalla loro superficie, o quando si move in un mezzo qualunque. L'ottica distingue in tre parti: la prima tratta della luce diretta o dell'essenza di questo agente; la seconda della luce riflessa; la terza della luce rifratta. Queste due parti prendono rispettivamente il nome di *catottrica* e di *diottrica* (v. *queste parole* e *LUCE*). Si riferiscono inoltre all'ottica le applicazioni che si fanno della luce e delle sue proprietà nelle arti, nella chimica, e specialmente nell'astronomia, alla quale l'ottica somministra i principali mezzi di perfezionamento. L'organo della vista è pure oggetto degli studi dell'ottica, il quale dall'osservazione di quest'organo, trae argomento di molte sperienze, e dietro i risultati delle sperienze trova il modo di correggere i difetti della vista; bellissimo esempio che fa conoscere quanto l'arte possa essere coadiuvata dall'imitazione della natura, e come la natura si migliori coll'arte. — L'ottica è ai dì nostri la parte della fisica meno imperfetta. I risultati della sua teoria sono così d'accordo con quelli della sperienza e dell'osservazione, che non solo si possono colla teoria attuale spiegar tutti i fenomeni osservati; ma ancora a nuovi fatti si accenna non prima preveduti, i quali vengono dalla sperienza confermati. L'ottica è una delle prime scienze che siansi coltivate dagli uomini. Pare che gli antichi abbiano da lunga data conosciuto le proprietà degli specchi metallici; e troviamo in una comedia di Aristofane fatta menzione degli specchi istoriati già cinque secoli prima dell'era cristiana. Pitagora ed Empedocle, i quali fiorirono nello stesso secolo, specularono ambedue sulla teoria della visione. Il primo sosteneva che i corpi sono visibili in conseguenza di particelle che staccandosi dagli oggetti luminosi vengono all'occhio; l'altro all'opposto voleva che la visione dipendesse da particelle che dall'occhio vanno all'oggetto che si osserva. È singolare che Platone sosteneva, ancora un secolo appresso, l'idea di Empedocle. I platonici del resto dotarono l'ottica di due principii importantissimi: che la luce, qualunque sia la sorgente d'onde emani, cammina in linea retta, e che la sua riflessione si fa con un angolo eguale a quello d'incidenza. Aristotele osservò diligentemente i fenomeni degli aloni, de'parelli e dell'arco baleno. Archimede distrusse la flotta dei

Romani colla concentrazione de' raggi solari riflessi da un gran numero di specchi piani. Il primo scrittore di ottica che la storia ci rammenti è Euclide, il quale viveva tre secoli prima di Cristo. Ma sebbene esca dalle mani di un tanto accreditato filosofo, la sua opera contiene molti falsi ragionamenti. Seneca, verso la metà del primo secolo dell'era corrente, osservò gli effetti di una bolla di vetro piena d'acqua e la sua proprietà d'ingrandire gli oggetti visti a traverso ai medesimi. Osservò inoltre il potere amplificativo degli specchi concavi. Claudio Tolomeo, il celebre astronomo di Alessandria, fu il più grande ottico degli antichi. Egli visse verso la metà del secolo II, ed esistono tuttora due copie dell'opera sua sull'ottica: una nella libreria Bodleiana di Oxford, l'altra nella biblioteca reale di Parigi. In quest'opera egli tratta della teoria della visione, ossia della riflessione e della rifrazione della luce, degli specchi e delle lenti; tratta inoltre della teoria delle rifrazioni astronomiche con assai più di giustezza di quello che abbia fatto qualunque altro astronomo prima di Cassini. Da Tolomeo in poi l'ottica non fece più nessun passo decisivo verso un qualche perfezionamento, fino al secolo X, quando un Arabo, Alfarabio, scrisse un'opera di prospettiva. Ma il solo arabo, di cui ci siano rimaste le opere di ottica, fu Albazen che visse verso il fine del secolo XI. Nella sua opera egli dà una descrizione assai chiara della teoria della visione e dell'organo della vista. Indaga le proprietà di sette forme differenti di specchi, e deduce alcuni teoremi per determinare le distanze relative dell'oggetto, dell'immagine e dell'occhio. Nel 1270 un certo Vitello diede alla luce un eccellente trattato di ottica, nel quale ordinò metodicamente i risultati de' suoi predecessori, aggiungendo del suo molte cose nuove. Ruggiero Bacone nel XIII secolo tratta assai distesamente dell'ottica nel suo *Opus Majus*, nel quale egli descrive il microscopio semplice e le lenti da occhiali, di cui fu da molti storici riguardato come inventore. Gli vien anche attribuita l'invenzione del cannocchiale. Muschenbroek stabilisce che il vero inventore degli occhiali è Salvino Armato fiorentino, il quale morì nel 1517, e sulla cui tomba trovasi un'iscrizione la quale parla abbastanza chiaro a questo riguardo. Notevoli addizioni furono fatte alla scienza dell'ottica da Maurolico da Messina, il quale pubblicò nell'anno 1525 un'opera col titolo di *Theoremata de lumine et umbra*, in cui si trovano molte ed importanti ricerche originali intorno alla teoria della luce. Nello stesso secolo la camera oscura fu dal Giambattista Porta immaginata, al quale taluni attribuiscono pure l'invenzione del cannocchiale, invenzione di cui altri vogliono far onore a Ruggiero Bacone ed a Tomaso Digges. Cartesio però asserisce esser dovuto quest'onore a Giacomo Mezio di Alkmaer in Olanda circa il 1600. Quel ch'è certo si è che nel 1609 Zaario Jansen di Middleburgo costruì un cannocchiale, e che Galileo, senza nulla conoscere della costruzione di questo, ne fece uno in Padova nell'anno medesimo. I cannocchiali di Galileo erano

ricercatissimi, e fu egli per lungo tempo il più rinomato costruttore de' medesimi. L'illustre Keplero spiegò nel 1614 la teoria dei cannocchiali, e propose l'uso degli oculari convessi invece che quelli di Galileo erano concavi. Il padre Sheiner fu il primo a seguire questo consiglio; ed il padre Reitz perfezionò anche più il cannocchiale, munendolo di un oculare composto di tre o quattro lenti convesse. La dottrina della rifrazione fu studiata da Keplero ed arricchita di numerosi risultati. Egli scoprì pure vari teoremi per la determinazione dei fochi delle lenti; ed i suoi ragionamenti intorno alla teoria della visione sono notevoli per profondità ed accuratezza. Fin dal principio del XVII secolo De Dominis scoprì la vera teoria dell'arco baleno, e conobbe come questo era l'effetto di una riflessione e di due rifrazioni. Fa stupire come Keplero, dietro le sue sperienze, non abbia dedotto la vera legge della rifrazione, la quale doveva essere insegnata da Snellius di Leida. Questi stabili sperimentalmente che i seni degli angoli d'incidenza e di rifrazione per gli stessi mezzi conservano un rapporto costante. L'ottica va pur debitrice di molto a Cartesio, il quale fiorì nella prima metà del secolo XVII. Alcuni attribuiscono a lui la scoperta della legge della rifrazione. Egli propose di cambiare la forma delle lenti nei cannocchiali, trasmutandole di sferiche in ellittiche od iperboliche; ma la difficoltà di costruire simili lenti ne impedì finora l'applicazione de' principii cartesiani, dai quali forse anche piccol vantaggio ne risulterebbe, a quel modo che si verificò essere piccolissimo il vantaggio ottenuto dagli specchi parabolici ne' telescopii. Maggior lode doversi a Cartesio per la spiegazione dell'arco secondario che ordinariamente accompagna l'arco baleno. Circa il medesimo tempo o poco dopo una bella scoperta fu fatta dal danese Erasmo Bartolino, il quale avendo ottenuto alcuni pezzi di spato d'Islanda, osservò il fenomeno della doppia rifrazione ch'esso presenta. Notò fin d'allora che uno de' due raggi rifratti segue la legge ordinaria della rifrazione, mentre l'altro va soggetto ad un'altra legge. I suoi esperimenti furono ripetuti, ed i suoi risultati confermati da Huygens il quale ebbe l'onore di scoprire inoltre la polarizzazione della luce. Lo stesso Huygens, o come diciamo noi, Ugenio, promulgò la teoria delle ondulazioni, sostenuta poscia da Eulero, da Young, ed attualmente da tutti i fisici, in modo che fece cadere intieramente la teoria del Newton, detta dell'emanazione. Huygens fu anche ottico pratico, e costruì egli stesso cannocchiali di varie grandezze. Giacomo Gregory inventò il telescopio, o cannocchiale a riflessione, e lo descrisse nella sua *Optica promota*, pubblicata nel 1665. La sua scoperta fu tosto seguita da quella dei telescopii di Newton e di Cassegrain. Gregory scoprì e spiegò la legge della rifrazione nella forma sotto cui l'abbiamo attualmente, e fece numerose sperienze intorno al potere rifrattivo di varie sostanze. Circa lo stesso tempo Grimaldi scoprì l'inflessione della luce, al qual risultato arrivava pure Hook senza conoscere le sperienze di Grimaldi. Nell'anno

1676 il filosofo danese Roemer, dietro le osservazioni degli eclissi dei satelliti di Giove, fece l'importante scoperta della velocità della luce. Verso lo stesso tempo Tachinausen e Petit si occupavano delle curve caustiche e della struttura dell'occhio. Ma chi contribuì maggiormente al progresso dell'ottica fu senza dubbio Newton. Cominciò nel 1664 la sua serie di sperienze intorno ai colori, e determinò i loro diversi gradi di rifrangibilità. Sarebbe impossibile in questo breve sunto della storia dell'ottica far entrare anche il solo catalogo delle sue scoperte intorno ai colori ed all'inflessione della luce, le quali si trovano tutte descritte nel suo Trattato di ottica, una delle più belle opere che mai siasi scritte di filosofia sperimentale. Sebbene Ugenio avesse già fatto sperienza intorno alla polarità della luce, fu nondimeno Newton il primo a suggerire l'idea che la luce avesse polarità. Dopo Newton, la prima scoperta che merita attenzione è quella di Bradley dell'aberrazione della luce. L'invenzione delle lenti acromatiche fu da alcuni reclamata in favor di Eulero e di Klingensticorus; ma non è dubbio ch'ella non sia dovuta all'inglese Dollond, il quale morì nel 1761 in età di 53 anni. Eulero adottò la dottrina delle ondulazioni di Huygens con quest'aggiunta, che le differenze de' colori dipendano dalle differenze di rapidità nelle vibrazioni. Clérault fece importanti ricerche nella teoria dell'acromatismo, e fu seguito da d'Alembert e da Boscovich. Verso il 1760 Bouguer fece numerose sperienze collo scopo di determinare l'intensità della luce emessa da varii oggetti, e la quantità di luce perduta nella riflessione e nella rifrazione. Delle stesse ricerche si occupò pure Lambert suo contemporaneo. Viene in seguito la costruzione de' grandi cannocchiali a riflessione, o telescopii di Guglielmo Herschel, il quale si occupò eziandio de' colori dello spettro, e fece importanti scoperte. Il potere rifrattivo e dispersivo delle diverse sostanze venne studiato in sullo scorcio del secolo passato da Blair, il quale propose l'uso de' fluidi nella costruzione delle lenti acromatiche. Circa il medesimo tempo Tommaso Young cominciò i suoi lavori ottici. Direbbe da prima la sua attenzione sul meccanismo dell'occhio, deducendone risultati di gran valore. Inventò l'ottimetro ossia lo strumento che fa conoscere il difetto degli occhi e determina la qualità delle lenti necessarie per rimediarvi. Si applicò pure allo studio de' fenomeni che presentano i colori, e fondò la dottrina delle interferenze. Adottò la teoria delle ondulazioni e se ne servì assai bene nella spiegazione de' fenomeni. Ritter di Vienna fu il primo a chiamar l'attenzione de' filosofi sul potere chimico de' varii raggi dello spettro solare. Nel 1800 Wollaston pubblicò una Memoria nelle Transazioni della Società reale di Londra intorno alle doppie immagini formate dalla rifrazione atmosferica; e due anni dopo presentò un metodo di esaminare i poteri rifrattivo e dispersivo della riflessione prismatica. Egli insegnò pure qual fosse la miglior forma da darsi alle lenti degli occhiali, ed inventò la camera lucida.

Malus, di ritorno dalla spedizione in Egitto, scoprì la polarizzazione della luce per riflessione, una delle principali scoperte nella storia dell'ottica. Stabili che tutti i corpi polarizzano la luce, ma che per ciascun corpo avvi un maximum sotto un certo angolo che differisce da un corpo all'altro. L'immatura morte di Malus privò la scienza di uno de' più gran lustri della filosofia sperimentale. I suoi lavori furono continuati da Arago e da Biot, e più recentemente da Brewster, il quale allargò i confini di diverse parti dell'ottica; diresse la sua attenzione all'effetto del calore e della compressione sulla polarizzazione, e sulle relazioni tra le proprietà ottiche e la composizione chimica de' corpi. Fece pure sperienze per determinare il potere rifrattivo di varie sostanze, ed ottenne importanti risultati specialmente rispetto ai gas. È inventore di varii strumenti, fra cui si distingue il caleidoscopio. La scienza va inoltre debitrice agli importantissimi lavori di Fraunhofer, Bérard, Morichini, Herschel e più altri, e specialmente al francese Fresnel, il quale si riguarda di buon diritto come il fondatore dell'attuale dottrina matematica della luce. Per ulteriori notizie si consulti l'Introduzione a questa Enciclopedia.

OTTICI (STRUMENTI) (*fis.*). — Ogni strumento che serve a far vedere meglio gli oggetti dicesi *ottico*, da un vocabolo greco che significa *vedere*. Gli strumenti ottici, grossolani da principio, e fabbricati senza vera norma teorica, sono stati portati ai nostri tempi a tal grado di perfezione, che quasi si dispera di poter recare ai medesimi verun perfezionamento notabile. Il più antico strumento ottico consiste sicuramente negli *occhiali* (*vedi*), ove non vogliansi considerare come tali quei tubi vuoti di cui, secondo alcuni storici, facevano uso gli antichi astronomi per osservare il cielo. Ed in verità un lungo tubo, annerito internamente, intercettando i raggi di luce estranei; all'oggetto che si vuol contemplare, fa sì che questa si veggia meglio dall'osservatore, e si può considerare come un vero strumento ottico, sebbene privo di lenti ed affatto differente dagli strumenti che noi usiamo. Di uno strumento simile si serviva quel contadino del secolo scorso, tanto celebrato da alcuni astronomi, il quale tutti i giorni ad un'ora determinata osservava su pel cammino della sua casa una stella che passava allo zenit. Il cammino faceva le funzioni del tubo annerito internamente, intercettava tutti i raggi solari che avrebbero potuto venire all'occhio dell'osservatore, e questi poteva in tal modo veder l'astro, ancorchè di giorno. Tutti gli strumenti ottici dividonsi in *catottrici* e *diottrici*, ossia a riflessione ed a rifrazione (*v.* **CANNOCCHIALE**, **MICROSCOPIO**, **TELESCOPIO**, ecc.).

OTTICO (FORO) (*anat.*). — Nome dato a quell'apertura che trovasi sotto le piccole ali dello sfenoide, e che dà passaggio al nervo omonimo.

Nervo ottico o secondo paio (*v.* **NERVI** ed **OCCHIO**).

OTTIMATI (*stor. rom.*). — Questa parola si può considerare come sinonimo di *ottimi*, epperò, propriamente parlando, verrebbe a significare gli

uomini migliori dello Stato, così nobili, come popoli. Ma a Roma, dove la reverenza pei costumi e gl'istituti degli antenati formava uno dei caratteri più prominenti dell'indole nazionale, il nome di ottimati veniva applicato ad un partito politico, che potrebbesi chiamare il partito conservativo od aristocratico per distinguerlo dal popolano desideroso di mutazioni e miglioramenti. Fintantochè i patrizii ed i plebei furono i due soli partiti della repubblica, non occorre l'appellazione di ottimati, quantunque Tito Livio (m. 39) servendosi di espressioni assai comuni a' suoi giorni, faccia fare da M. Orazio Barbato una distinzione tra popolari e ottimati in luogo di patrizii e plebei. Ma quando si formò una nuova nobiltà composta di plebei opulenti egualmente di patrizii, la quale tenne il posto che prima occupavano i patrizii, si cominciò a fare uso frequente della parola ottimati, applicandola a persone appartenenti a questo nuovo ordine di nobili, e comprendendo per lo più l'ordine senatorio e l'ordine equestre. Quando più tardi separaronsi gl'interessi dei senatori e degli equiti, la parola ottimati adoperossi in significazione più ristretta, e comprendeva solo la parte composta del senato e de' suoi aderenti, in opposizione al partito popolare che talvolta designavasi col nome di plebe. Cicerone tocca in una sua orazione (*pro Sex. 43*) degli ottimati, ma nel definire questa classe di persone egli s'attiene al significato etimologico, anzichè al convenzionale che quel termine aveva assunto a' giorni suoi. Il ciò faceva egli per allontanare dal partito degli ottimati, a cui apparteneva egli stesso, quell'odio ond'era segno pel partito popolare.

OTTIMISMO e PESSIMISMO (filos.). — Il primo si dice di quel sistema che pone il mondo esistente come il migliore possibile; ed il secondo è l'antitesi di quello. *Ottimista* è colui il quale vede tutto color di rosa; all'incontro è *pessimista* chi non vede che male nel mondo. **DEMOCRITO (vedi)**, cui non mancava mai il sorriso sul labbro, ed **ERACLITO**, triste sempre e lagrimoso, sono i due celebri tipi di sì contraria maniera di giudicare il mondo, ad una delle quali si è recati di preferenza dall'indole naturale del temperamento, o dalle abitudini contratte, o per sistema, od anche da tutte queste cose assieme; giacchè non si contrae abito alcuno senza anteriore disposizione, e non si ha sistema contrario alla propria maniera di sentire. V'ha però un sistema in cui entrambi questi principii del bene e del male vengono abbracciati, sebbene non combinati armonicamente assieme, ed è quello di **MANETE (vedi)**, il quale voleva che la natura fosse continuamente in preda a due supremi principii contrarii. Molti superstiziosi adottarono queste idee, quantunque **PLATONE** avesse già proclamato che il Creatore aveva fatto il mondo migliore possibile per enti imperfetti quali sono gli uomini; e la morte sola essendo lo scioglimento del dramma della vita, per essa solamente viene scoperto e giustificato tutto il disegno delle leggi eterne. Tuttavia l'errore dei due princi-

pii passò dall'Oriente in Occidente, dove i sofisti lo hanno spesso ridestato contro il dogma della Provvidenza. **LEIBNITZ**, per farli tacere una volta, si mostrò nella sua *Teodicea* il più severo campione dell'ottimismo. Egli trova in Dio una libertà assoluta, colla quale può operare o non operare, ed una necessità ipotetica che emana dalle sue perfezioni. Secondo questo filosofo, quando Dio si determina a creare un mondo, la sapienza, la bontà e la potenza lo dispongono a creare il migliore ed il più perfetto dei mondi possibili. Da questa convenienza deriva la superiorità del nostro mondo, che non è mica perfetto, ma il migliore fra i tipi veduti da Dio prima della creazione. Le imperfezioni fisiche e morali (*v. MALE*) non sono adunque imputabili a Dio, ma all'essenza stessa delle cose. D'altronde l'uomo ed il globo che abita non debbono essere presi da se soli; e per ben giudicare quello che è difettoso in una parte, bisognerebbe abbracciare il complesso. Anzi noi stessi possiamo riconoscere che il male fisico ed anche quello morale spesso sono occasione di beni: l'adulterio di Tarquinio è motivo che vengono cacciati i tiranni da Roma; le persecuzioni tornano a gloria dei martiri; ed in ultimo non v'ha che bene. Quest'opinione, spiegata meno matematicamente, fu il pensiero di Shaftesbury, di Bolingbroke e di Pope nel *Saggio sull'uomo*. Ma, nè Leibnitz, nè questi persuasero Voltaire, il quale alla vista del disastro di Lisbona esclamava nel 1755:

Philosophes trompés qui criez: Tout est bien,
Accourez, contemplez ces roines affreuses.
Tout est bien, dites-vous, et tout est nécessaire.
Quoi! l'univers entier, sans ce gouffre infernal,
Sans engloutir Lisbonne, eût-il été plus mal?
Etes-vous assurés que la cause éternelle
Qui fait tout, qui sait tout, qui créa tout pour elle,
Ne pouvait nous jeter dans ces tristes climats
Sans former des volcans allumés sous nos pas?
Borneriez-vous ainsi la suprême puissance?

Una confutazione più frizzante dell'ottimismo uscì col titolo di *Candido*, racconto in cui Voltaire ha spiegato estro satanico. Quando il filosofo di Ferney ebbe mandato al filosofo ginevrino il suo poema sul disastro di Lisbona, Rousseau prese la penna a difendere l'ottimismo. Nella lettera che scrisse a Voltaire propose questa correzione certamente profonda: « invece di tutto è bene, forse sarebbe meglio dire: il tutto è bene, oppure tutto è bene pel tutto. Se non che il pessimismo risorge sempre a combattere l'ottimismo, e su tale argomento non si finirà mai di disputare finchè gli uomini saranno ostinati a scrutare gli imperscrutabili consigli della Provvidenza. L'ottimismo verrà sempre di preferenza abbracciato da quelli che nulla tanto hanno a temere quanto il cangiamento di loro seconda fortuna; ed il pessimismo da quelli ai quali non meritamente od immeritamente vengono tolte le più care gioie della vita; imperocchè, come abbiam già osservato, nulla tanto vale a disporre verso un sistema quanto la condizione affettiva; sebbene anche in ciò nulla debbasi affermare di asso-

lato. — Molti sono gli scritti che parlano dell'ottimismo e del suo contrario; ma oltre ai già nominati noi non citeremo altro che uno recentissimo di Francisque Bouillier, intitolato *Mémoire sur le vrai et le faux optimisme*, e pubblicato nel *Moniteur universel*, Parigi 1847, gennaio n° 24 e 25; che è lavoro in cui si riassumono i principali sistemi dell'ottimismo, e la questione viene posta meglio che non si è fatto per l'addietro, non escluso Leibnitz.

OTTOBONI (PIETRO) (v. ALESSANDRO VIII).

OTTOBRE (cron.). — Ottavo mese dell'anno di Romolo, come appunto indica il nome, ed il decimo nel calendario di Numa, Giulio Cesare ecc. Il senato romano diede a questo mese il nome *Faustino* in memoria di Faustina, moglie dell'imperatore Antonio. Commodo chiamò iscritto il mese di ottobre; Domiziano volle imporgli il suo proprio nome; malgrado però tutti questi tentativi, esso mese ritenne sempre il suo nome primitivo. — Ottobre era sacro a Marte, e sotto alla protezione di questo dio dei pagani; perciò in ottobre sacrificavasi a Marte un cavallo detto *equus octobris*.

OTTOBRE (agrie.) (v. OPERAZIONI MENSILI).

OTTOCARE n., detto il *Vittorioso*. — Re di Boemia nel secolo xii, segnalò il principio del suo regno con importanti e gloriose conquiste. Egli trovavasi nel 1279 il più potente principe di Germania, e rifiutò il titolo d'imperatore che gli offrivano gli elettori. Rodolfo di Absburgo, suo generale, fu eletto in sua vece, e ne pretese l'omaggio per la Boemia, intimandogli inoltre di sgombrare dalle province cui godeva in pregiudizio degli eredi dell'ultimo duca d'Austria. Ottocare rispose all'inviato: « Io non debbo nulla a Rodolfo; gli ho pagati i suoi stipendi ». Pertanto una guerra si accese, e il superbo Ottocare fu costretto a cedere, e narrasi che ebbe il titolo di gran coppiere del suo fortunato vincitore. Altre particolarità si raccontano intorno alla forma di omaggio che Ottocare dovette rendere a Rodolfo; ma da molti sono riguardate come favolose, anzi v'ha pure chi nega essere mai stato Rodolfo al servizio del re di Boemia. Ottocare ripigliò ben tosto le armi, fu di nuovo vinto e cadde trafitto nella battaglia di Laa il 26 agosto 1278. Il suo figlio Vincislao gli succedette.

OTTOMANO (TURCO) (geogr. e stor.). — Questo impero, uno dei più vasti Stati del globo, che derivò il nome dai suoi dominatori, i Turchi Ottomani o Osmanli, e che fu un tempo il terrore della cristianità, offre il singolare esempio di una potenza fondata colla spada in mezzo alle contrade della terra più favoreggiate dal cielo, ma oggi, a forza di barbarie e di dispotismo, già tanto scaduto, che gli sforzi della diplomazia europea e gl'interessi divisi delle nazioni possono soli impedire il suo intiero disfacimento.

Geografia e statistica. — La dominazione ottomana estendesi ancora sopra le contrade più celebri dell'antichità in Europa, in Asia, in Africa; componesi di due parti fra loro distinte, che sono la Turchia europea e la Turchia asiatica, alle quali si debbono

aggiungere in Europa le tre province tributarie della Serbia, Moldavia e Valachia; in Africa l'Egitto, le reggenze di Tunisi e di Tripoli colle loro dipendenze, le quali però, insieme con le città sante dell'Arabia, obbediscono più di nome che di fatto al capo dell'impero turco. Rimandando i nostri lettori agli articoli già stampati o che seguiranno intorno alle particolarità dei varii Stati che compongono o dipendono dalla signoria dei Turchi, qui ci occuperemo soltanto dell'impero turco o ottomano propriamente detto, vale a dire delle due grandi regioni già sopra nominate, e che sono la Turchia europea e la Turchia asiatica, non che delle numerose isole che tuttavia vi si annettono, dopo l'affrancamento di una parte dell'Arcipelago e della Grecia. — Giace l'impero turco fra i 43°-47° di long. E. e i 30°-48° di lat. N., ed ha per confini a settentrione la Russia e il mar Nero; ad occidente l'impero austriaco e il mar Adriatico; a mezzodì la Grecia, il Mediterraneo, l'Arabia e l'istmo di Suez; ad oriente la Persia; la sua totale superficie può essere valutata a circa 28,500 miglia quadrate geografiche, delle quali quasi 8,000 spettano all'Europa ed il rimanente all'Asia: le isole sono comprese in questo calcolo per 725 miglia quadrate. La sua capitale è COSTANTINOPOLI (vedi). Nelle diverse contrade che danno a questo vastissimo impero una figura assai poco conglobata, il mondo incivilito trova la culla delle sue antiche credenze e dei suoi lumi, i primordii della poesia e delle arti dell'Occidente. Le coste della Turchia europea, non che quelle dell'Asia Minore, presentano un'infinita varietà di baie e di golfi sparsi di capi o promontorii: ad eccezione delle rive del mar Nero e della Siria, la cui conformazione è più piana o almeno più uniforme, esse sono in generale più montuose e svariate di punti assai pittoreschi. Una grande catena di montagne attraversa la Turchia europea da oriente ad occidente in tutta la sua larghezza, e l'occupa quasi intieramente colle sue ramificazioni. Presso l'Adriatico quelle montagne piegano verso il settentrione seguendo una direzione parallela alle coste della Dalmazia austriaca, cui separano dal territorio ottomano, per congiungersi poscia alle Alpi Giulie e Dinariche. Trovasi per tal modo tutta quella contrada divisa in due grandi metà, delle quali quella al N. comprende la Bosnia, i tre principati danubiani e la Bulgaria; l'altra al S. e all'O., comprende la Tracia, la Macedonia, la Tessaglia e l'Albania. Sui confini della Croazia queste montagne prendono prima il nome di Vellebich o di Vistrogo; a settentrione della Macedonia, dove esse attingono il punto loro culminante nell'Orbelo, che s'innalza da circa 9000 piedi sopra il livello del mare, i Turchi le chiamano Karatag ossia montagne nere. Il Balkan, l'Etna degli antichi, che ne forma la continuazione verso l'E., nelle vicinanze del mar Nero si divide in varii rami, ma in niun luogo oltrepassa l'altezza di 4000 piedi. La catena meno importante di Despoto (Rodope), che all'O. costeggia la Tracia fino al litorale del mare Egeo, deriva dalla medesima sorgente; altre ramifi-

razioni dell'alta catena macedonica si spargono nella stessa direzione e si estendono in senso opposto fino al Danubio. Al di là di questo fiume, i Carpazi dell'Ungheria s'innalzano sopra le sue rive; poscia staccandosene, segnano tuttavia la frontiera lungo la Transilvania fin verso la Bucovina ed il Pruth. Quanto alla catena del Pindo, di cui i nomi oscuri moderni di Mazzovo o di Agrafa fanno appena sospettare l'antica celebrità, e che traversa la penisola ellenica in tutta la sua lunghezza, essa si stacca dal nodo principale dei monti dell'Albania. Il maestoso Olimpo, oggi Lacha, e i monti tanto celebrati dagli antichi poeti di Ossa (Kessovo) e di Pelio (Petra) costituiscono la più imponente derivazione di questo sistema nella Tessaglia. — La Turchia europea, sebbene abbia moltissimi corsi d'acqua sui fianchi delle sue montagne, ha nondimeno un solo fiume notevole, il Danubio, che fra i numerosi suoi tributari novera anche il Pruth, il quale forma il confine orientale della Moldavia. Il pendio meridionale delle montagne della Turchia europea ha soltanto corsi d'acqua di una mediocre estensione. Il Peneo, nella Tessaglia, il quale bagna la deliziosa vallata di Tempè e gettasi nell'Arcipelago, scaturisce dalla catena trasversale, dalla quale derivano similmente ad occidente l'Aspri o Aspropotamo e l'Arta che entrano nell'ionio, ed il Drin, nell'Alta Albania, che si scarica nel golfo dello stesso nome. A malgrado della sua struttura orografica veramente imponente, la Turchia europea ha pochissimi laghi spaziosi: i più ragguardevoli si trovano nelle parti paludose del basso Danubio e in Albania, dove osservasi il lago di GIANINA (vedi) e quello di Ochrida. — Non è meno sparsa di montagne la Turchia asiatica. Il Tauro, che dall'O. all'E. percorre l'intera Anatolia in più rami fino alle alte montagne dell'Armenia, colle quali si confonde nei governi di Erzerum e di Kars, forma il principale sistema di quella vasta regione: forma pure come una barriera fra l'Asia Minore e le province meridionali dell'impero; ma le sue ramificazioni si estendono da per tutto e lo annettono a quasi tutte le altre catene. I Turchi non hanno nome generale per distinguerlo; chiamano essi lldistag la catena media che s'innalza nella direzione di Sivas e di Erzerum, anticamente conosciuta sotto il nome di Anti-Tauro. Questo sistema presenta cime coperte eternamente di nevi, ed ha il suo punto più elevato sui confini dell'Armenia russa, nell'Ararat. La catena curda, che se ne stacca dal lato della Persia, termina ai monti Zagra, ultimo confine del Kurdistan, verso l'Irak-Arabi. Paralleli a questi ultimi, i monti Rossi e Djebel Amran s'innalzano nell'Arabia, aprono il passo all'Eufrate ed al Tigri, e lungo la provincia persiana del Kusistan si dirigono verso il golfo Persico. Anche le pianure della Mesopotamia sono intersecate da ramificazioni del Tauro, che per mezzo di un altro suo ramo, l'Almatag, al mezzodì comunica con la doppia catena del Libano e dell'Anti-Libano. Questa, correndo la Siria dal N. al S., si innalza fino all'altezza di 8 a 10,000 piedi, copre la

Palestina colle sue ramificazioni, e spinge qualche sua punta fino nell'Arabia Petrea. Per ciò che spetta l'idrografia, la Turchia asiatica ha molta analogia con la Turchia europea. I corsi d'acqua che la prima versa nel mar Nero, nell'Arcipelago e nel Mediterraneo, sono in vero numerosi, ma poco importanti: non di meno alcuni di essi che corrono a traverso le contrade dell'Asia Minore, sono osservabili per antiche poetiche ricordanze, e fra questi meritano una speciale menzione il Simoenta, oggi Menderè-Su, il Xanto, oggi Essenide, ecc. Abbenchè la Turchia asiatica tocchi soltanto al golfo Persico per mezzo dell'estremità S.-E. del governo di Baara, là vanno non di meno a scaricarsi i suoi due maggiori fiumi, l'Eufrate (Frat) e il Tigri (Didjlet). Oltre al lago di Tabariè (Genazaret), ed all'altro gran lago bituminoso chiamato mare Morto, che si trovano nella Palestina, vuolsi nominare quello di Van, nell'Armenia. — Le due Turchie, dalle altitudini maestose delle loro vaste catene di montagne fino alle parti più profonde delle loro vallate presentano un suolo generalmente bello ed ameno ed al tempo stesso mirabile per la sua fertilità. In Europa, le nude cime dei monti rocciosi dell'Albania, le steppe paludose del Danubio, ed alcuni distretti sabbiosi dell'interno della Macedonia; in Asia, varie parti del litorale e i vasti deserti di sabbia della Siria, della Mesopotamia e dell'Irak-Arabi, sono le sole regioni intieramente sterili; le parti più elevate dell'Armenia sono più atte a farvi pascolare bestiami che ai lavori dell'agricoltura; ma in tutto le altre parti dell'impero turco il suolo è di una fertilità senza pari, favoreggiato eziandio dalla benefica influenza di un aere mitissimo, ed in molti luoghi decantato per la sua salubrità. Non sono però senza grandi mali questi singolari favori del cielo. Infatti, in tutto il mezzodì della Turchia asiatica il vento detto *simoun*, che viene dai deserti dell'Arabia, confonde i suoi soffi ardenti, e qualche volta mortali, ai calori eccessivi della state; frequenti altresì vi sono le malattie, quali le febbri, la scabbia, il vaiuolo e la cecità, cagionata questa da una polvere minutissima e urente, soprattutto nell'Anatolia; infine la peste, ora molto diminuita per le precauzioni che ogni giorno si prendono per impedirne i furori, ma che altre volte si spargeva dall'Egitto nelle vicine contrade della Siria, ed in tutte le stagioni dell'anno imperversava nei grandi porti dell'impero. — Maravigliosa è poi la vegetazione della Turchia sì per la sua ricchezza, e sì per la sua varietà. Antiche e superbe foreste occupano la maggior parte de' suoi monti; quelle del paese degli Arnauti, di Trebisonda e del distretto di Adana sono in gran fama per la quantità e l'eccellenza del legname da costruzione che forniscono. Oltre agli alberi più comuni della nostra specie, la Turchia ha il cipresso, il platano, il cedro, sì ricercato, della provincia di Nerasch e del Libano; il gelso, l'olivo, il fico, e nell'Irak-Arabi la palma; l'acero è l'albero che fornisce la trementina nel Diarbekir; il pioppo, molto comune nell'Armenia, che però scarseggia di

legname: alberi fruttiferi di ogni specie ecc.; e l'isola di Scio, nell'Arcipelago, provvede il mastice tanto apprezzato dagli Orientali. Il suolo similmente di quell'impero, tanto in Europa quanto in Asia, produce ogni sorta di grani, abbenchè tutti non vi sieno oggetto di una coltura speciale, orzo, frumento, segale, mais, riso, ma non in tanta quantità da bastare al consumo interno cui sopperiscono in gran parte le abbondanti raccolte dell'Egitto; tabacco di qualità assai apprezzate, canapa, lino, cotone, zafferano, papaveri, soprattutto in Asia, i quali servono alla preparazione dell'oppio; il sesamo, da cui si estrae un olio dolce; fave, che sono l'ordinario alimento dei Greci, e in generale tutte le piante alimentari e leguminose dei nostri paesi. I meloni, le pesche, le albicocche, le mandorle, i cedri, gli aranci, le melagrane, i pistacchi, le mele cotogne che crescono nei terreni dell'Asia, hanno un sapore più squisito ancora di quelle che si raccolgono nelle province meridionali della Turchia europea. Sebbene sia vietato l'uso del vino ai musulmani, si coltiva non di meno con grandissima cura la vigna, dalla quale si ottengono uve squisite, che poi si mangiano secche; e le isole dell'Arcipelago abitate dai Greci somministrano vini molto stimati. Non farà sorpresa la passione che hanno gli Ottomani per i fiori, allorchè si consideri la delicatezza delle forme e la magnificenza dei colori che offrono nei paesi abitati da loro. Distinguesi parimente il regno animale per la bellezza e l'utilità delle specie. I cavalli di razza araba, persiana e turca che crescono in Asia e nelle province meridionali di Europa, e quelli di razza polacca e tartara in quelle del Danubio, sono assai vantati per vigore e sveltezza, e la prima soprattutto per forme e bellezza perfette. Il camello è un animale prezioso per i popoli nomadi dell'Asia; e nella Turchia europea, dove però è meno necessario, s'incontra nei dintorni della capitale e in qualche luogo della Bulgaria. I grassi pascoli delle province danubiane sono pure assai propizii a nutrire il grosso bestiame, che nelle province asiatiche trovasi soltanto nell'Armenia e sul Libano. I buffali servono al lavoro, a pestare il grano, ed all'uso di bestie da soma; bellissimi sono gli asini e i muli dell'Asia: i montoni della Macedonia e della Bosnia sono pregevoli per le loro lane; quelli della Tracia e delle contrade percorse dagli Arabi, pel buon gusto delle loro carni; le capre di Angora sono famose per la lunghezza e finezza del loro pelo; il [maiale trovasi a settentrione del Balkan e nelle isole; abbondano la salvaggina, il pollame e le api, da cui si ricava gran quantità di miele e di cera; sono molto produttivi i bachi da seta che si allevano nei dintorni di Brussa; abitano le parti montuose del settentrione il lupo, l'orso, la lince e la volpe; i deserti del mezzodì hanno lo struzzo ed un leone di piccola specie; trovansi pure in varii luoghi camaleonti, tartarughe, ed animali nocivi, quali per es., serpenti, lucertole e scorpioni; le cavallette, che in primavera il vento trasporta dall'Arabia e che piombano perfino sopra le isole dell'Ar-

ipelago, fanno spesso orribili danni; infine il mare che bagna le diverse terre dell'impero turco, massime negli stretti, ed i suoi fiumi sono tutti abbondanti di pesce. Ha questo impero grandi ricchezze minerali, che però per colpa dei musulmani sono poco produttive. Nomineremo in particolare i suoi marmi bellissimi e svariati, le pietre preziose, come la corniola, l'amatista e il topazio; la terra sigillata di Lemno considerata come una panacea dagli Orientali; e l'Anatolia possiede sempre la più bella schiuma di mare; alcune miniere somministrano ferro, piombo, mercurio, argento ed oro, ma in poca quantità, perchè poco curate; quelle di Sivas, di Maden e del Diarbekir forniscono un'immensa quantità di rame. — In mancanza di una statistica ufficiale e d'altri documenti autentici, dobbiamo star contenti alle probabilità nel determinare la popolazione dell'impero ottomano, la quale varia anche non poco nei calcoli dei diversi autori, poichè alcuni fanno ascendere gli abitanti della Turchia europea a 10 milioni, altri a 13 circa, ed un viaggiatore recente, il sig. Roue, ne conta da 14 a 15 milioni. Adottando adunque una proporzione media, avremo 12,500,000 abitanti ripartiti in numero approssimativo fra le diverse province nel modo che segue:

TURCHIA EUROPEA.	
Principati vassalli.	abit.
Valachia	2,400,000
Moldavia	1,400,000
Serbia	1,000,000
	4,800,000
Possedimenti immediati.	
Bosnia	1,000,000
Bulgaria	2,000,000
Tracia, Macedonia, Albania,	
Tessaglia e isole	4,700,000
Totale	12,500,000

Nella Turchia asiatica, paese anticamente tanto fiorente, lo spopolamento è sempre venuto via via crescendo fino ai nostri giorni, a cause di esso sono l'anarchia che travaglia quelle contrade, e le continue emigrazioni di Greci che di Armeni in Europa e nelle province russe del Caucaso. Deserte vi sono le campagne, e quasi tutti gli abitanti menano vita sedentaria riuniti intorno alle città, senza però che queste abbiano mai potuto ricuperare l'antica loro importanza. Di tutte queste città dell'Oriente, una volta tanto commercianti e popolate, quali Smirne, Brussa, Aleppo, Damasco, Bagdad ed altre non poche, nessuna, a quanto pare, conta oggi 100,000 abitanti, e si assicura anzi che, tranne la prima, le altre sono molto al dissotto di tal numero. Risulta da ciò, che la popolazione della Turchia asiatica stimata prima di più di 10 milioni, potrebbe ora ridursi ad un quarto circa, divisa come qui appresso:

TURCHIA ASIATICA.	
Province	abit.
Anatolia e isole	800,000
Armenia	400,000
Curdi e Drusi	500,000
Al Djezirah (Mesopotamia) ■	
Irak-Arabi	500,700
Siria	700,000
Totale	2,500,000

Forse anche questa riduzione è di troppo esagerata; ma comunque sia, da niuno si potrebbero assegnare all'impero ottomano più di 15 a 18 milioni di abitanti, due terzi dei quali spettano senza fallo all'Europa. A questi si vogliono aggiungere 3 $\frac{1}{2}$ milioni d'anime per quegli Stati i quali, abbenchè non compresi nella nostra enumerazione, dipendono non di meno, chi più chi meno, dall'impero. Sono essi:

	abit.
Le città sante dell'Arabia	200,000
L'Egitto	2,600,000
Tunisi	1,800,000
Tripoli	900,000
Totale	5,300,000

Questa popolazione è un misto di molti popoli fra loro differentissimi di origine, di costumi e di lingua, viventi fra loro in relazioni molto dissomiglianti, uniti dal debole legame di un'autorità scaduta, ad ogni momento ancora sconosciuta, gli uni sottomessi al giogo tradizionale di un despotismo assoluto, gli altri dipendenti più o meno da una supremazia puramente nominale. Tali popoli possono venire compresi e distinti in nove razze principali, cioè Turchi, Greci, Slavi, Valacchi, Albanesi, Armeni, Ebrei, Arabi, Curdi, ed in più altre secondarie. I Turchi ottomani, che prendono il nome di *Osmanni*, formano il popolo predominante, sparso in tutto l'impero, ma più numeroso nelle province più prossime alla capitale e nell'Anatolia, e costituiscono tutt'al più un terzo dell'intera popolazione. Il funesto uso dell'oppio, il fumare, il prendere caffè, i sorbetti ed il pilao formano la prima e la più diletta occupazione del Turco; la poligamia s'accorda coi pregiudizii religiosi e nazionali dei musulmani per mantenerli nell'ozio e tutti rapirli in pensieri di una beatitudine assai triviale della quale fanno essi la principale loro delizia in questa vita, perchè la reputano immagine di quella felicità che la dottrina di Maometto promette loro nell'altra. I Turchi hanno in generale un portamento serio e grave; sono grandi, bene proporzionati, forti, ma indolenti all'eccesso; essi soli, per un privilegio che è loro esclusivamente conferito dalla naturale alterezza e confermato da una tradizione di moltissimi anni, dominano nell'impero, e le altre razze interamente soggette ad essi, vi sono confuse sotto il nome generico e ingiurioso di *rajas* (greggia); i cri-

stiani soprattutto, la cui condizione è oggidì di molto migliorata in quelle parti, vi subivano negli anni addietro ogni sorta di vessazioni, e non si chiamavano con altro nome che con quello di *giurro* (vedi). A malgrado di tali difetti, i quali sono piuttosto una necessità comandata dal fanatismo religioso, che non una tendenza naturale di quel popolo, non di rado si ha motivo di lodare nei Turchi la generosità, la beneficenza e la larghezza nel fare limosine. L'islamismo è la religione dominante in Turchia; ma tutte le altre vi sono tollerate: le donne infine, confinate nei loro harem, vi sono condannate ad una reclusione assoluta. — Quanto ai Greci che abitano ancora sul territorio ottomano in numero di due milioni circa, $\frac{3}{4}$ dei quali in Europa, sono fra tutti i popoli soggetti dell'impero i più incivili; abilissimi negozianti o coltivatori, ben pochi fra essi posseggono terre fuori delle province nelle quali, come in Tessaglia e nelle isole dell'Arcipelago, dominano assolutamente per ricchezze territoriali, per relazioni commerciali e per numero. La razza slava che si compone di rami diversi, nella parte settentrionale della Turchia europea occupa tutta la contrada compresa fra il Danubio, il Balkan e l'Albania, e conta quasi 4 milioni di individui, Serbi, Bulgari, Bosni, Croati, Morlacchi e Montenegrini: i primi sono oggidì governati da un principe particolare, vassallo della Porta, e gli ultimi vivono in un'assoluta indipendenza, retti da una forma di governo teocratico insieme e repubblicano. I Valacchi, che in numero di circa 5 milioni formano il nucleo principale della popolazione dei due principati transdanubiani, la Moldavia e la Valachia, ma che sono eziandio sparsi più lungi fino nella Tessaglia, discendono dagli antichi Daci, misti di Slavi. Gli Albanesi, Arnauti o Skipetari, abitatori delle montagne che portano il loro nome, terribili masnadieri e bravi soldati, sono un miscuglio molto singolare di diverse tribù di origine illirica, slava ed anche asiatica, delle quali alcune, p. e. i Mirditi, i Chimarioti e i Sulioti, non hanno mai rinunziato alla loro indipendenza. Gli Armeni, i più sparsi di tutti questi popoli, si trovano ancora in numero di 700,000, un terzo de' quali in Europa, unicamente occupati dei loro negozii; pacifici, parchi, attivi, utilissimi in Asia alle autorità turche, che li impiegano d'ordinario nella riscossione delle imposte; vengono chiamati *la perla degli infedeli*. Gli Ebrei, forse in numero di 800,000, dai musulmani odiati più ancora di tutti i cristiani, sono assai numerosi nella Palestina e nelle città commercianti. Gli Arabi costituiscono una gran parte della popolazione della Siria, e semplici tributarii della Porta, percorrono spartiti in tribù nomadi i paesi vicini al golfo Persico. Come questi ultimi, i Curdi, masnadieri crudeli e indomabili nelle loro montagne, obbediscono soltanto a capi della loro nazione, ed assai poco dipendono dall'impero turco. Fra le popolazioni meno importanti, le più meritevoli di menzione sono gli abitatori delle montagne del Libano, massime i Drusi e i Maroniti (vedi), affezionati alle loro franchigie ed alla loro indipendenza. Alcuni Turco-

mani, agricoltori o nomadi ospitali, percorrono con le loro tende, cavalli e camelli la Siria settentrionale e l'interno dell'Anatolia. Una delle loro orde, i Yeu-raki, fu trapiantata nelle montagne della Macedonia; altre abitano pure in quelle della Bulgaria. I Lazi, provenienti in origine dalla Georgia, e stabiliti sulle rive del mar Nero nel governo di Trebisonda, obbediscono similmente a capi loro proprii, e sono temuti per le loro rapine. Varie tribù di Tatarsi venuti dalla Crimea abitano tutta quella parte che dal settentrione del Balkan si estende fino alla foce del Danubio: fra questi Tatarsi bravi, fedeli ed affezionatissimi al Corano, sceglie il governo turco i suoi corrieri. I Zingari vanno errando in tutte le contrade della Turchia europea più numerosi che altrove, e s'incontrano perfino nell'Anatolia e nella Siria. Finalmente vengono generalmente compresi sotto il nome di Franchi d'Oriente tutti i cristiani non soggetti che risiedono nell'impero. La molteplicità delle razze spiega la diversità delle lingue che s'incontrano in tutto il vasto dominio dell'impero ottomano. Il turco (v. TURCA (LINGUA E LETTERATURA)) come lingua della nazione dominante è pur quella della corte e dello Stato; l'arabo, parlato dal mezzodì del Tauro fino all'Egitto, ed il persiano sono le lingue della religione e dei dotti, che ogni Ottomano di qualche distinzione si fa un pregio di conoscere. Il siriano si è conservato presso i Maroniti e gli Ansarii, ma soltanto come lingua del culto. Il greco moderno, l'armeno e l'ebreo servono all'uso dei popoli di queste diverse razze. Lo slavo, più o meno alterato, si divide in parecchi dialetti parlati, dei quali i tre principali sono il serbiano ed i rozzi idiomi dei Bosnii e dei Bulgari; l'illirio appartiene alla stessa famiglia. Lo skipa, ossia la lingua degli Albanesi, che si credono aborigeni, non presenta minori varietà. I Valacchi parlano il romano; gli idiomi dei Tatarsi e dei Turcomani, popoli della stessa origine dei Turchi, hanno molta somiglianza colla lingua di questi ultimi. Quelli dei Zingari e dei Curdi hanno pure forme loro proprie. Per ciò che spetta la lingua franca, essa è un italiano corrotto, usato fra i cristiani da moltissimo tempo stabiliti in Oriente. — I Turchi sono maomettani sunniti o ortodossi, e per tutto ciò che riguarda il culto seguono i precetti di Abu-Hanifah. Questa dottrina, che è pur quella dello Stato, è professata dalla metà all'incirca della popolazione dell'impero la quale comprende, oltre ai dominatori, parte dei Bosnii e degli Arnauti, un picciol numero di Bulgari, i Tatarsi, i Turcomani, i Lazi, e molte tribù arabe e curde. Quanto alla setta dissidente de' sciiti, essa conta fra i suoi seguaci in Turchia i Mutuali, alcune tribù arabe e curde, ed anche parecchie popolazioni dell'Albania: una grande avversione regna fra essi e i loro avversarii, che li trattano di eretici. Si fa ascendere comunemente il numero dei cristiani a 6 o 7 milioni, e per la maggior parte appartengono alla chiesa greca: sono essi i Greci propriamente detti, la quasi totalità degli Slavi, dei Valacchi, ed una parte degli Albanesi. La Chiesa latina non conta aderenti se non fra i Croati.

i Morlacchi, i Bosnii, gli Albanesi che altre volte dipendevano da Venezia, ed i Franchi. I monofisiti o giacobiti hanno la sede loro principale in Siria, e numerosi seguaci presso i Curdi: dicasi lo stesso dei nestoriani, la cui setta è ancora più sparsa. Gli Armeni e i Maroniti hanno pure i loro culti distinti; ma gli ultimi ed una parte dei primi si sono assoggettati all'autorità della santa sede. Quanto ai Drusi e ai Nossairi non si conosce esattamente quale sia la sostanza delle loro credenze. I Samaritani nella Palestina e gli Ismaeliti in Siria sono unili derivazioni da due antiche sette del giudaismo. A capo del clero greco trovasi il patriarca di Costantinopoli. Questo prelato eletto dal sinodo e confermato dalla Porta ha sotto la sua autorità arcivescovi e vescovi, i quali assumono il titolo di metropolitani nelle principali città: i tre altri patriarchi che risiedono in Antiochia, Gerusalemme ed Alessandria, abbonchè indipendenti nella loro giurisdizione, esercitano non di meno una influenza subordinata alla sua. I tre patriarchi armeni di Costantinopoli, d'Erzerum e del Libano, riconoscono per capo supremo il *Katholikos* del convento di Etchmiadzine, oggidì compreso nelle possessioni russe, e che è al tempo stesso come il seminario da cui escono i membri dell'alto clero del loro culto. I numerosi conventi greci ed armeni seguono in generale la regola di s. Basilio. L'arcivescovo di Costantinopoli presiede alle faccende spirituali della chiesa cattolica in Oriente, dove la corte di Roma cerca di diffondere i suoi principii per mezzo di un gran numero di missionari di varii ordini. Infine un vescovado protestante, sotto il protettorato della Gran Bretagna e della Prussia, fu per opera della prima fondato a Gerusalemme, l'anno 1842. — I Turchi, i quali non ricevono in generale se non una istruzione al tutto elementare, sono ignoranti ed imbevuti di pregiudizii: solamente dopo il regno dell'ultimo sultano Mahmud le classi più elevate della nazione si sono studiate di ammaestrarsi nelle conoscenze degli europei, ed il governo ha mandati all'estero uomini capaci per migliorare il loro ritorno in patria la intellettuale e morale coltura dei Turchi. La stampa d'altronde ha potuto solamente finora diffondere un numero assai limitato di opere e di pubblicazioni uffiziali. Le belle arti non vi sono in grande riputazione, poichè il Corano vieta che si riproduca la figura umana colla pittura e colla scultura. L'architettura vi è rozza tuttavia: e sebbene la musica sia dilettevole all'orecchio dei Turchi, essa nasce ora appena fra loro: riescono però assai meglio nel dipingere e scolpire la natura inanimata, come sarebbe a dire fiori, arabeschi e simili, o nel costruire belle moschee con ardite torrette, dette minareti dai Turchi. I cristiani che vivono nell'impero, perchè privi di scuole, non sono gran fatto superiori ai musulmani in fatto di cognizioni; e la poca istruzione che trovasi fra essi, è suppellettile di pochi religiosi dell'alto clero e è confinata in alcuni chiostri. Dee però farsi una eccezione in favore dei Greci, specialmente di quelli detti Fanarioti, i quali per lunghissimi anni

ebbero soli il privilegio di provvedere i dragomanni alla Porta ed agli ambasciatori delle potenze estere, e fino a poco tempo addietro anche gli ospodari ai principati del Danubio. — La ricchezza e la magnificenza del suolo ottomano non può riscuotere quegli abitanti dalla consueta loro apatia, conseguenza di vizii oggimai radicatisi nell'ordinamento sociale di quell'impero: quindi, a malgrado della fertilità maravigliosa delle terre, l'agricoltura vi è in una condizione veramente deplorabile; l'oppressione alla quale soggiace l'agricoltore, le spoliazioni e le imposte che si fanno pesare sul frutto de' suoi sudori, operano in guisa, che ognuno nelle campagne vi è ridotto a temere perfino di raccogliere più di quanto possa bastargli al bisogno de' suoi giornalieri consumi, oltre a ciò la mancanza di sicurezza nelle comunicazioni interne ha del tutto spopolato anche i territori più fertili; appena si ha cura d'ingrassare le terre, e di praticare intorno ad esse tutte quelle sollecitudini che sole possono migliorarle. Fra i coltivatori dei terreni i Greci sono i più intelligenti. Gli stessi impedimenti frapposti alle produzioni naturali, congiunti ad altre cause politiche e accidentali, hanno contribuito a dare poco sviluppo all'industria ed al commercio, che sono nell'impero ottomano di gran lunga inferiori alla ricchezza dei prodotti del suo suolo ed alla favorevole positura del paese. Ella è cosa certa, che moltissimi rami dell'umana industria fiorirono altre volte nelle varie contrade sottoposte al dominio degli Ottomani; ma certo è altresì, che oggi giorno quella floridezza è di molto scaduta, sebbene abbondanti e bellissime vi si trovino tuttavia le materie prime, ed a questo scadimento contribui per lungo tempo l'immobilità delle usanze in quanto spetta agli abbigliamenti ed ai rami di commercio che ne dipendono. Alcune città però si distinguono ai di nostri per la loro industria dall'altre: così Costantinopoli, Salonicchi, Andrinopoli, Rotschuk, Seres e Schumla sono quelle che presentano più attività di manifatture; si concia bene il marocchino e il cordovano, ossia cuoio, a Larissa, Salonicchi, Gallipoli, Giannina, ecc.; vi sono tintori abilissimi ad Ambelakhia, a Larissa, ecc.; manifatture di cotone a Salonicchi, Seres, Costantinopoli, Silistria e Turnavos in Tessaglia; si fanno buone stoffe di seta a Costantinopoli e a Salonicchi; i calderai e i lattai di Schumla recarono l'arte loro ad alto grado di perfezione; lavorasi bene l'acciaio a Bosna-Serai, a Scutari, a Caratova e a Costantinopoli; si fabbricano armi da fuoco a Semendria, a Grabora, ecc.; finalmente la tipografia orientale stabilita a Costantinopoli fornisce insieme con quella del Cairo, libri arabi, persiani e turchi a tutto l'impero. I due principati di Valachia e di Moldavia, desolati da frequenti guerre fino ai nostri giorni nulla offrono al presente per industria che sia degno di menzione. Il commercio marittimo e terrestre dell'impero Ottomano è importantissimo; ma la più parte degli affari si fanno dai Greci, dagli Armeni, dagli Ebrei e dagli Albanesi, come pure da un numero grandissimo di Europei che sono in esso stan-

ziati. Le sue città marittime più mercantili sono Costantinopoli, Salonicchi, Gallipoli, Enos e Varna; quelle dell'interno, Andrinopoli, Bitolia, Bosna-Serai, e Giannina, Belgrado in Serbia, Bukarest in Valacchia e Galacz in Moldavia. Sono finalmente Costantinopoli, Varna e Gallipoli fra i principali porti militari dell'impero ottomano, e le sue principali fortezze, Vidino, Silistria, Rotschuk, Schumla, Varna, Scutari, Candia, ed altre non poche. Si possono annoverare nella stessa classe le fortificazioni che difendono il passo dell'Ellesponto ossia stretto dei Dardanelli, e quello del Bosforo ossia stretto di Costantinopoli, come pure la catena del Balkan, la quale è altresì il principale propugnacolo dell'impero contro i nemici del settentrione. I Turchi han pure il diritto di tenere presidio nell'importante piazza di Belgrado nel principato di Serbia. — Il governo in Turchia fu sempre dispotico, ed il potere ereditario nella discendenza di Othman; ma la religione, le vecchie tradizioni, e i pregiudizii nazionali che spesso occasionarono ribellioni e carnificine, indeboliscono di molto il potere del capo supremo dello Stato: da qui la sentenza di uno scrittore, che il *governo turco sia soltanto un dispotismo assoluto temperato dal regicidio*. Nella lingua diplomatica questo governo prende il nome di *Porta*, che dicesi anche *Sublime Porta*, *Porta Ottomana*; l'imperatore o sultano (e talora *padishah* o *gran signore*, capo temporale dello Stato, è pure considerato come il capo spirituale dell'islamismo, come l'imano successore degli antichi califfi; nelle sue relazioni coi gabinetti d'Europa riceve il titolo di altezza; ai decreti emanati dalla sua volontà immediata dassi il nome di *katti-aceriffo*; gli è vietato per legge il menar moglie. Solamente da pochi anni in qua i sultani hanno acconsentito a frenare il potere assoluto di vita e di morte che loro era concesso sopra i sudditi loro; e per molto tempo pure si usò in quell'impero il laccio fatale, cui ogni musulmano prima di adoperarlo come strumento di morte, doveva baciare rispettosamente. La giustizia si esercita prontamente e sommariamente in Turchia, ed i castighi s'infliggono col bastone, collo strangolamento, colla decollazione, l'immersione, la crocifissione ossia la pena del palo. Per moltissimo tempo, abbenchè la successione fosse ereditaria nella famiglia di Othman, ebbe luogo senz'ordine regolare; oggi essa è stabilita in favore del primo nato del sultano, e pare non s'abbiano più a rinnovare gli ammazzamenti e le carcerazioni di tutte le persone della famiglia imperiale con cui s'inaugurava l'avvenimento al trono di ciascun sultano. Il gransignore non è incoronato secondo l'uso dei sovrani d'Europa, ma gli si cinge la scimitarra di Othman nella moschea di Eyoub, dopo che ha giurato di difendere la legge di Maometto. Non si conosce distinzione di nobiltà nell'impero ottomano. — Il numero degli uffiziali ed altre persone addette alla casa del gran signore, altre volte assai esteso, ma di molto diminuito dal sultano Mahmud II, forma una classe separata e distinta nell'ordine generale dei funzionarii dell'im-

pero. Gli Osmanli oppressori dei *raja*, godono oltre a un gran numero di privilegi, anche quello della esenzione dai pesi. Per lungo tempo i popoli cristiani, tollerati nell'impero ottomano sotto condizione di pagare le imposte, vi andarono soggetti ad infinite vessazioni ed estorsioni; l'hatti-sceriffo di Gulhanè, accordato dal regnante sultano nel 1839 (5 novembre), e che doveva migliorare la condizione delle diverse classi, massime dopo ch'ebbe proclamata la egualità civile di tutti i sudditi dell'impero, senza distinzione di religione, non poté conseguire tutto il bene che

dal sultano. Fra quelli dei quattro gradi di giurisdizione inferiore, gli ultimi sono i *cadì*. Gli sceichi e gli imani costituiscono il clero propriamente detto, indipendentemente dal quale esiste in Turechia un grandissimo numero di dervisi o monaci. La teologia e il diritto vengono insegnate nei *medressè*, le sole scuole superiori che vi siano in quell'impero; i vasti beni delle moschee, da cui dipendono questi stabili-



Costume ottomano.

(Donna velata).



Costume ottomano.

(Gran visir).

se n'era sperato, perchè avversato dagli usi e dai pregiudizii che si oppongono in quelle parti ad ogni miglioramento durevole; e quel patto, più che garanzia dei diritti della nazione, rimane oggi soltanto testimonio delle buone intenzioni del governo. Riescirebbe molto difficile il dare una idea esatta dell'ordinamento amministrativo, quale esso esiste ora in Turchia; ma si possono considerare i funzionarii dello Stato siccome divisi in tre classi fra di loro distinte senza comprendervi gli uffizii di corte e l'amministrazione delle province. La prima classe, che è la più venerata dai musulmani è quella degli uomini della legge; comprende tutti i membri dell'ordine religioso e giudiziario: o in una parola l'intero corpo degli ulema, cioè dotti. Il dignitario più eminente di quest'ordine è il gran mufti, che trovasi perciò alla testa dei ministri della religione e della legge, e nomina i giudici di tutti i tribunali superiori dell'impero; ma queste nomine debbono essere confermate

menti d'istruzione, sono retti con un codice particolare. Per ciò che spetta le scuole inferiori nominate *mekteb*, esse sono aperte ai ragazzi poveri; ma l'insegnamento vi si riduce alle nozioni più elementari. La seconda classe è quella dei dignitari della penna, composta di tutti gli alti funzionarii incaricati dell'amministrazione pubblica; ha per capo il gran visir, capo del potere esecutivo e gran cancelliere dell'impero; personaggio che viene immediatamente dopo il sultano, e lo rappresenta in tutti gli atti del governo temporale; pubblica gli editti o firmani, e riunisce intorno a sè il divano, parola di origine araba che significa adunanza, e in questo senso consiglio supremo. A queste funzioni unisce il gran-visir l'alta direzione del dicastero per gli affari interni, la qual carica era per lo innanzi affidata al *kiaja-beg*, dignità che poi venne soppressa. I tre altri dicasteri più importanti sono quelli degli affari esteri, delle finanze e del commercio; capo del pri-

mo è il *reis-effendi*, incaricato delle relazioni con tutte le potenze europee e della corrispondenza cogli ambasciatori della Porta presso le varie corti straniere. Gli altri capi, segretarii e direttori principali dell'alta amministrazione, in numero di circa 40, occupano anch'essi un posto distinto nel divano, ognuno secondo le funzioni e le incumbenze di cui è incaricato. Le finanze dell'impero formano il dicastero del *malienazyri* (ministro delle finanze e del tesoro pubblico): comprendono il *miri* ossia fisco, che costituisce il vero erario dello Stato, ed il *kasne n khasine odassi*, ch'è il tesoro particolare del sultano. Le rendite principali del *miri* provengono da una imposta sopra i beni fondi divisa per comuni, e nel 1840 sostituita alla capitazione, dai tributi dei governatori, dalle patenti accordate all'industria, dai dazii doganali, da quelli sul tabacco, sulle successioni, ecc., che in tutto davano negli ultimi anni un totale di circa 60 milioni di lire, $\frac{2}{3}$ dei quali provenienti dalle tasse dirette. La cassetta particolare del sultano è per lo più meglio provveduta del *miri*, poichè si riempie coi doni largiti al capo supremo dello Stato, allorchè ogni anno dopo la festa del *BAIRAM* (vedi) dispensa ufficialmente i suoi favori, non che coi tributi dei principi vassalli, colle confische, col prodotto dei monopoli del commercio, ecc. Dopo il 1776 pesa sopra la Turchia un debito che oggi deve essere di circa 225 milioni di franchi, più della metà dei quali datano soltanto dall'anno 1826. Questa somma, che sarebbe di poco momento se esistesse in Turchia un credito pubblico, fu in gran parte presa a prestito gratuito (posciachè il Corano proibisce i prestiti ad interesse) sopra i fondi di riserva ammassati dai precedenti sultani nei soli casi di estrema necessità. Le medesime strettezze della finanza necessitarono l'anno 1840 una prima emissione di carta monetata, che salì in breve a rappresentare il valore di 17 milioni di franchi. Il mantenimento delle forze terrestri e marittime richiede la spesa maggiore; avvegnachè quelle che occorrono per l'amministrazione sieno già quasi tutte dedotte arbitrariamente nelle percezioni, per lo più in generi, fatte dai *defterdar* o ricevitori della finanza. La terza classe infine dei funzionarii turchi comprende i capi dell'esercito e della flotta. Questa è retta dal capitano-bascià o grande ammiraglio di tutta la marina dell'impero; quello ha per generalissimo il *seraschiere*, che venne sostituito all'antico agà dei giannizzeri. Dopo di lui, occupa il primo posto nelle milizie turche il *muschir asachir* o capo delle guardie. Quanto alla voce pascià (che è di origine turca e significa capo), non vogliamo tralasciare di avvertire che, sebbene essa si applichi come titolo al gran-visir e al capitano-pascià, più generalmente però indica i governatori delle province; se ne distinguono tre classi, secondo l'estensione dei paesi soggetti alla loro giurisdizione, e ricevono per emblema della loro autorità una coda di cavallo sospesa in capo ad una picca che termina in un pozzello dorato: i pascià di primo ordine ricevono tre di tali code; quelli di secondo, due; quelli di terzo, una

sola. L'uso delle code di cavallo viene dalla Tataria, paese da cui i Turchi trassero origine. — L'esercito



Costume ottomano.

(Bascià a tre code in abito di guerra).

turco si compone di truppe regolari, infìn dall'anno 1826 riordinate all'europea, e di truppe irregolari o milizie formate dai contingenti che forniscono i pascià e i feudatarii turchi; a quell'epoca il numero di queste ultime si trovava fissato a 120,000 uomini di fanteria ed artiglieria, ed a 50,000 di cavalleria. Nel 1854, l'esercito regolare permanente contava 4 reggimenti di fanteria della guardia, 20 di fanteria d'ordinanza, 20 battaglioni di fanteria provinciale, 3 reggimenti di cavalleria della guardia, 2 di cavalleria d'ordinanza e una divisione di artiglieria, componenti insieme un totale di 90,000 combattenti; ma in questi ultimi tempi son di molto aumentate la cavalleria e l'artiglieria: questa deve contare oggi 4,500 uomini. Perciò che riguarda l'armata, le indicazioni dell'anno 1858 le danno 15 vascelli da 74 a 100 cannoni, 16 fregate, 33 corvette e brigantini e 52 legui minori, come scialuppe, cannoniere ecc. Finalmente si trovano compresi in un'ultima classe i governatori e amministratori in capo delle province. Generalmente parlando l'amministrazione provinciale non dipende in Turchia dal divano se non per le possessioni immediate dell'impero; imperciocchè pei principati della Moldavia e Valachia posti sotto la

protezione speciale della Russia, e per quello della Serbia, senza tener conto di parecchi altri distretti e tribù delle quali abbiamo già innanzi parlato, la loro sottomissione si riduce ad un semplice tributo e al diritto di confermare il principe che dee governarli: dicasi lo stesso degli Stati vassalli dell'Africa. Più ancora le stesse province su cui la Porta esercita sovranità piena ed intera, sono per la più parte del tutto lasciate a discrezione dei pascià e governatori; questi poi nei luoghi ad essi affidati esercitano per la maggior parte un potere civile e militare non meno assoluto di quello del sultano medesimo, massime quando le province nelle quali seggono sono più lontane dalla capitale. Questa indipendenza spiega il frequente abuso che i governatori turchi fanno di un'autorità che per alcuni è anche ereditaria, e le tendenze ambiziose alle quali spesso si lasciano andare. Per rimediare a tale inconveniente, la Porta volle ultimamente separare l'amministrazione finanziaria dalle altre attribuzioni dei pascià: ma nell'impossibilità di trovare chi la potesse opportunamente secondare ad attuare il disegno, ha dovuto rinunziarvi. Il solo spediente che le parve perciò adatto quello si fu, di cambiare frequentemente i governatori, e dividere quanto più potesse l'estensione dei medesimi governi; ma anche da questo provvedimento è derivato un altro male: perchè i delegati della Porta persuasi anticipatamente del breve tempo che dovranno rimanere nel governo ad essi confidato, si affrettano di vessarlo in mille guise per cavarne denaro ed arricchirsi. Alcuni poi fra questi governatori o pascià non hanno obbligo di render conto di quanto percepiscono, e sono soltanto tenuti a pagare un tributo all'erario; altri debbono per lo contrario rendergli un conto rigoroso delle riscossioni fatte, e vengono considerati quali affittuarii (*moutasellim*) suoi. Gli antichi *eyalet* o governi generali amministrati dai pascià con titolo di *beglerbeg*, e i cui principali erano quelli della Rumelia e della Bosnia in Europa, dell'Anatolia e di Damasco in Asia, furono in gran parte smembrati. Difficile al sommo sarebbe il riferire esattamente l'attuale divisione dell'impero ottomano, che però si può distinguere in pascialati, o governi propriamente detti, in sangiacati e in vaivodie. Queste ultime poste sotto l'autorità de' bey o de' vaivodi non altro sono per lo più che suddivisioni dei primi; ma ve n'hanno molte che hanno la loro amministrazione separata, ed alcuni sangiacati sono pure, in ragione della loro importanza, governati dai pascià; altri infine sono annesi a titolo di *mokassilik* (provincia data in affitto) ai governi detti dai primarii pascià, e dipendono direttamente dal fisco. Stando al computo del signor Hammer, l'anno 1833 esistevano ufficialmente nell'impero turco 28 pascialati (in essi compresi i governi dell'Egitto, della Nubia e delle città sante, di Tripoli e di Tunisi), oltre a 30 sangiacati e 50 vaivodie distinte. Il litorale e le isole hanno sempre formato un governo separato, quello dei *diazayrs* o sia delle isole, che avea per capoluogo Gallipoli, ed

era posto esclusivamente sotto la dipendenza e la giurisdizione del capitan-pascià. Il pensiero di Mahmud II di una divisione generale dell'impero ottomano in 40 prefetture, ognuna delle quali doveva essere governata da un *muschir*, e che nel 1836 incominciò a porsi in esecuzione, pare sia stato messo da banda. — Le armi dell'impero, adottate da Maometto II dopo la conquista di Costantinopoli sono uno scudo in campo verde con una mezzaluna d'argento. Selim III fondò sul principiare di questo secolo l'ordine del crescente (v. CRESCENTE (ORDINE DEL)), e Mahmud II fondò nel 1831 quello del *Nichani Istikhar* ossia segno della gloria. — Per la statistica dell'impero ottomano si può consultare d'Ohsson *Quadro generale dell'impero ottomano, e quadro della sua popolazione*; Mayer *Vedute delle province ottomane in Europa ed in Asia, ed in alcune isole del Mediterraneo*, con una notizia storica intorno a quei paesi, Londra 1810, 4 part. formanti 2 grossi vol. in-fol., con 72 tav. color.; Felice Beaujour, *Viaggio militare nell'impero ottomano, ossia Descrizione delle sue frontiere naturali ed artificiali*, Parigi 1830, 2 vol.; Boué, *La Turchia d'Europa, ossia Osservazioni sopra la geografia, la geologia, la storia naturale, la statistica ecc. di quest'impero*, Parigi 1841 4. vol. in-8°.

Storia. — In un articolo separato parleremo della grande famiglia dei Turchi (*vedi*), di cui gli Ottomani sono soltanto la tribù più rinomata. Comparvero la prima volta sotto Solimano-Shah, cui Gengis-khan, l'anno 1224, dal Korassan dove regnava cacciò con 50,000 de' suoi nei paesi occidentali, e che poi s'annegò nell'Eufrate, mentre voleva ritornare nella sua patria. Solamente una parte delle sue truppe, condotte da' due suoi figliuoli, tornarono ad occupare le prime loro dimore nelle terre poste al di là del Mar Caspio; ma i più di loro rimasi allora senza capo che li guidasse, si sparsero nell'Anatolia e nella Siria, dove vanno tuttavia errando sotto il nome di TURCOMANI (*vedi*). Finalmente 400 famiglie accompagnarono un altro figliuolo di Selimano, il giovine Ertoghrul, cui Aladino, sultano selgiucida di Konieh, prese al suo servizio. I fatti d'armi splendidissimi di questo capo contra i Mongoli, e più ancora contra i Greci bisantini, gli meritavano i favori del sultano, che gli conferì in feudo per sé e suoi eredi discendenti i distretti che avea conquistati sopra questi ultimi nella Frigia: questa possessione, dalla quale egli avea il carico di custodire la frontiera, fu la culla della maravigliosa grandezza di quella famiglia. L'anno 1289, Othman o OSMANO (*vedi*), figliuolo di Ertoghrul, ampliò i suoi territorii colla presa di Kara-Hissar; e d'uopo è confessare, che le circostanze di quel tempo erano assai propizie ad accrescere la potenza di un tal principe il quale diede il proprio nome alla sua tribù. Il disfacimento dell'impero dei Turchi selgiucidi, che avvenne verso la fine di quel secolo per le invasioni dei Mongoli, fece indipendenti tutti coloro che prima erano suoi vassalli, ed un vasto campo si aperse allora all'ambizione di ognuno di essi. I Greci degeneri di Bisanzio già più volte bat-

tuti in guerra da Othman, lo furono ancor di più dal suo successore; ed in breve Orkano, guerriero e giusto come suo padre, ma più accorto politico di lui, nell'anno 1326 s'impadronì di Prusa (Bursa), dove pose sua sede; egli ridusse sotto la sua potestà Nicea che era la più forte difesa dell'impero d'Oriente, e poco dopo (anno 1339) anche Nicomedia. A tale era giunta la sua potenza, che l'imperatore Giovanni Cantacuzeno dovette consentire ad accordargli la propria figliuola in matrimonio. Zelante promotore dell'islamismo, Orkano seppe trasfondere un ardore fanatico in tutti i musulmani; primo egli ordinò corpi regolari di soldati a cavallo o *spahi*, e creò quella celebre milizia dei *Gianizzeri* (vedi), la quale, mantenuta in una disciplina severa, poté facilmente superare le forze occidentali, allora impotenti a resistere per gl'impedimenti frapposti dalla feudalità. Verso la fine del regno di Orkano la mezza luna oltrepassò vittoriosa le rive dell'Ellesponto, ed egli stesso prese il titolo di *padishah*; aveva decorato l'ingresso del suo palazzo, del quale si veggono tuttavia i magnifici avanzi, del titolo di *Sublime Porta*, il qual nome è poscia rimasto alla corte del sultano. Favoreggiato da un tremuoto, l'anno 1357 il prode Solimano, figliuolo di Orkano, s'insignorì di Gallipoli: morì il giovane Solimano in conseguenza di una caduta fatta da cavallo, e l'opera sua fu continuata, ma non con eguale successo, da suo fratello Amurat I. Questo principe perfezionò le istituzioni militari già incominciate da suo padre, e divenuto signore d'Andrinopoli l'anno 1361, in essa trasferì la sede del suo impero. Si vide Costantinopoli ancor più minacciata dall'invasione turca che già passava il Balkan, e metteva spavento nelle popolazioni slave. Amurat prostrò a Konieh le forze della Caramania, i cui principi, essi pure già feudatarii del disciolto impero dei Selgiucidi, potevano togli i domini dell'Asia, mentre egli attendeva a guerreggiare in Europa. Marcì di poi contra il despota della Serbia; ma la vittoria di Cassovia, dov'egli trionfò di una nuova alleanza di popolazioni slave, fu il termine della sua carriera, l'anno 1390. Suo figlio Bajazet I, che col suo ardente coraggio aveva più d'ogni altro contribuito alla vittoria, seguì il corso favorevole della sua fortuna, rafferma il suo potere in Asia sulle rovine dei principi rivali, assediò Costantinopoli nel 1395, e costrinse ad una totale soggezione l'impero greco, che oramai non era più altro che un'ombra. Sigismondo, re di Ungheria, essendo entrato nella Bulgaria alla testa di un esercito fiorito di 60,000 crociati, Bajazet lo disfece compiutamente alla battaglia di Nicopoli (an. 1396); volendo poscia giustificare colla rapidità de' suoi successi il soprannome datogli d'*Ilderim* ossia di Polgore, sparse il terrore delle sue armi e la devastazione sulle sponde del Danubio e dell'Eufrate, e sulle coste della Grecia. Di nuovo minacciava Costantinopoli, allorchè Timur o Tamerlano si scagliò sopra l'Asia Minore: Bajazet accorso per opporsi a quell'invasione di Mongoli, l'anno 1402, s'impegnò ad Ancira in quella lotta di

giganti, nella quale egli fu vinto e fatto prigioniero. Per poco questa sciagura non cagionò lo smembramento di tutto l'impero. Mentre i quattro figliuoli di Bajazet se ne disputavano l'eredità, gli antichi principati rivali degli Ottomani nell'Asia Minore si affaticavano per risorgere sotto gli auspicii dei Mongoli; ma infine, dopo dieci anni di anarchia (duranti i quali, il figliuolo suo primogenito, Solimano I, si mantenne in Europa sino al 1410), Maometto I poté ristabilire l'unità di quell'impero (an. 1413). Questo principe, grande veramente, mise tutto in opera il suo genio pacifico piuttosto per assodare che per estendere la sua signoria. Riconoscente poi verso l'imperatore Manuello per l'assistenza che questi gli aveva prestata contra i suoi competitori, non rivolse le sue armi contro Costantinopoli, ed usò clementa verso i principi della Serbia, della Bulgaria e della Valachia, divenuti suoi tributarii. Pronto sempre a reprimere le ribellioni dovunque si manifestassero, dopo il fatto, applicava la mente a ristorare la prosperità scaduta de' suoi sudditi, senza distinzione alcuna di religione. Suo figlio Amurat II, che gli succedette nel 1421, accoppiò alla divozione di un monaco la bravura di un soldato: la mala fede dei suoi nemici e una rivolta di *Gianizzeri* lo fecero due volte uscire, e sempre vantaggiosamente, da un convento di dervisi a Magnesia, dove si era ritirato. Nel 1350 aveva preso Tessalonica ai Veneziani e tolte ai Greci quasi tutte le loro piazze sul mar Nero; di già anzi i suoi eserciti minacciavano la Grecia propriamente detta, e nel Peloponneso abbattevano le mura di Patrasso e di Corinto (an. 1446); ma due eroi cristiani, Scanderbeg ed Unniade, uno in mezzo ai monti dell'Albania, l'altro sulle rive del Danubio, opponevano un ostacolo insuperabile all'impeto degli infedeli vittoriosi. Ridotto ad una pace poco vantaggiosa a Szegedin dalle vittorie di Unniade (an. 1443), l'anno appresso Amurat vendicò l'infrazione di quell'accordo sopra Ladislao V, re d'Ungheria, il quale morì in battaglia sotto le mura di Varna. L'anno 1448, il celebre *Campo Cassovo* fu per la seconda volta testimonio di una rotta toccata dai cristiani guidati dallo stesso Unniade; ma la costanza veramente eroica con cui Scanderbeg si difendeva nell'Epiro, mandò a vuoto tutti gli sforzi non meno perseveranti di Amurat e del suo successore, il terribile Maometto II. Questi, l'anno 1451, portò seco sul trono con l'amore delle scienze e delle lettere, il genio di un conquistatore e l'alta capacità di un uomo di Stato, deturpate però tali grandi sue qualità dalla mala fede e dalle crudeltà più volte esercitate. Ordinò egli in modo più stabile il corpo degli *ulema*, determinò la gerarchia di tutti i funzionarii dell'impero, e credette di far cessare per sempre le cause delle ribellioni e delle guerre intestine col tramandare siccome legge di Stato l'esempio del fratricidio ai suoi successori, allorchè salivano al trono. Le ultime vittorie riportate dai Turchi avevano promediato la quiete all'impero ottomano, e Maometto ne profitto per condurre a compimento i suoi disegni

sull'impero d'Oriente, oramai ridotto quasi al solo possesso della città di Costantinopoli. L'anno 1453 vi pose l'assedio dalla parte di terra e da quella di mare; fu difesa fino all'ultimo da Costantino Paleologo, ultimo suo imperatore, il cui fine fu cotanto glorioso; ma infine fu presa d'assalto, e il vincitore ne ordinò il saccheggio, lasciando però dopo la conquista il libero esercizio del loro culto ai cristiani, e per mezzo di savie disposizioni facendo parimente rinascere la prosperità ne' luoghi tanto funestati dalla guerra. Questo avvenimento fece sventolare lo stendardo del profeta sulle torri di una delle più grandi metropoli del cristianesimo; ma il vincitore essendosi poscia rivolto contra Belgrado, Unniade, con un'ultima vittoria lo disfece (an. 1456). Nondimeno altri importanti trionfi degli Ottomani tennero dietro a questa disfatta, e i Turchi conquistavano la Serbia e la Grecia; poi anche Trebisonda (an. 1461), che vide perire l'infelice Davide Comneno, suo ultimo sovrano. La conquista della Bosnia, che aggiunse un grosso di 50,000 combattenti al corpo dei Gianizzeri, fu seguita nel 1467 da quella dell'Erzegovina, dopo la morte di Scanderbeg. Al tempo stesso la Caramania, incorporata al dominio ottomano, si provò invano di sottrarsi con una rivolta, e verso le frontiere settentrionali gli *Akindi*, ossia orde di predatori turchi, devastavano l'Ungheria, le terre dell'Austria o del Veneziano. I Turchi tolsero Negroponte a Venezia (an. 1470), Caffa a Genova (an. 1475), e la Crimea divenne un feudo della Porta, per tre secoli retto poi da khan tatarsi o meglio turchi. La presa di Scutari (an. 1478) trasse seco la pace coi Veneziani, che rinunziarono ad una parte delle loro possessioni greche ed illiriche; vincitori dipoi del principe Stefano collegatosi coi Polacchi, gli Ottomani occuparono la Moldavia. Questi successi non erano però senza un lato di male, perchè gli Ungari ed il voivoda della Transilvania, Stefano Battori, riportavano alcuni vantaggi sopra gl'infedeli; i quali, dopo di avere infestate le coste della Puglia, si rivolsero contro l'isola di Rodi, difesa dai cavalieri gerosolimitani (an. 1480). Fallì l'impresa; e l'anno appresso Maometto moriva facendo nuovi allestimenti di guerra. — L'avvenimento al trono ottomano del pacifico Bajazet II fu un vero favore del cielo per quell'impero, che appena cominciava a respirare da tante calamità: oltre a ciò il nuovo sultano vide ricercata la sua alleanza da parecchi Stati della penisola italiana, fra i quali, anche il papa, mossi in gran parte da gelosia contra i Veneziani. Una prima impresa contra i Mammalucchi dominatori dell'Egitto (an. 1486) non riuscì a bene; ma Venezia si trovava alle strette; e per salvare quanto ancora rimaneva della sua dominazione in Grecia e nelle isole vicine, ebbe ricorso alle forze navali della Francia e della Spagna. L'anno 1512, Bajazet fu costretto da una forza prepotente a cedere il trono al figlio Selim I, soprannominato il Crudele a cagione delle vessazioni, cui sottopose del pari i suoi sudditi e i suoi nemici, Amava il nuovo sultano; ed egli medesimo coltivava

con successo la poesia; ma non era meno prode in armi, ed i primi suoi pensieri si voltarono a quell'antica terra asiatica, sopra la quale i Turchi occupavano soltanto l'Anatolia. Vincitore, l'anno 1514, d'Ismaele Sbàh, fondatore della dinastia dei sofì di Persia, tolse a quella nazione Tabriz, la Mesopotamia superiore ed il Kurdistan. Sottomise dipoi la Siria e l'Egitto in tre mesi (an. 1517); s'impadronì del Cairo e fece inchiodare ad una delle porte di quella città il bravo Tuman bey, l'ultimo de' suoi sovrani Mammalucchi. Tutti i principi dell'Africa settentrionale e lo sceriffo della Mecca accorsero allora a deporre i loro omaggi ai piedi di Selim, che tornò dalla sua spedizione portando seco un immenso bottino. Morì questo principe poco appresso (an. 1520), lasciando al figliuolo Solimano II, soprannominato il Legislatore, la gloria di elevare al più alto grado la potenza ottomana, da lui medesimo estesa su tre parti del mondo. Il magnanimo Solimano, in tredici campagne ch'egli condusse, comandò in persona i suoi eserciti di terra, mentre le sue flotte correivano vittoriose i mari del Mediterraneo, e dal golfo Arabico alle rive dell'Indostan. La buona scelta che in pace ed in guerra egli seppe fare de' suoi luogotenenti produsse un'attività straordinaria ed un aumento prodigioso di tutte le forze del suo impero; ma al tempo stesso il fasto della sua corte vi introdusse un principio di disordinamento. Oltre a ciò, i trionfi del sultano furono resi ancor più facili dalle contese suscitatesi a quel tempo fra la casa d'Austria e l'aristocrazia ungara, dalle controversie religiose da cui era afflitta la Germania, dall'impotenza in cui si trovavano il papa e gli altri Stati d'Italia di opporsi vantaggiosamente in guerra, e soprattutto dalla lunga rivalità dei due più potenti monarchi dell'Occidente, Carlo V e Francesco I. L'anno 1526, ad istigazione di Francesco, Solimano già padrone dell'isola di Rodi, della quale gli era ora riuscito d'insignorirsi a malgrado della eroica resistenza di quei cavalieri, padrone anche di Belgrado ch'egli aveva soggiogata con l'armi, imprese una nuova campagna contro l'Ungheria, e si avanzò vittorioso fino a Buda. Assumendo la protezione delle pretese di Giovanni Zapolya contro l'imperatore Ferdinando d'Austria, che s'era eziandio fatto incoronare re d'Ungheria per ben due volte, nel 1529 e nel 1552, il sultano non solo si scagliò alla testa di un esercito numeroso sopra quel regno, ma sopra la Stiria e l'Austria: giunse la prima volta fin sotto le mura di Vienna, e concluse l'anno 1553 una pace svantaggiosissima per l'imperatore, che si vide costretto a rinunziare all'Ungheria. In Asia, con la conquista di Bagdad, della Giorgia e del Chirvan, Solimano pose fine alla lunga lotta fra la Persia e la Porta; in Africa, le armi ottomane, conquistatrici di Algeri, conquistavano dipoi similmente Tunisi per opera del grande ammiraglio turco Chereddin Barbarossa; ma Carlo V ritolse loro quest'ultima possessione nel 1555. Da un altro lato, Venezia oramai rifinita di forze per quelle continue guerre, chiedeva

la pace (an. 1559). Mentre l'ospodaro della Moldavia veniva assoggettato a pagare un tributo, la Bessarabia era ridotta a sangiacato, Buda e gran parte dell'Ungheria a pascialato, la Transilvania eretta in favore della dinastia di Zapolya in principato vassallo della Porta (an. 1541), i Turchi sottomettevano l'Egitto, l'Hegiaz e l'Yemen, e nell'India minacciavano con le loro flotte la possessione portoghese di Diu. Lo stesso Carlo v acconsentì nel 1547 di pagare al sultano un tributo di 50,000 ducati per ottenere una tregua di cinque anni; ma quando si ripresero le ostilità, la conquista fatta dalle armi ottomane del banato di Temesvar, fu tosto seguita da disastri che esse toccarono ad Erlau (an. 1552); ed allorchè, nel 1566, in un'ultima campagna contro l'Ungheria, il sultano si vide obbligato di dar 20 assalti consecutivi per impadronirsi di Sigeth. Il dolore che risentì per quella resistenza illustrata dall'amor patrio di Nicolò Zriny, affrettò il termine de' suoi giorni. — Solimano II aveva elevato la potenza ottomana al più alto grado di gloria militare; dopo di lui quella potenza cominciò a scadere, solo di quando in quando tornata in onore dal merito personale di alcuni visiri, che seppero conservarne il prestigio. Nondimeno la serie dei grandi sultani finì con Solimano; l'impulso che aveva dato a tutte le forze del suo impero, l'attenzione non disgiunta dall'ammirazione ch'egli aveva saputo eccitare e mantenere negli spiriti, venne meno a scapito anche delle istituzioni di quella monarchia, tosto che i sultani non si trovarono più in condizione di dominarla col loro ascendente personale. Il fanatismo musulmano perdendo la sua forza contra i nemici esterni, fece sentire i suoi effetti nel modo più funesto ai popoli soggetti, la cui oppressione, ognora crescente, affrettò pure materialmente la rovina dell'impero. I successori del grande Solimano, immersi nella voluttà dell'harem, non ricomparvero se non assai di rado alla testa degli eserciti, ed abbandonavano ai loro visiri o ad indegni favoriti il governo dello Stato; la legge crudele di Maometto II perpetuò i più atroci assassinii; e quei principi del sangue di Othman ch'erano risparmiati dal capo regnante della loro famiglia, ammoliti e corrotti infia dalla prima loro educazione dai vezzi delle donne o dalle adulazioni degli schiavi, venivano più tardi confinati in una delle prigioni del serraglio, da cui uscivano qualche volta per salire sul trono, ma insieme per disonorarlo. Bassi intrighi di corte fecero dimenticare le tradizioni dell'antica politica; la dinastia era conservata per rispetto agli antichi usi, e come il solo legame che sussistesse fra gli elementi tanto disparati di quella vasta dominazione; ma non s'aveva lo stesso rispetto per i membri di lei, ai quali non si lasciava che l'alternativa della scelta fra il trono o la prigione o la morte. In breve la milizia dei giannizzeri si mostrò più sollecita della conservazione de' suoi privilegi che di acquistare nuova gloria nelle battaglie, e quei medesimi privilegi erano diventati proprietà ereditaria nelle famiglie di quanti facevano parte di quella milizia; pre-

valse in essa lo spirito di casta e di licenza; e crescendo ogni dì più le sue pretensioni diventò corpo turbolento e sedizioso, atto solo a moltiplicare le ribellioni: postosi anzi d'accordo cogli ulema, oracoli delle superstizioni della plebe, dispose a suo senno del trono, creò, depose ed anche uccise i sultani. Finalmente, a questi elementi morali di disfacimento dell'impero s'aggiunsero le altre cause di comodi scemati per la scoperta di una nuova via marittima, che diede un contrario andamento al commercio dell'India. — A malgrado dell'incapacità di Selim II, principe degenerare e dedito alla crapula, le armi ottomane riportavano nuovi trionfi sotto la condotta del prode visire Mohammed Sokolli, formatosi alla scuola di Solimano II. Con tutto ciò, all'assedio di Astrakhan (la cui possessione era importantissima ai sultani di Costantinopoli per rivolgere i loro assalti contro la Persia dal lato del mar Caspio), i Turchi erano respinti dai Russi, ed il timore che si aveva di loro in tutta l'Europa, già molto diminuito, si dissipò quasi intieramente alla nuova della vittoria che aveva distrutta la loro flotta nel golfo di Lepanto (an. 1571). Sotto il regno di Amurat III i modi insubordinati dei giannizzeri commossero potentemente l'impero; nondimeno gli Ottomani ottennero che i Persiani cedessero loro definitivamente l'Armenia (an. 1590). Saliti dipoi sul trono il sanguinario Maometto III ed il lussurioso Achmet I, la Porta dovette rinunciare al tributo da lei prima imposto all'Austria, e non ebbe miglior ventura nelle sue contese con lo Shah Abbas, sovrano di Persia, seguitarono nuove sciagure sotto Mustafà I, fratello di Achmet, e sotto Othman II, suo nipote; e quantunque un altro suo nipote, Amurat IV, che gli succedette nel 1623, avesse molta perizia nell'armi, non poté farsi puntello all'impero che già andava in manifesta rovina. La sua principale conquista fu la città di Bagdad, da lui tolta ai Persiani, l'anno 1638. Accaduta la morte d'Ibrahim, suo indegno successore, per opera dei giannizzeri (an. 1649), la minorità di Maometto IV cagionò orribili disordini; ma si ristorò un momento per l'autorità benefica di due uomini, dei quali l'uomo, a malgrado della sua vecchiezza, si mostrò soprattutto severo contra le ribellioni, e l'altro più generoso, fu in pari tempo il più abile a restituire l'antica gloria alle armi ottomane. Erano essi Mohammed e Ahmet Coproli, granvisiri, l'ultimo de' quali superò la resistenza di Candia (vedi); vinse i Veneziani sul mare, concluse a Vasyar una pace profittevole alla Porta, e malgrado delle vittorie di Montecuccoli; e sebbene Giovanni Sobieski riportasse nel 1673 un glorioso trionfo a Chocim, i Polacchi non poterono sgomberare al visir la Podolia e l'Ukrania. Tali vantaggi però furono tutti perduti dall'incapacità di Kara-Mustafà, suo genero e successore nel comando. Guerreggiò dapprima inutilmente i Russi; ma in breve si dovette rivolgere contra il ribelle ungaro Techeli, e nel 1685, imprese una nuova campagna contro l'imperatore. Giunse sotto le mura di Vienna, che si trovò in grande pericolo

a quel secondo assedio; ma fu salva dalle forze guidate al soccorso dell'imperatore dal principe Carlo di Lorena e dallo stesso Sobieski. I Turchi vi furono compiutamente disfatti, ed il visir scontò colla sua morte le perdite sofferte sotto le mura di Vienna; ma intanto per quella vittoria si apriva ai cristiani la strada ad altre maggiori, delle quali la più importante fu quella di Mohacz (an. 1687). Capitanati infatti dal principe Luigi di Baden, i cristiani portarono le loro armi a mezzodì del Danubio e della Sava: i Veneziani, guidati da Morosini, colsero l'occasione propizia per ripigliare la Morea; ma Sobieski, abbenchè si fosse collegato coi Russi, non potè riprendere Kamenitz. Vittima dei gianizzeri esasperati da tante disfatte, in quel frattempo Maometto IV aveva ceduto il trono a Solimano III, i cui tentativi per la pace non riuscirono in Vienna. La morte dell'incorruttibile granvisir Mustafà Coproli, fratello di Ahmet, rotto ed ucciso a Salankemen, l'anno 1692, dopo di avere riprese le fortezze della Serbia, fu una nuova sciagura per la Porta. Il regno di Mustafà II, principe di ottime intenzioni, il quale nel 1693 succedette a suo zio Ahmet II, fu inaugurato da alcuni successi; ma l'anno seguente per la presa di Azof fatta da Pietro il Grande, e soprattutto per la gloriosa vittoria riportata a Zentha l'anno 1697, in cui il principe Eugenio disfece compiutamente l'esercito ottomano in punto di varcare la Theiss (Tibisco), andarono in fumo tutte le prese speranze, e si formò infine la pace di Carlowitz, l'anno 1699. Questa pace segna un nuovo periodo nella storia dell'impero Ottomano. La potenza turca era stata sempre un freno per gli Stati ed i popoli vicini; d'altronde la guerra contro gl'infedeli era allora considerata come un dovere sacro per tutti i cristiani, e la sola Francia più d'ogni altra nazione rassicurata dalla sua positura in Europa, sacrificando agli interessi della sua politica le illusioni cavalleresche del suo re Carlo VIII, s'era collegata coi nemici della fede, dai quali soli poteva sperare un potente diversivo in suo favore contro la sua rivale, la casa d'Austria; ma vedendosi scemare l'ardore dei conquistatori musulmani ed i principali elementi della forza loro, si pensò meno d'allora in poi a distruggere la potenza ottomana, che a minorarla con parziali spoliazioni. — Ahmet III, principe dolce ed umano, che nel 1727 stabilì la prima stamperia in Costantinopoli, era asceso al trono l'anno 1703. La Russia, che animata dal genio di Pietro il Grande agognava il possesso della Crimea, già si metteva in attitudine da minacciare la Porta; questa dal canto suo, instigata dall'irrequieto Carlo XII di Svezia rifugiatosi ne' suoi territorii, intimava guerra al czar, s'avvantaggiava sopra di lui pel trattato del Pruth (an. 1711), e da un altro lato riprendeva la Morea ai Veneziani (an. 1718); ma gli imperiali vincitori nel 1716 a Peterwaradino, e nel 1717 a Belgrado, la ridussero a sottoscrivere la pace mediante di Passarowitz: per essa acquistava l'Austria il banato ed una parte della Valachia, che poi restituì di nuovo coll'accordo di Belgrado nel 1739.

a malgrado di alcuni vantaggi riportati in Moldavia e nella Crimea dai Russi alleatisi con gli Austriaci, e favoreggiati in quella occasione da un potente diversivo delle truppe di Nadir Shah dal lato della Persia. L'anno 1757, allo stravagante Othman in succedette Mustafà III, suo cugino. Questo principe commosso ai continui progressi della Russia allora retta da Caterina, imperatrice di pensieri alti e virili, le ruppe nuovamente guerra (an. 1768); ma i suoi eserciti non toccarono che disastri, e l'anno 1770 la sua flotta fu interamente distrutta a Tchesmè. Al tempo stesso le continue ribellioni e dei mammalucchi in Egitto e dei pascià nelle province suscitavano nuovi ostacoli alla Porta, ed affrettarono la fine di Mustafà (an. 1774); la Russia, profittando delle discussioni interne dell'impero Ottomano, passavano il Danubio, e le truppe numerose, ma indisciplinate, che le opponeva il nuovo sultano Abdul-Hamid, non poterono resistere a Romanzof. Questo generale, dopo di avere posto a durissime strette i Turchi a Schumla, li sforzò ad una pace (an. 1774) che diede alla Russia la Crimea, scala agli ulteriori suoi trionfi contro gli Ottomani. Tale fu lo scontento di questi ultimi, che nel 1787 ricominciarono le ostilità; mentre la Russia per opprimere più fortemente il suo nemico aveva questa volta fatto lega con l'imperatore Giuseppe II. La presa di Belgrado per opera di Laudon nel 1789, fu il solo vantaggio riportato dagli imperiali in quella campagna; non di meno, due anni appresso, per un cambiamento di politica operatosi nel gabinetto austriaco dopo l'ascensione al trono di Leopoldo II, l'imperatore restituì Belgrado, ma non potè non volle impedire ai Russi capitanati da Suwarow il corso delle loro vittorie. La presa ch'essi fecero nel 1789 di Choczim e di Otchakof, l'assalto dato ad Ismail l'anno seguente, ed altri fatti d'armi ad essi propizii, li condussero fino alle porte della Bulgaria; con tutto ciò la pace di Jassy, conclusa nel 1792, salvò la Porta da una rovina irreparabile, e pose alla foca del Pruth il confine dell'impero russo. Il generoso Selim III, succeduto nel 1789 a suo zio Abdul Hamid, era desideroso del bene dei suoi popoli, e meditava riforme salutari all'impero, mentre la guerra lo affliggeva fuori, e lo spirito di ribellione dentro: ristabilì egli la tipografia; ed assistito ne' suoi disegni da due amici della sua fanciullezza, il mufti Veli-Sadeh e il capitan-pascià Hussein, riuscì da prima a far trionfare le sue innovazioni. Avvenuta la spedizione francese in Egitto, l'anno 1798, l'Inghilterra usò la sua speciale influenza per far risolvere la Turchia ad unirsi in lega colle altre potenze continentali, e mandò truppe in Siria ed una flotta nel Mediterraneo. Nulli furono i vantaggi che la Porta riportò da tale sua unione: che anzi colla pace di Amiens conclusa l'anno 1802 non ricuperò l'Egitto, di nuovo oppresso dal bey dei mammalucchi, mentre i Vechabiti s'impadronivano nell'Arabia delle città sante (an. 1804), ed in Europa, la Serbia alla quale si era ricusato un ospedaro, levavasi in armi sotto la condotta del celebre Czerny Giorgio. Essendosi operata una riconci-

liazione fra la Turchia e la Francia, ne surse occasione di guerra colla Russia, che nel 1806 occupò Jassy e Bukarest con intenzione di accostarsi a dar mano ai Serbi insorti; l'anno appresso (20 febbraio, 1807), una flotta inglese, sforzato il passo dei Dardanelli e mostratasi dinanzi a Costantinopoli, poteva condurre a mali termini la capitale e l'impero degli Ottomani, se non avessero provveduto al riparo i consigli dell'ambasciatore francese, il generale Sebastiani, che diede un ottimo indirizzamento alla resistenza dei Turchi. Non di meno il popolo in Costantinopoli e nelle province non dissimulava un grande scontento; la gelosia dei gianizzeri contra i *nizam-gedid* o sieno nuove truppe regolari ordinate da Selim II, prorompeva in disordini di sangue, che poi ebbero fine colla deposizione del sultano, cui venne allora surrogato suo cugino, Mustafa IV. Il leale ed intrepido pascià di Rustchuk, Mustafa Beirakdar, si sforzò invano di ristabilire con la forza sul trono il suo antico signore; lo sventurato Selim fu ucciso nel serraglio, e Mahmud II, secondo figliuolo di Abdul Hamid, sedette sul trono in sua vece. Con un po' più di moderazione, Beirakdar innalzato allora al posto di gran visir, avrebbe potuto rendere eminenti servigi al suo paese e al suo sovrano; ma egli volle usare con impeto le riforme, e fu ucciso da una mossa di gianizzeri e di popolo (an. 1808): la sua morte trasse seco la suppressione dei *seymen* o nuovi corpi regolari creati da lui. Il regno di Mahmud II, che durò fino ai nostri giorni, fu un lungo seguito di calamità le quali condussero all'ultimo abbassamento la Porta. Obbligato da prima a transigere colla terribile sedizione dei gianizzeri che avea privato l'impero di un sì valido aiuto qual era Beirakdar, il nuovo sultano da quel punto risolvette di distruggere una milizia prepotente che metteva in continuo pericolo il trono e la vita stessa dei sultani: cominciò quindi a tirare a sè il consentimento degli ulema, senza dei quali non sperava di poter arrivare al suo fine. Un massacro generale dei gianizzeri ebbe luogo nel 1826 (v. GIANIZZERI e MAHMUD II). Frattanto la lotta colla Russia, interrotta soltanto dalla pace di Tilsitt, era di nuovo cominciata con successo per il czar, e finì nel 1812 colla pace di Bukarest, che regolò i confini dei due imperi in Europa, quali essi sono ancora oggi giorno; ma probabilmente quella pace fu un errore pei consigli della Porta, poichè Napoleone assaliva in quel punto la Russia, ed i Turchi potevano trarre maggiori vantaggi da tale circostanza. Ad ogni modo i patti accordati in quella pace intorno alla Serbia non soffocarono la rivolta in quella provincia; essa anzi si rinnovò, dopo la fuga di Czerny Giorgio, con maggior furore nel 1813 sotto Miloseh Obrenovitch, eletto a principe della Serbia due anni appresso, e dal sultano riconosciuto poi come vassallo ereditario (an. 1854). La Porta poté trionfare nel 1829 col tradimento di Ali, pascià di Giannina; ma intanto era scoppiata la rivoluzione della Grecia, da più anni preparata dall'ETERIA (vedi), assalita dall'armi turche ed egizie, che volevano tornare i Greci alla

soggezione di prima, infine vittoriosa, dopochè la Francia, l'Inghilterra e la Russia ebbero distrutte nel porto di Navarino le speranze del sultano ostinato. Da un altro lato le insurrezioni più o meno aperte nella Moldavia e nella Valachia accrescevano alle strettezze della Porta; ma quivi i moti parevano piuttosto servire all'ambizione della Russia naturale protettrice di quei paesi, ai quali quella potenza ottenne condizioni vantaggiosissime nel trattato di Akermann. — Pareva che oggimai l'impero Ottomano cominciasse a respirare dalle sofferte calamità, allorchè per le sue lentezze ad osservare gli accordi seguiti si vide di nuovo aggredito dalla Russia (v. MAHMUD II). Avrebbe corso la Porta i più grandi pericoli senza l'intervento delle potenze europee; non di meno, oltre alle importanti concessioni che dovè fare alla potenza rivale, il sultano fu ridotto a riconoscere solennemente il nuovo regno di Grecia indipendente, il protettorato del czar sui due principati moldavo e valacco, e ad acconsentire ai Russi la cessione di alcuni distretti dell'Asia, prossimi alla loro frontiera. Cominciò per tal guisa il primo e più importante smembramento dell'impero ottomano; ed il gabinetto di Pietroburgo diventava tacitamente arbitro di tutte le dissensioni che potessero quinci innanzi insorgere fra la Porta e i numerosi correigionarii dei Russi che vivono sotto le sue leggi. Di quanta materia fosse piena questa sola condizione, ognuno per se stesso sel vede! Ad ogni modo la Porta ottenne la pace, ed in quelle circostanze malaugurate un tal beneficio non era di piccolo momento. Ma ecco subito sorgere nuove ribellioni de' suoi proprii pascià a Bagdad, a Scodra in Albania, ed altre non meno pericolose fra le popolazioni della Bosnia (an. 1831). Le truppe del sultano poterono in ogni dove, non però senza moltissima pena, ritornare la calma; ma una nuova e più terribile tempesta era già parata a scagliarsi dall'Egitto. Quivi Mehemet-Ali, fino dall'anno 1811, s'era studiato di solidare la sua autorità fondata sugli avanzi di quella dei mammalucchi in Egitto e dei Vecchabiti nell'Arabia: ogni giorno anzi l'accresceva per nuovi ingrandimenti, ed apertamente dava segni di aspirare ad una indipendenza assoluta. Mezzo potente a conseguire in gran parto il fine cui aspirava, erano stati i soccorsi da lui forniti al suo signore nella guerra condotta contra i Greci insorti; ma il sultano ripugnava alle concessioni, ed in breve ne sorse fra loro una lotta d'interessi e di passioni. Due volte il vicerè, nel 1852 e nel 1859, secondato dagli spiriti guerrieri di suo figlio Ibrahim pascià, pose a durissime strette la Porta che, per l'impotenza in cui si trovava al resistere, ebbe ricorso alla diplomazia europea per avere salvezza. Non di meno importanti concessioni si dovettero fare al vassallo ribelle e fortunato in guerra; altre non minori alla Russia per gli aiuti prestati, e fra queste importantissima quella pattuita nel trattato di Unkiar-Skelessi (8 luglio, 1853), per cui si aboliva a profitto della Russia la proibizione dianzi estesa alle navi armate di tutte le potenze di entrare nelle acque del Bosforo.

La vittoria riportata addì 25 giugno dell'anno 1839 a Nizib dall'esercito egiziano, fu un colpo fatale per l'impero ottomano; ma la morte risparmiò al sultano Mahmud il dispiacere di udirne la nuova: suo figlio, Abdul Megid, giovane di 16 anni, gli succedette il dì 1° di luglio di quel medesimo anno 1839. La dignità di gran visir, abolita da Mahmud, fu ristabilita in favore del vecchio Khosrew pascià, indicato dal morente sultano come il solo capace a bene indirizzare la gioventù del giovane suo figliuolo e successore; era però rimedio insufficiente; perchè il capitano pascià disertando le bandiere del suo signore, quando n'ebbe udita la morte e conosciuti i successi di Nizib, aveva egli medesimo condotto la flotta turca al vicerè d'Egitto. Una inimicizia personale fra il vicerè e Khosrew opponendosi a qualunque accomodamento, rendeva altresì tale faccenda di difficilissimo assesto; ma le potenze europee erano tutte del pari interessate ad impedire lo sfasciamento dell'impero turco, affinchè nessuna di esse ne usurpasse una parte a suo profitto, e tutto si mise in opera per ottenero infine un aggiustamento fra la Porta e il suo vassallo. Erano però mosse le potenze da sentimenti ed interessi diversi: così per es., la Francia spirava favore nel vicerè, e consigliava che si usassero termini di moderazione con lui; voleva dal canto suo, la Russia che la Porta non desistesse dai suoi diritti e si opponesse a qualunque pretesione di Mehemet Ali; vedeva l'Inghilterra con occhio geloso le relazioni amichevoli tra la Francia e il vicerè, allora padrone dell'Egitto e di più della Siria: l'Inghilterra poi, la Francia e l'Austria stessa, a ciò indotta dalla sua posizione commerciale sul Danubio, erano ferme nel prevenire una troppo grande preponderanza per parte della Russia. Un momento, il credito della sultana Validè, madre del sultano attuale, bene inclinata verso il vicerè, parve render facile l'aggiustamento disegnato; ma il divano respingeva le dimande del pascià, a malgrado della caduta del vecchio Khosrew il quale, accusato di concussione e di partecipazione a complotti ostili, era stato confinato in una fortezza (giugno, 1840). Ad ogni modo, la Francia insisteva perchè si terminasse quella faccenda; la quale riconciliazione però non andava a grado della Russia, che s'adoperò perchè fosse concluso a Londra il famoso accordo de' 13 luglio 1840, senza l'intervento della Francia, ma con l'adesione della Porta. Per esso l'Inghilterra, aiutata anche da una piccola flotta austriaca, prese impegno di sforzare le truppe del vicerè ad evacuare la Siria e San Giovanni d'Acri; questi otteneva e conservava nella sua famiglia il governo ereditario dell'Egitto sotto certe condizioni, alle quali doveva egli riconoscersi obbligato verso la Porta, ma restituiva la flotta che il tradimento del capitano pascià aveva posta in suo potere. Questo fine ebbe la quistione turco-egizia, ed esclusione massimamente dell'opera della Francia benevola a Mehemet Ali; ma l'anno seguente (13 luglio 1841), un nuovo accordo fu fermato in Londra con cui si ristabiliva la Francia nel concerto europeo

e si rimetteva al tempo stesso in vigore, per quanto spetta le navi da guerra di tutte le nazioni, l'antico principio che chiudeva loro l'ingresso degli stretti turchi. Fu, come si vede, risultamento felice per l'impero ottomano, e tale certamente che non avrebbe potuto a quel tempo ottenerlo senza il disaccordo introdotto nella politica dei gabinetti europei; non di meno fu insufficiente rimedio a tanti mali da cui era da più anni travagliato l'impero. Poco dopo l'avvenimento al trono dell'attuale sultano, l'hatti-sce-riffo di Gulhanè (3 novembre 1839) aveva proclamato un avvenire d'istituzioni nuove per quel popolo, garantigie per la vita, per l'onore, per le sostanze di tutti i suoi sudditi, senza distinzione alcuna di religione, e contro gli arbitrii fino allora invalsi nell'imporre tasse, nel far reclute ecc.; ma questa specie di statuto costituzionale, appoggiato soltanto, com'era, dai lumi e dallo zelo di alcuni personaggi eminenti dello Stato, fra i quali è senza dubbio Reschid pascià, avversato per lo contrario dall'ignoranza e da' pregiudizii di ogni sorta, è rimasto fino al dì d'oggi privo di effetti d'importanza, e migliore indizio di nascente civiltà dee dirsi in Turchia la ordinata redazione di un codice penale. Alcune sommosse scoppiate nel 1840 nel pascialato di Siva e nella Bosnia vennero tosto represses; ma Candia, la Siria e le città sante, sottratte al dominio del pascià d'Egitto, non si mostrarono molto docili alla signoria dei Turchi novellamente fra loro costituita, mentre i Greci della Tessaglia e della Macedonia machinavano essi pure pericolose insurrezioni. All'articolo SIRIA (vedi) parleremo delle turbazioni che vi sono accadute e delle recenti concessioni che il governo turco, ad istanza della diplomazia europea, s'è deciso ad accordare alle popolazioni cristiane di quella contrada. Parleremo similmente alle voci SERBIA e VALACHIA (vedi) delle commozioni che hanno agitato quei principati dopo l'anno 1842. Perciò l'agitazione si allarga di continuo nell'impero; l'anarchia si solleva in ogni dove contro un potere indebolito, i cui provvedimenti di niun effetto ed il continuo variare dei ministri rivelano abbastanza la sua impotenza a risorgere e i disordini da cui è travagliato. — Per la storia di questo impero si potrà consultare de Hammer, *Storia dell'impero ottomano*, Pest 1854, 10 volumi; che è il lavoro più importante che si abbia su tale argomento. Un'altra *Storia degli Ottomani*, faciente parte della collezione di Heeren e M. Uckert, fu incominciata dal dottore Zinkeisen, tom. 1, Amburgo 1839, in-8°. Possono essere pure utilmente consultati gli *Annali musulmani* del Rampoldi.

OTTONE (MARCO SILVIO). — Imperatore romano dopo la morte di Galba, nato l'anno 32 dell'era cristiana, mostrò fin dall'adolescenza inclinazione tale alla prodigalità ed alle dissolutezze che lo fece degno compagno di Nerone. Ma ben tosto la famosa Poppea, moglie di esso, piacque altresì all'imperatore, il quale per rapirgliela lo fece mandar questore in Lusitania. Ottone in quella sua carica mostrò talenti, moderazione, integrità; ed attendeva intanto l'occasione di

vendicarsi in qualche modo di Nerone. Fu uno dei primi a secondare l'ardita impresa del vecchio Galba acclamato imperatore delle sue truppe. Sperava che questo principe settuagenario « senza prole adotterebbe lui e lo farebbe erede dell'impero. Galba, vincitore e signore di Roma gli preferì Pisone giovine modesto « d'integro costume. Ottone che per tale azione vedeva cadute le sue speranze, e dall'altra parte veniva stretto da una moltitudine di creditori, vinto dal dispetto e dalla necessità di uscire da' suoi imbarazzi non dubitò di tentare un audacissimo delitto. Dopo avere segretamente sedotti molti dei soldati e concitato il mal umore di tutti contro il governo di Galba, si lascia portare da pochi de' suoi fautori nel campo de' pretoriani, che lo acclamano imperatore; la sua fazione s'ingrossa in poco tempo di tutti quelli che odiavano Galba per la severità della sua disciplina e per la parsimonia; la soldatesca e la plebe si gettano ai suoi piedi; le teste di Galba e di Pisone gli sono recate. Pochi giorni dopo le legioni di Germania eleggono Vitellio per imperatore, e la guerra civile ricomincia con più furore. Ottone, così attivo nei pericoli come voluttuoso « molle nella pace, esce di Roma e ordina le sue forze per modo che si assicura la superiorità nella Liguria, lungo le coste nella Gallia Narbonese, a Piacenza « nei dintorni di Cremona. Ma impaziente degli indugi e della prolungazione della guerra volle vederne presto il fine, « senza aspettare l'arrivo delle legioni della Mesia e della Schiavonia che avrebbero grandemente cresciuto il suo nerbo, diede battaglia a Cecina e Valente presso Bedriaco. Quarantamila de' suoi caddero sul campo; ma i rimanenti chiedevano a gara di ritornare a combattere; giacchè quella disfatta comunque grave, non era per anco decisiva. Ma Ottone, dicendosi nemico delle civili guerre, e troppo facile al disperare, si diede volontaria morte (il 30 aprile dell'anno 69). Gli antichi storici lodarono grandemente Ottone della generosità di cui diede prova in quella occasione ardendo, prima di uccidersi, tutte le lettere de' suoi amici, che cadute in mano del vincitore avrebbero potuto nuocer loro, provvedendo alla sicurezza de' suoi partigiani, e distribuendo premi a' suoi servi fedeli. I soldati che lo amavano ne compiansero il tristo fine, ed alcuni si uccisero sul rogo. Vitellio non ebbe da loro che una dubbia « vacillante fedeltà.

OTTONE I (*stor. germ.*). — Detto il Grande, il primo principe germanico che abbia realmente portato il titolo di *imperatore* dopo la rinnovazione dell'impero di Occidente, nato l'anno 912, era figlio di Enrico detto l'*Uccellatore*, re di Germania, « fu eletto re dei Romani nel 936 dai prelati e dai signori raccolti in Aquisgrana. Le sue prime operazioni furono contro gli Unni e gli Ungheresi che egli vinse in più scontri, ed ai quali chiuse l'Occidente cui devastavano da lungo tempo. Rese poi la Boemia tributaria alla Germania, marciò contro Luigi d'Oltremare che era entrato in Lorena, sconfisse i duchi di Franconia e di Lorena e si avanzò fin dentro alla Sciampagna.

Astretto a ritornare in Germania per la rivolta del suo fratello Enrico, rientrò poscia in Francia nel 946 per soccorrere lo stesso Luigi d'Oltremare che dal suo vassallo Ugo il Grande era tenuto prigioniero. Ottone si avanzò fin presso Parigi ed assediò Roano; ma abbandonato dal conte di Fiandra fu astretto di ritornare ne' suoi Stati. Pensando a rinnovare l'integrità dell'impero di Carlomagno, conquistò l'Italia « si fece incoronare successivamente re dei Lombardi « imperatore dal papa Giovanni xii. Vincitore da tutte le parti, ed abbassato l'orgoglio dei suoi grandi vassalli, Ottone trovossi il più potente monarca d'Occidente, e morì a Winsleben nel 973. Il suo corpo fu



Ottone il Grande.

portato nella città di Maddeburgo cui avea fortificata « notabilmente abbellita. Ottone il Grande ebbe il vanto di aver ristabilito l'impero di Carlomagno in Italia; ed il Sismondi è d'avviso che esso meriti il nome di Grande assai più di Carlomagno per l'influenza assai più salutare sopra i popoli soggetti. Egli promosse grandemente la civiltà della Germania; « l'Italia che fu debitrice dell'istituzione del governo municipale. Si possono consultare intorno a questo principe la *Storia delle repubbliche italiane* del Sismondi, tom. 1; la *Storia dei Germani sotto Ottone II Grande*, per Voigtel, Halle 1802, in-8° (in ted.).

OTTONE II, detto il Rosso. — Figlio del precedente, « di Adelaide di Borgogna, nato nell'anno 953, fu consacrato re di Germania nel 961, dopo la morte del padre, in una assemblea tenuta a Maddeburgo. Nello stesso tempo Enrico di Baviera suo cugino veniva coronato imperatore dal vescovo di Frisinga. Ottone marciò contro il suo competitore che non aveva ancora bastante esercito, lo fece prigioniero, e lo mandò in esiglio ad Elrick. Fece poscia la guerra con varia sorte in Francia e in Italia (contro i Greci e i Saraceni) e morì a Roma nel 969, con riputazione di principe crudele. Fu sepolto nella basilica di s. Pietro.

OTTONE III. — Figlio unico del precedente, nato

l'anno 980, fu consacrato imperatore in Aquisgrana l'anno 985. Enrico di Baviera, che aveva contesa la corona imperiale ad Ottone II, turbò di nuovo la Germania con le sue pretese. Impadronissi della persona del giovane imperatore e lo condusse a Maderburgo, ma i prelati ed i grandi signori lo astrarono a cedere la reggenza all'imperatrice madre. Ottone II passò le Alpi nel 996, assediò Milano, impadronissi di quella città, e vi fu coronato re dei Lombardi; poi recossi a Roma per ricevere la corona imperiale dalle mani del nuovo pontefice Gregorio V, e ritornò in Germania per opporsi alle invasioni degli Slavi. Ritornò quindi in Italia due altre volte, la prima per ristabilire nella Santa Sede Gregorio V, che n'era stato cacciato da Crescenzo; la seconda per cacciare i Greci e i Saraceni dal regno di Napoli. Ma essendosi fermato a Roma per aspettarvi l'arrivo delle sue truppe, vi fu assediato nel suo palazzo dai Romani ribellati, ebbe appena tempo di fuggire per sottrarsi al furor popolare, e morì a Paterno nell'anno 1002, avvelenato, per quanto narrasi, dalla vedova di Crescenzo che erasi destramente insinuata nella sua grazia per meglio trovare occasione di vendicare la morte del marito, a cui questo imperatore aveva fatto troncato il capo.

OTTONE IV. — Imperatore di Germania, nato verso l'anno 1175, era il terzo figlio di Enrico duca di Baviera, soprannominato il Leone, e di Matilde principessa d'Inghilterra. Recossi giovanissimo alla corte di Riccardo Cuor di Leone, suo zio, che lo accolse con bontà e gli assegnò varie terre ne' suoi Stati. Dopo avere servito Riccardo con grande zelo nelle guerre contro Filippo Augusto di Francia, Ottone che aveva conservato o si aveva intanto procurato gran numero di partigiani in Germania, fu eletto imperatore alla morte di Enrico VI nell'anno 1197, da una parte degli elettori raunati in Colonia, poi riconosciuto da tutta la Germania nel 1208. Confermò tutti i diritti di cui godevano le città d'Italia, fu incoronato dal sommo pontefice nel 1209, e tentò inutilmente di togliere al giovane Federico (che fu poi imperatore Federico II) la Puglia, sola porzione che questo principe figlio di Enrico V conservasse del paterno retaggio. Sostenuto dal re d'Inghilterra, Ottone conservò la sua potenza in Germania e si collegò con Giovanni senza Terra per far guerra al re di Francia. Già si era avanzato fin nella Fiandra con un esercito maggiore di 120,000 uomini, quando fu interamente sconfitto da Filippo Augusto nella battaglia di Bouvines. Ritiratosi nel ducato di Brunswick dove passò quattro anni oscuramente e morì nel castello di Harzburg l'anno 1218, non lasciando veruna prole dai due suoi matrimoni (con Beatrice figlia di Filippo e con Maria figliuola del duca di Brabante). Federico di Svevia di cui parlammo sopra, gli succedette senza ostacolo.

OTTONE DA FRISINGA. — Celebre cronista, nato verso il fine del secolo XI, ora figlio di Leopoldo marchese d'Austria, e d'Agnesa figlia dell'imperatore Enrico IV. Dopo aver fatti i suoi primi studi in

Norimberga, recossi a Parigi per acquistarsi nuove cognizioni frequentando quella università. L'amore del ritiro lo indusse ad abbracciare la regola di san Bernardo nel monastero di Morimond, di cui poscia divenne abate. I suoi voti si limitavano a terminare i suoi giorni in quel tranquillo asilo; ma suo fratello Corrado II divenuto imperatore lo richiamò in Germania, e lo collocò nella sede vescovile di Frisinga. Ottone accompagnò ben tosto il fratello nella sua spedizione di Siria, poi ritornò al governo della sua diocesi. Morì nell'anno 1158 nell'abazia di Morimond dove erasi recato per rivedere alcuni amici della sua gioventù. Si ha di questo illustre prelado una *Cronaca* in 7 libri, dalla creazione del mondo fino all'anno 1146. I quattro primi libri non sono che una compilazione di Orosio, Eusebio, Isidoro di Siviglia, Beda, ecc.; ma i tre ultimi sono ragguardevoli, massime per la storia della Germania. Codesta *Cronaca* fu continuata fino all'anno 1210 da Ottone abate di san Biagio. Ottone da Frisinga lasciò pure un *Trattato della fine del mondo*; del regno dell'Anticristo e del giudizio finale; e due libri *De gestis Friderici et Henrici*. Questa vita di Federico Barbarossa fu continuata dall'anno 1157 dove fermossi Ottone, fino al 1160 da Radewik canonico di Frisinga, e terminata da un anonimo. Le opere di Ottone furono pubblicate da Cuspiniano, Strasburgo 1515, in-fol., e ristampate in seguito al poema di Gontiero (*De gestis Friderici* I), Basilea 1369, in-fol. con una prefazione di Melantone; e finalmente nel tom. VIII della *Bibliotheca patrum cisterciensium* di Tissier. La vita di Federico Barbarossa fu inserita dal Muratori nel t. VI dei *Rerum italicarum scriptores*.

OTTONE (chim. e tecn.). — L'ottone o rame giallo è una lega essenzialmente composta di proporzioni svariate di rame e di zinco, ai quali si aggiungono qualche volta alcuni centesimi di piombo e di stagno.

— Lo zinco impallidisce il colore del rame ed aggiunto in proporzioni convenienti, lo cangia in bellissimo giallo, simile a quello dell'oro; una forte proporzione di zinco lo fa passare al giallo verdognolo, e quando superi la metà del peso della lega lo converte in grigio azzurastro. Le leghe che contengono il terzo circa del loro peso di zinco sono gialle, malleabilissime, così a freddo come a caldo; ma riscaldate oltre un certo grado diventano molto fragili. L'esperienza ha suggerito l'aggiunta di una piccola quantità di piombo per dare all'ottone, come dicesi in termine d'arte, la *secchezza* necessaria perchè non ostruisca i denti della lima. Aggiungesi qualche volta un poco di stagno che aumenta la durezza della lega.

— L'ottone propriamente detto si compone, termine medio, di circa 66 di rame e 34 di zinco cioè di due atomi del primo ed un atomo del secondo. — L'ottone di Stohler è composto di 65,80 di rame; 31,70 di zinco; 2,20 di piombo; 0,50 di stagno. — L'ottone di Jemmapes comprende 64,10 di rame; 35,60 di zinco; 2,00 di piombo; 0,50 di stagno. — Serve l'ottone per la fabbricazione di cucchiari, forbicette, utensili domestici, stromenti di fisica, fili per

le corde degli stromenti di musica, bottoni, spilli, ecc. L'ottone usato per le armi è composto di 80 di rame; 17 di zinco; e 3 di stagno. L'analisi dell'ottone si eseguisce come quella dei bronzi che contengono lo zinco (v. Bronzo).—L'*oricalco* o *crisocallo*, che s'impiega principalmente nella fabbricazione dei falsi gioielli, comprende molto rame e poco zinco, e spesso 90 del primo e 10 del secondo; l'analisi di una catenella d'oricalco ha dato 81,30 di rame; 18 di zinco; 0,30 di stagno.—In Inghilterra si prepara una lega che ha il colore dell'ottone ed è ugualmente duttile, ma più dura; questa lega è composta di 81,50 di rame; 10,50 di zinco; 8,00 di stagno, e viene ricercata per diversi usi ed in ispecie per fabbricare le lamine col mezzo delle quali si toglie l'eccesso dei colori ai cilindri delle stampe delle stoffe.—Le altre specie di rame giallo che portano i nomi di *oro di Manheim*, *oro di Corsica*, *similoro*, *tombacco*, *metallo del principe Roberto* (volgarmente *princisbecco*), *arkot*, ecc., hanno una composizione più o meno analoga a quella dell'oricalco o crisocallo. Tutte queste leghe hanno in generale un peso specifico maggiore del medio dei due metalli e sono molto duttili e malleabili a freddo; fragili ad una temperatura alquanto elevata; più fusibili che il rame e meno alterabili al contatto dell'aria. Il loro colore è variabile in ragione delle differenti proporzioni dello zinco e del rame. Quelle che presentano più vivamente il colore dell'oro, contengono poco zinco e sono impiegate nella fabbricazione di una moltitudine di oggetti, come candelabri, ornamenti per le lampade ed altri che offrono l'aspetto del bronzo dorato. Tali oggetti, da prima ripuliti, poscia ricoperti di una vernice preparata colla gomma lacca e colorata in giallo di oro colla gomma gatta, coll'aloe o colla curcuma, conservano per lungo tempo la freschezza di questa falsa doratura.—L'ottone si prepara in generale gettando lo zinco in pezzi nel bagno del rame fuso, ricoperto di carbone, ovvero riscaldando in un crogiuolo fino al grado del calor bianco un miscuglio intimo di *calamina* calcinata o di *blenda* torrefatta e di carbone con pezzi di rame rosetta nelle volute proporzioni. L'ossido di ferro che trovasi nella calamina o nella blenda, viene ridotto, ma rimane nelle scorie. Le leghe preparate con questo secondo metodo contengono soltanto 25 per cento di zinco, e costituiscono l'*arkot* dei Francesi. Si saturano queste leghe portandole alla fusione ed aggiugnendovi pezzi di zinco, fino a tanto che questo metallo abbia raggiunto la proporzione che si desidera nella lega.—Le leghe di zinco e di rame riscaldate in vasi chiusi perdono una porzione di zinco che si volatilizza; ma per quanto s'innalzi la temperatura, il rame ritiene sempre una data quantità di zinco che ascende al 16 per cento quando il calore sia giunto al rosso-bianco, e dal 3 al 4 per cento quando la temperatura sia spinta fino a 130° del pirometro di Wedgwood. Se al contrario le dette leghe siano mantenute in fusione al contatto dell'aria, e si rinnova il bagno metallico, lo zinco si riduce in vapore che abbrucia con fiamma

bianca abbagliante, e l'ossido di zinco, che ne risulta, ricade o si attacca ai corpi circostanti costituendo la così detta *nere* o *lana filosofica* degli antichi. Così si può separare tutto lo zinco dal rame, rimuovendo la materia fusa e levando di continuo gli strati d'ossido che si producono alla superficie del bagno metallico.

OTTOSTILO (*archit.*). — Voce greca formata da *otto* otto, e da *stilos*, *colonna*, e significa disposizione di otto colonne di fronte nel pronao e nel portico di un tempio, nella facciata di una chiesa o di un edificio qualunque. Ottostilo è il portico del Pantheon d'Agrippa, ora S. Maria della Rotonda in Roma, di cui diamo il disegno alla Tav. XXIV, fig. 2^a e 3^a; ottostilo è parimenti il tempio di Minerva in Atene, vale a dire il Partenone, di cui diamo del pari il disegno nella Tav. XXV. Le piante dei templi *dipteri* e *pseudodipteri* sono ottostile, come si vede da questa stessa Tav. XXI.

OTTURAMENTO (*fisiol. e patol.*). — Nome dato alla chiusura di alcune aperture o condotti del nostro corpo che si operano spontaneamente tanto nello stato di salute, quanto per effetto di malattia. Quindi l'otturamento può essere naturale, siccome è quello del canale arterioso, del foro di Botallo, delle arterie e della vena ombelicale dopo la nascita, oppure morboso in seguito a formazione di false membrane dipendente da infiammazione, od a deposito di linfa o muco entro i condotti stessi. A questo genere appartengono l'otturamento della tromba di Eustachio, dei punti e condotti lagrimali, del canale nasale, dei condotti escretorii cistico e pancreatico, degli ureteri, dell'uretra, delle vene, delle arterie, dei vasi linfatici, della pupilla. Questi otturamenti possono dipendere o da formazione e deposito di materie terrose per l'avanzata età, per diatesi artritica, oppure da infiammazione dei visceri stessi ove essi succedono.

OTTURATORE (*chir.*). — Nome dato a quegli strumenti che si destinano a chiudere le aperture della volta del palato le quali furono cagionate o da ferite o da carie delle ossa palatine per effetto specialmente di sifilide confermata. Si inventarono diverse forme di questi strumenti per adattarli al genere di apertura, ed alla sensibilità dell'infermo. Se ne proposero pure di varie materie, ma oggidì adoprasi generalmente il platino per la loro confezione sia per non essere tanto prezioso come l'oro, sia perchè non si ossida come gli altri metalli.

OTTURATORIO (*anat.*). — Che serve ad otturare. Così diciamo *arteria otturatoria*, *legamento otturatorio*, *muscoli otturatorii*, *nervo otturatorio*, *vena otturatoria*.

ARTERIA OTTURATORIA. — Essa nasce ora dall'ipogastrica, ora da uno de' suoi rami, ora dall'epigastrica; esce dal bacino pel foro sottopubico dell'osso dell'anca (*vedi*), detto anche *foro otturatorio*, distribuisce rami ai muscoli otturatorii e ad altri muscoli e si divide in due rami di cui l'esterno va a finire anastomizzandosi con quello discendente dell'ischiatrica, l'interno si perde nelle grandi labbra della donna e nello scroto dell'uomo.

LEGAMENTO OTTURATORIO. — Nome dato alla membrana fibro-cellulare che chiude la parte inferiore del foro sottopubico.

MUSCOLI OTTURATORI. — Essi sono due; cioè l'esterno situato sulla parte interna ed anteriore della coscia avanti il bacino, che è fissato da una parte nella porzione anteriore del pube, nella regione interna della circonferenza del foro sottopubico, e nel legamento otturatorio; dall'altra nella cavità digitale del grande trocantere sotto il gemello inferiore: esso serve a ruotare la curva verso la parte esterna. Avvi inoltre l'otturatorio interno che è situato in parte dentro ed in parte fuori del bacino, nella regione superiore e posteriore della coscia; si fissa da una parte nella parte posteriore del pube e del legamento otturatorio, dall'altra nella cavità digitale del grande trocantere, ed ha lo stesso uso del precedente.

NERVO OTTURATORIO. — Esso è derivato dal secondo e dal terzo paio dei nervi lombari; esce dal bacino pel foro sottopubico e si dirama nei muscoli abduttori, pettineo, gracile interno, sulla pelle e per il muscolo otturatorio interno.

VENA OTTURATORIA. — Essa accompagna l'arteria e termina nella vena epigastrica.

OTTUSO (geom.). — Dicesi degli angoli che sono maggiori d'un angolo retto (v. ANGOLO).

OUDINOT (il MARESCIALLO). — Duca di Reggio, nacque il 27 aprile 1767 a Bar-sar-Ornain. Arruolossi nel 1784 nel reggimento di Médoc, in cui servì tre anni; abbandonatolo nel 1787, non rientrò al servizio che alla fine del 1791 allorché da tutte parti accorrevano i giovani francesi a respingere l'aggressione straniera. I concittadini del giovane Oudinot lo nominarono comandante del terzo battaglione dei volontari della Mosa. Nel 1792, dopo la valorosa difesa del Castello di Blücher, fu nominato capo della quarta mezza brigata, e un mese dopo, Oudinot, alla testa del suo reggimento isolato presso a Morlanter ebbe a sostenere lo scontro di 10,000 nemici, e con la sua bravura e il suo sangue freddo pervenne a raggiungere l'esercito francese senza piegare un solo istante. Questo fatto d'armi gli valse il grado di generale di brigata. Poco poi il nuovo generale toccò un colpo di fuoco alla testa, e fu questa la prima delle tante ferite che succedettersi poi quasi senza interruzione. — Il 6 agosto 1794 per un'ardita manovra, Oudinot s'impadronì di Treves di cui fu fatto governatore; in questo scontro ebbe rotta una gamba. Tre mesi dopo, al 17 ottobre 1794, in un attacco notturno a Neokraut toccò cinque colpi di sciabola, e fu fatto prigioniero: dopo cinque mesi di cattività si restituì in Francia, e alla testa della sua brigata prese poco stante Norlingen, Donavert e Neubourg: ad Ingolstadt, toccò una archibugiata e vari colpi di sciabola: alcune settimane dopo, con tuttora il braccio sospeso al collo carica il nemico e costringe vari battaglioni a posar l'armi. Scelto Massena a comandante degli eserciti d'Italia, Oudinot lo segue come capo di stato maggiore, e conserva questa carica importante sotto

gli ordini di Brune surrogato a Massena. Sulle rive del Mincio, Oudinot, quasi solo, s'impadronisce di una batteria posta sulle alture di Monzambano, rompe il nemico e lo caccia sino alle lagune di Venezia: incaricato di portare a Parigi le bandiere tolte al nemico, Bonaparte, primo console, gli fe' dono di una sciabola d'onore, e del cannone tedesco di cui si era impadronito alla battaglia del Mincio. Questo cannone fu tratto al potere di Jean-d'Heurs, di proprietà del maresciallo, e vedesi tuttora inalzato sul peristilio che serve d'ingresso a quel castello. — La repubblica avea ceduto luogo all'impero. Napoleone elegge Oudinot a comandante in capo di 12,000 granatieri e volteggianti riuniti che formano il campo d'Arras. Alla testa di questo scelto corpo, Oudinot prese parte all'assedio d'Ulm, alle battaglie di Vertingen, d'Austerlitz, alla vittoria di Gumburg, ed entrò in Vienna. Poco stante si battè a Hollabrunn, ov'ebbe una coscia traversata da una palla. A malgrado di questa ferita, prese il comando del suo corpo ad Austerlitz, e vi rese segnalati servigi. — A Ostrolenka, sempre alla testa de' granatieri, uccise di propria mano tre Russi, e prese poco poi gran parte alla battaglia di Friedland. In seguito a questo fatto d'armi, l'imperatore lo insignì del titolo di conte con una dotazione di un milione. Nel 1809, scelto a comandante di diciotto battaglioni di granatieri e volteggianti, si batte ad Essling, ov'ebbe una ferita e ha due cavalli morti sotto di sé, quindi a Wagram, dopo la qual memorabile battaglia è nominato maresciallo di Francia, e pochi giorni dopo, duca di Reggio, con un maggiorato di 100,000 lire di rendita. — Nel 1810 il duca di Reggio è nominato governatore dell'Olanda; ma decisa la campagna di Russia, è fatto comandante del secondo corpo, alla cui testa passa il Niemen ed è ferito a Spas si gravemente, che è costretto a rimettere il comando al generale Gouvion Saint-Cyr sino alla ritirata del grand'esercito. Ripigliato allora il comando, agevola colla sua energia il passaggio della Beresina ai soldati francesi già in piena rotta. Ma ferito di nuovo è obbligato a guardare la stanza a Plechnitz, dove nel proprio suo letto riportò una nuova ferita. Alcuni Cosacchi presero d'assalto quella casa, e il maresciallo, levatosi in piedi sul letto, e impugnata la spada, li respinse; ma una palla traversando la stanza, fe' volare una scheggia da cui fu colpito. Riavutosi appena, Oudinot combattè i Russi a Bautzen, affrontò un corpo di 120,000 Russi, Svedesi e Prussiani capitanati da Bernadotte, e sostenne per più ore l'urto di tutte le forze nemiche alla battaglia di Dennewitz. Dopo i disastri di Lipsia, gli è affidato il comando del retroguardo sino a Magenza: di questo corpo avea fatta strage il tifo: e Oudinot fu colpito egli stesso da quel terribile flagello. Infine, nella campagna di Francia, ei si batte alla Rothière, sotto Brienne; è ferito alla battaglia di Arcis-sur-Aube, e non abbandona l'imperatore se non dopo l'abdicazione di Fontainebleau. — Oudinot che si teneva come legato non tanto dal nuovo giuramento, quanto dall'antica sua riconoscenza, non prese

servizio durante i Cento Giorni, nè seguì i Borboni a Gand. Alla seconda ristorazione fu nominato maggior generale della guardia reale e comandante in capo della guardia nazionale di Parigi. — Dopo la rivoluzione di luglio, fu fatto gran cancelliere della legion d'onore, e nel 1842, alla morte del maresciallo Moncey, governatore degli Invalidi. — Quest'illustre guerriero morì a Parigi nell'86° anno dell'età sua ai 13 settembre del 1847.

OUESSANT (ISOLA DI) (geogr.). — Isola della Francia, dipartimento del Finisterra, circondario di Brest, nell'Oceano atlantico, a 12 miglia italiane dal continente. Essa è notevole per le alte e dirupate sue spiagge, pei costumi semplici de' suoi abitanti, quasi tutti pescatori, e pel faro che vi si è stabilito. A 4 miglia all'incirca di lunghezza da levante ad occidente, e 2 nella sua maggior larghezza. Un proseguimento d'isolotti, banchi di rena e roccie si estende da Ouessant sino al Conquet sul continente. Quest'isola è uno dei punti più importanti per la navigazione di quei mari procellosi, ed è nota ai marinai di tutte le nazioni, cui serve di mira per dirigersi all'ingresso della MANICA (vedi). Il suolo è assai fertile e sparso qua e là di praterie, ove si allevano molti cavalli e montoni. Non v'è che un piccolo porto di pesca, un castello forte ed alcuni villaggi de' quali Keradonec è il principale. — Ouessant, la cui popolazione ascende a circa 2,000 abitanti, sembra essere l'*Uxantes* degli antichi. Essa aveva un colle druidico e vi si trovano vestigia di antiche costruzioni. Nel 1597 fu eretta in marchesato a favore di un ramo della casa Fouldac-Rieux. Li 12 luglio 1777 succedette nelle acque di Ouessant un sanguinoso combattimento navale tra i Francesi, comandati da d'Orvilliers e gl'Inglesi sotto Keppel, il cui esito rimase indeciso.

OVAIA (anat.) (v. GENITALI PARTI DELLA DONNA).

OVARIO (OVARIVM) (bot.). — Parte inferiore del pistillo ordinariamente rigonfia e scavata all'interno in una o più cavità destinate a contenere gli ovuli (v. PISTILLO).

OVARISTA (fisiol.). — Nome dato a quei fisiologi che cercano di spiegare la generazione dall'uovo della femina fecondato dallo sperma del maschio (v. GENERAZIONE).

OVATO (OVATUS) (bot.). — Dicesi di parecchi organi delle piante e segnatamente delle foglie, delle brattee, delle stipole, dei petali ecc. allorchè offrono una superficie più lunga che larga e rotondata alle due estremità, la superiore delle quali riesce alquanto più ristretta dell'inferiore, d'onde la rassomiglianza loro con un uovo di gallina: ne somministrano esempi le foglie del basilico, della piantagine, del tabacco, ecc. — Dicesi *ovata* o *rovescio* la foglia, la stipola ecc. quando la parte superiore è più larga dell'inferiore: come nelle foglie della *colutea arborescens*: chiamasi infine *ovato storto* (obovatum) l'organo che offre alla base uno dei lati più sviluppati dell'altro: tale conformazione hanno le foglie nell'*alnus campestris* nel *celtis australis* ecc.

OVAZIONE (OVATIO) (archeol.). — Così chiamavano

i Romani una specie di trionfo di secondo ordine, il quale i greci scrittori di storia romana danno il nome di *ova*, *evasmus*, *παῖος θριαμβος*. Le circostanze che distinguevano l'ovazione dal vero Trionfo (vedi) erano le seguenti. Il generale non entrava nella città sopra d'un carro tratto da quattro cavalli, ma a piedi. Non vestiva abito pomposo, ma la semplice toga pretesta di magistrato. Cingevaglisi al fronte una ghirlanda di mirto e non d'alloro; non gli si ponea scettro in mano; la processione non era preconizzata da trombettieri, nè preceduta dal senato, nè accompagnata dai soldati vincitori, ma solo allegrata da sonatori di flauto, accompagnata per lo più da cavalieri e da plebei, e spesso senza soldati di sorta; e le ceremonie terminavano col sacrificio non già di un toro ma di una pecora, e appunto dal nome di questo animale (*ovis*) si vuole derivata la parola ovazione. Più tardi, al tempo degli imperatori, il vincitore entrava a cavallo; e tali furono le ovazioni celebrate da Ottaviano, Druso, Tiberio, ecc. mentovate da Dione Cassio. Concedevasi l'ovazione quando il merito non era tale da dar diritto al trionfo, come sarebbe stata, per esempio, una vittoria riportata senza grande effusione di sangue nemico il che fu appunto nel caso di Postumio Tuberto che fu il primo ad avere l'onore dell'ovazione; o quando non erasi terminata del tutto la guerra, che fu una delle ragioni per cui fu negato il trionfo a Marcello tornato di Sicilia; o quando erasi fatta la guerra contro abietti nemici, come quella contro le bande servili d'Atenione e Spartaco, che ai vincitori Perperna e Crasso non fruttò che l'ovazione, quantunque all'ultimo per ispeciale decreto del senato sia stata concessa di portare una corona d'alloro.

OVEST (astr.) (v. ROSA DE' VENTI).

OVIDIO (PUBLIO NASONE). — Celebre poeta latino, nato a Sulmona nel paese de' Peligni, l'anno 43 av. C., lo stesso in cui fu neciso Cicerone e nel giorno medesimo in cui morirono i consoli Irzio e Pansa. Gli avvenimenti della sua vita sono principalmente noti pe' suoi scritti e più particolarmente per la 14^a elegia del quarto libro de' Tristi. Apparteneva a famiglia equestre. Aveva un fratello di dodici mesi più vecchio di lui, e tutti e due furono mandati a Roma in età assai giovanile perchè ivi fossero educati. Fin dai primi anni innamorossi Ovidio della poesia e come dice egli stesso:

*Sponte sua numeros carmen veniebat ad aptos,
Et quod tentabam scribere versus erat.*

Suo padre cercò di scoraggiarlo, allegando i poeti vivere nella povertà, onde il giovane provò di studiare giurisprudenza. I due fratelli erano sotto la disciplina d'alcuni de' migliori maestri che vi fossero allora in Roma, cioè di Plotio Grippo che Quintiliano (*Inst. Orat.* II. 4) aveva per uno de' primi maestri d'eloquenza, di Arellio Fosco, amico d'Orazio e Messala, e di Porzio Latrone, amico e compagno di Seneca. Questi dice d'aver veduto Ovidio che recavasi a scuola di declamazione da Fosco. Il dì lui fratello Lucio morì compiuta l'età di vent'anni, avvenimento

che Ovidio lamentò molto affettuosamente. Giunto ad età conveniente, sostenne la carica di triumviro, di centumviro e altre; ma nè la sua complessione nè la sua indole non erano per la vita pubblica od attiva; la poesia formava la sua delizia ed egli vi si abbandonò intieramente. Si legò pertanto in amicizia coi poeti contemporanei che nomina egli stesso, ed erano Macro, Propertio, Pontico, Basso e Orazio che di circa ventidue anni era più vecchio di lui. Virgilio e Tibullo non di conobbe fuorchè di vista, essendo morti entrambi 48 anni av. C. Tolse la prima moglie, quando era ancora assai giovane, ma fece poco poi divorzio. Si separò similmente da una seconda moglie, quantunque non potesse accusarla di grave colpa. Egli è probabile che i suoi amori con colei ch'egli celebra sotto il finto nome di Corinna e con altre donne, abbiano contribuito a turbare la sua felicità coniugale. Comunque sia, prese una terza moglie colla quale visse contento fino al tempo del suo esilio. Aveva una figliuola, probabilmente per mezzo della terza moglie, la qual figliuola fu maritata due volte. Il padre di Ovidio morì nell'avanzata età di novant'anni, e poco dopo morì la madre; ma nè l'uno nè l'altra vissero tanto da vedere la disgrazia e l'esilio del loro figliuolo. — Fornito di censo competente, vivevano egli beatamente in Roma, godendo della compagnia de' poeti contemporanei e degli amici Attico, Pedone Albinovano, Tuticano e d'altri già mentovati. Visitò l'Asia e la Sicilia, ma non si sa a che periodo della sua vita (*Ex Ponto*, II, Ep. 40); forse negli anni suoi giovanili. In Roma, abitava presso il Campidoglio (*Trist.* I, El. 3) e aveva alcuni giardini presso il congiungersi delle vie Flaminia e Claudia, come pure dei poderi nel paese de' Peligni. Aveva molta domestichezza colla famiglia d'Augusto Cesare; e a lui si attribuisce un *Epicedio sulla morte di Druso* (9 av. C.), indirizzato alla di lui madre Livia, e tuttora esistente. Tra le varie opere poetiche che egli scrisse e pubblicò prima dell'esilio, i tre libri *Artis Amatoriae* apparvero nell'anno 2 av. C., lo stesso in cui Augusto esiliò la sua figliuola Giulia. Prima dell'*Arte Amatoria* già aveva egli pubblicato i tre libri degli *Amori* che in origine erano in cinque libri; come pure le *Heroides*. Sul finire dell'anno 8 dell'era volgare, nel quale anno egli compiva appunto l'età dei cinquanta, venne per decreto d'Augusto sbandito da Roma. Inaspettata del tutto gli fu la sentenza, la quale percosse l'attonito poeta a guisa di fulmine. Il luogo del suo esilio era Tomi, colonia milesia (*Trist.* III, El. 9), nel paese de' Geti, sulle sponde dell'Eufrate. Egli descrisse con parole commoventissime (*Trist.* I, El. 5) l'ultima notte ch'egli passò in Roma e l'addio ch'egli dava per sempre alla moglie ed agli amici. La sua figliuola trovavasi nella Libia. Non furono gli confiscati gli averi, ma il bando fu pronunziato a vita. Nè egli nè altro scrittore allegandone distintamente la causa, si sono fatte in proposito varie congetture le quali tutte però sono prive di fondamento storico. La supposizione che Ovidio fosse esiliato per aver fatto all'amore con Giulia figliuola dell'imperatore, non si

appoggia sopra alcuna prova, e d'altra parte vi pugna contro il fatto che Giulia fu esiliata dieci anni prima d'Ovidio. Egli confessa (*Trist.* V, El. 11) che la sua colpa meritava un castigo più severo di quello inflittogli dall'imperatore. La sentenza era stata non d'esilio ma di rilegazione; e non era piccola differenza; poichè la rilegazione non era accompagnata da perdita di cittadinanza, ma solo degli averi, in quanto di questi si toccava nella sentenza della rilegazione. Lo stesso poeta ce ne fa chiari con esattezza tecnica in una delle sue elegie indirizzata alla moglie, nella quale le dice che a lei niuno può rinfacciare d'essere moglie d'un esule in quanto egli era solamente stato rilegato e com'oggi direbbesi messo a confino:

*Nec vitam nec opes nec jus mihi ceteris ademit
Quas merui vitio perdere cuncta meo.
Sed quia peccato facinus non affuit illi,
Nil nisi me patriis jussit abire focis.*
Trist. V, El. 11.

Altrove però si chiama esule (*Trist.* III, El. 3, ecc.); ma lo fa nel senso generico della parola, giacchè la rilegazione era una delle specie, di cui genere era l'esilio. Dice (*Trist.* II, 207) che due erano le accuse mosse contro di lui, cioè il carattere de' suoi versi amorosi e qualche errore del quale non fa mai menzione. Tutto il secondo libro de' *Tristi* che è dedicato ad Augusto, è un'apologia della sua poesia erotica e si lagna che scritta molto tempo prima del suo esilio gli fosse fatta pretesto di castigo:

*Nos quoque jam pridem scripto peccavimus uno,
Supplicium patitur non nova culpa novum.*
Trist. II, 339.

In vari altri luoghi (*Trist.* III, El. 14; IV, El. 4; V, El. 1; *Ep. ex Ponto* I, 1, ecc.) reca tutta alla poesia la causa delle sue disgrazie. Si può congetturare che fosse punito in forza della legge giulia (*De adulteriis coercendis*, dig. 48, tit. V), fattasi intorno all'anno 17 av. C.; poichè quantunque questa legge, quale noi la conosciamo, non faccia menzione di poesia oscena, dal titolo ch'è nel *Digesto* apparisce però chiaro che la legge estendevasi anche al di là della punizione delle parti direttamente implicate nell'adulterio, giacchè tra gli altri, puniva coloro che per fini adulterici prestavano le loro case. Lo stesso Ovidio dice che delle due accuse fattegli, una debbe essere innominata, e l'altra fondavasi sulla sua poesia amorosa come esortante all'adulterio:

*Altera pars superest qua turpi crimine tactus
Arguor obsceni doctor adulterii.*
Trist. II, 211.

Al tempo della proscrizione i quindici libri delle *Metamorfosi* non avevano ancora ricevuto l'ultima mano (*Trist.* I, El. 1; II, 333; III, El. 14); e il poeta prima di lasciar Roma le abbruciò come imperfette; ma per buona ventura ve n'erano altre copie. I dodici libri de' *Fasti* di cui ora non rimangono che sei, furono scritti anch'essi prima dell'esilio e come ci dice il

poeta stesso, dedicati ad Augusto Cesare. Durante l'esilio diede loro l'ultima mano e li dedicò, quali ora li abbiamo, a Cesare Germanico. Le opere che scrisse durante l'esilio sono i cinque libri de' *Tristi* e i quattro delle *Lettere dal Ponto*, che sono dirette alla moglie, a Massimo, a Pedone Albinovano, a Grecino, a Rufino e ad altri amici. Anche l'*Ibis* fu scritto durante l'esilio, e a quanto pare poco dopo il suo arrivo a Tomi. Non ostanti le più umili scongiurazioni del poeta e l'opera de' suoi amici, Augusto fu inesorabile, ed egli morì a Tomi nell'anno 18 dell'era volgare,



Erma di Ovidio.

10 dell'esilio. Augusto morì quattro anni prima; e il non essere stato Ovidio richiamato da Tiberio fa congetturare ch'egli fosse incorso nell'ira di Livia Augusta. Questo poeta che avea goduto di tutti i piaceri della più splendida città dell'universo e della società delle persone più notabili del suo tempo, passò gli ultimi anni della sua vita fra un popolo barbaro e in un paese inospito, consumato dal dolore e dal desiderio de' suoi (*Ex Ponto* 1, Ep. 4). L'unico conforto ch'egli avea nell'esilio si era di scrivere alla moglie ed agli amici, e le sue lettere erano tutte in versi. Le muse che furono causa della sua disgrazia, furono anche la sua consolazione. Quantunque i *Tristi* e le *Lettere dal Ponto* non abbiano altro argomento che i dolori del poeta, il suo gusto squisito però e la sua fecondità d'invenzione hanno saputo fare in modo da rendere l'argomento attraente, e tale che tutte quelle elegie leggonsi non solo con piacere ma eziandio con simpatia. Tanta era la versatilità del suo ingegno che durante l'esilio egli scrisse un poema in lingua getica, il quale avea per argomento le lodi d'Augusto e della sua famiglia. I rozzi barbari a cui Ovidio recitava questo poema rimanevano compresi da meraviglia e da diletto; e i non inciviliti loro petti sentivano la potenza dell'immortale poesia. Applaudivano e nel loro pensiero già vedevano rimpatriato il poeta; ma punto non si commosse l'incorato signore del mondo romano (*Ex Ponto* iv, Ep. 13).—Le opere d'Ovidio sono parte preziosissima della letteratura romana. Tranne le *Metamorfosi*, sono tutte scritte in metro elegiaco ai cui ceppi

male sarebbero adattati componimenti della lunghezza de' *Fasti* nelle mani di quasi ogni altro poeta romano. Ma Ovidio era maestro perfetto della parte teorica della poesia, e fa meraviglia il vedere con quanta maestria abbia saputo chiudere in ogni distico un senso pieno e compiuto; e quasi mai non occorre di passare al secondo distico per conoscere la mente del poeta, poichè ciascuno ha un sentimento da sè. E ciò non ostante il tutto è talmente congegnato da presentare una perfetta unità. È però una necessaria conseguenza di questi ceppi se le poesie elegiache d'Ovidio si esprimono talvolta con tale una brevità epigrammatica da riuscire oscure, e talvolta sono troppe frequenti le antitesi che fino ad un certo punto paiono inseparabili da questo metro, e che da Ovidio erano ricercate anzichè evitate. Se dallo suo poesie dobbiamo far giudizio del suo carattere, esso ci apparirà inescusabile. Pare che i piaceri venerei fossero lo scopo continuo della sua mente e la tendenza dei suoi poemetti gli *Amori* e l'*Arte amatoria* non si possono considerare se non nociva alla morale d'un popolo. Il poemetto intitolato *Remedia amoris* fu da alcuni considerato come una specie di palinodia ossia ricantazione della sua poesia amatoria. Facendo stima del suo carattere da quello dell'età licenziosa in cui visse, ci sentiamo inclinati a giudicarlo favorevolmente, poichè quantunque dedito ai piaceri, egli fu temperato nel bere e nel mangiare, umano e generalmente benvenuto. Nelle sue opere non incontriamo le oscenità che deturpano quelle di Catullo, d'Orazio e d'altri scrittori di que' tempi, e ciò non è picciol merito, almeno dal lato del gusto. Vero è che sotto un punto di vista morale la sua poesia può essere più pericolosa. Le sue voluttuose pitture non sono coperte che da un velo trasparente, e anche questo è talvolta rimosso. Le due opere maggiori di Ovidio sono le *Metamorfosi* e i *Fasti*. Il tema delle *Metamorfosi* è brevemente accennato ne' primi versi:

*In nova fert animus mutatas dicere formas
Corpora. Di coeptis (nam vos mutastis et illas)
Adspirate meis: primaque ab origine mundi
Ad mea perpetuum deducite tempora carmen.*

La ricca mitologia de' Greci gli somministrò inesauribile materia come può tuttora somministrarla al poeta, al pittore e allo scultore. Egli ha narrato le favolose tradizioni degli antichi tempi con gusto squisito, con semplicità e con passione; e diede loro quell'aspetto di realtà che non può venire se non da mano maestra. Egli dipinge la natura con verità e vivezza ad un tempo; sceglie con diligenza quello che conviene e rigetta il superfluo; e terminato che ha il suo lavoro non è nè difettivo nè ridondante. In tutte le sue opere ma principalmente nelle *Metamorfosi* scorgesi l'arte del retore egualmente che quella del poeta. Le parlate d'Aiace ed Ulisse nel principio del libro tredicesimo sono, nel loro genere, modelli d'oratoria. Colui che poté scrivere la parlata d'Ulisse, avrebbe potuto essere egli stesso oratore, e se fosse vissuto al

tempo d'Ortensio e di Cicerone avrebbe potuto mostrare, come dice Ulisse,

Quid facundia posset.

Le *Metamorfosi* sono di quelle opere che leggonsi con piacere nella gioventù e con maggior diletto rileggonsi nella vecchiezza; e non s'ingannava il poeta predicando che quel poema sarebbe sopravvissuto all'autore e letto dovunque fosse noto il nome romano. — I *Fasti* sono un preziosissimo monumento storico, nel quale ci vien conservato il calendario romano con tutte le antiche storie che gli si riferiscono, raccolte dalle tradizioni popolari e dai vecchi cronisti ed antiquari. Le dichiarazioni del poeta possono essere talvolta di poco pregio, ma è facile il separarle dall'antica storia ossia dalle tradizioni ch'egli riferisce. Il poeta comincia da gennaio e seguendo ordinatamente i giorni del mese a ciascuno di essi assegna le proprie feste o solennità. E non è poca l'arte ch'egli vi mostra convertendo il calendario del suo paese in un dilettevole ed istruttivo poema, ricco di fatti storici e avvivato e rallegrato da vera poesia. Un compiuto commento de' *Fasti* sarebbe un prezioso commento di storia romana. Gran peccato che se ne siano perduti sei libri. — Ovidio scrisse anche una tragedia per lo meno, la *Medea* (*Trist. II*) della quale parlano con molta lode Quintiliano (*Inst. Or. X. 1*) e Tacito (*De Orat. dialog. 12*). Altri vari poemetti gli sono attribuiti, ma senza certo fondamento. Infinite sono le edizioni e intiere o parziali d'Ovidio. La migliore che si sia fatta delle opere complete è quella di Burmann, Amsterdam 1727, 4 vol. in-4°. Delle varie traduzioni francesi che sono molte, si trova un indice in calce alla vita del poeta inserita nelle *Biographie Universelle*. Gli Inglesi, fra le altre versioni d'Ovidio, ne hanno una bellissima delle *Metamorfosi*, lavoro di più traduttori che sono niente meno che un Dryden, un Addison, un Congreve, un Rowe, un Gay, ecc. i quali tradussero chi un libro e chi un altro. Gli Italiani hanno la famosa dell'Anguillara, ma questa è da considerarsi piuttosto come parafrasi che traduzione delle *Metamorfosi*, le quali, comechè tradotte anche da altri, aspettano tuttavia una mano maestra che ce ne dia una possibilmente fedele traduzione in versi sciolti, degna di stare accanto ai volgarizzamenti del Caro, del Marchetti e del Monti. Delle *Eroidi* abbiamo una non ispregevole versione in quella di Remigio Fiorentino. Quanto alle altre sue poesie, ogni versione sarà sempre a gran pezza inferiore all'originale, gran parte del cui merito sta nella lingua; ed è impossibile renderne il significato, salvochè per mezzo di perifrasi e parafrasi, per cui l'originale perde del tutto la propria fisionomia, e distruggesene la bellezza, che è lavoro d'un'arte sopraffina.

OVIEDO (*geogr.*). — Città della Spagna, capitale delle Asturie e capoluogo dell'intendenza del medesimo suo nome, compresa nella capitaneria generale della Vecchia Castiglia; è situata in una pianura al confluente di due piccoli fiumi, l'Ovia o l'Ova e la Nora, ed ha una popolazione di 40,500 abitanti. È

Encicl. pop. — Tomo X.

città vescovile; le sue strade sono diritte, regolari, assai bene lastricate, e quasi tutte vanno a terminare alla piazza principale, che è grande e bella; ha case antiche, ma solidamente costrutte, e deliziosi passeggi, massime quello denominato El Chambel. Fra i più belli edifizi vogliono essere menzionati il palazzo vescovile; la cattedrale, bel monumento di una architettura puramente gotica, che forse non ha l'eguale in tutta la penisola, e che si crede fatta costruire nel 760 da Froila, terzo successore di Pelagio; una delle sue cappelle contiene gli avanzi di quattordici re e regine che regnarono sopra le Asturie, mentre il rimanente della Spagna era occupato dai Mori. Osservasi ancora un sontuoso acquedotto di 44 archi in pietra, che provvede la città d'acqua eccellente; l'università, uno dei più belli edifizi di Oviedo, con una copiosa e scelta biblioteca, ed una società economica. Questa città non è molto commerciante; la qual cosa deve attribuirsi alla mancanza di strade quasi generale alle città dell'interno della Spagna; per mezzo del porto di Gijon, sulla costa settentrionale della penisola, esporta i prodotti del suo suolo ed importa generi coloniali e stranieri di cui abbisogna. Poche e di niun conto sono similmente le sue manifatture; evvi una fabbrica d'armi altre volte assai alimentata dalle commissioni che riceveva dal governo spagnuolo; ma i lavori vennero ultimamente sospesi. I suoi dintorni sono benissimo coltivati, fertili, abbondanti specialmente di frutta, legumi ed erbaggi, e vi si trovano i bagni termali chiamati *las Caldas*, molto frequentati. — Oviedo è senza dubbio una delle più antiche città della Spagna, e culla della monarchia spagnuola: credesi generalmente ch'essa fosse edificata da Froila I, nipote di Pelagio, l'anno 759, e sia subito dopo il suo avvenimento al trono delle Asturie. Questo principe ne fece la capitale del suo regno. Oviedo fu nel secolo IX chiamata la città dei vescovi, perchè un grandissimo numero di prelati vi si erano ricoverati per isfuggire alla persecuzione dei Mori. L'anno 901 si tenne in questa città un concilio nazionale per la riforma del clero secolare della Spagna e per la polizia delle chiese. In quella occasione Oviedo fu eretta in arcivescovado; ma tornò vescovado, come era stata innanzi, dopo che la prima dignità fu trasferita alla chiesa di Santiago.

OVIEDO Y VALDEZ (GONSALVO FERDINANDO D'). — Viaggiatore ed storico spagnuolo, nato l'anno 1478 nelle Asturie, aveva già servito onorevolmente il re, Ferdinando il Cattolico, nelle guerre di Napoli quando recossi in America nel 1513; col titolo d'intendente delle miniere d'oro della Daria, la qual carica tenne due anni. Dopo più altri viaggi fu nominato intendente dell'isola di S. Domingo nel 1535, fu richiamato dieci anni dopo ed ottenne il titolo d'istoriografo del re nel 1548. Egli aveva sempre profittato delle sue cariche per arricchirsi delle spoglie del Nuovo Mondo. Volendo poi giustificare la sua condotta agli occhi di Carlo V, si diletto di presentarvi gli Indiani come un popolo che per la sua perversità

incorreggibile aveva meritato l'estermio. L'ipotesi ch'egli inventò per riguardo alla sifilide, sembra far parte del suo sistema di calunnia. Affermò che quel morbo era originale dell'Indie occidentali e che doveva pure esservi endemica, giacchè la Provvidenza, che colloca sempre il rimedio vicino al male, diede a quel paese il guaiaco, che riguardavasi allora come principale specifico contro siffatta malattia. I medici hanno presentemente (almeno la maggior parte) altre opinioni intorno all'origine della sifilide. — Vedi l'articolo Oviedo nella *Biographie médicale*, che serve di continuazione al *Dictionnaire des sciences médicales*. Le opere di Oviedo sono: *Sumario de la historia general y natural de las Indias occidentales*; Toledo 1525, in-f°; *La historia general y natural de las Indias occidentales*, Madrid 1555, in-fol.

OVILE (*econ. rur.*). — Chiamasi con questo nome il luogo dove si ricoverano i montoni e le pecore, a differenza della stalla che serve indistintamente a tutti gli animali domestici. Alcuni condannarono affatto gli ovili chiusi siccome contrarii alla salute del bestiame ed alla buona qualità della lana, a motivo dell'eccessivo calore e delle emanazioni del loro corpo, oltrechè nell'uscire all'aria aperta, il freddo li colpisce, sopprime la traspirazione e può così cagionare gravi malattie; perciò vorrebbero che le ovine venissero costantemente ricoverate sotto semplici tettoie. Tuttavia l'esperienza ha dimostrato che se le tettoie possono bastare (almeno nel nostro clima) durante la buona stagione, non si può far a meno d'un ovile chiuso nell'inverno, ed in pari tempo che gli ovili bassi, stretti e quasi ermeticamente chiusi, come generalmente lo sono, riescono molto nocivi agli animali lanuti; in somma doversi in questa, come in tante altre cose, evitare gli estremi. — L'ovile, per essere salubre, deve collocarsi sopra un suolo asciutto; debb'essere riparato dalla pioggia e dalla neve, ed avere un'estensione ed un'altezza sufficiente. L'ampiezza dell'ovile sarà proporzionata al numero degli animali che deve accogliere ed alla loro grossezza onde tutti possano a loro bell'agio mangiare, coricarsi e muoversi in ogni verso, calcolandosi che l'estensione media debb'essere di due metri e due terzi per ciascun animale. L'altezza non sarà minore di quattro metri, e qualora si volesse lasciarvi accumulare molto letame, converrebbe aumentarla di un metro ed un terzo. — L'ovile debbe avere delle finestre disposte, per quanto è possibile, a tutti i lati e che si chiuderanno o si apriranno secondo le occorrenze, e giova pure il praticare nella parte inferiore dei muri alcune piccole aperture valevoli a disperdere i gas melfitici che s'accumulano nella parte più bassa dell'ovile e che rendono sommamente nocivi al bestiame. — Vorrebbero, a scanso di molti inconvenienti, distribuire in particolari scompartimenti, o meglio ancora in distinti ovili, le diverse categorie del bestiame ovino, separando così i maschi dalle femine, gli agnelli slattati dalle loro madri, e particolarmente gli animali infermi dai sani. — Avvertasi eziandio a disporre le mangiatoie colle

sovraposte rastelliere in modo conveniente, senza di che ne avverrà grave perdita di foraggio, danno alla salute delle pecore e ben anche alla qualità della lana; oltrechè, nel formare un ovile, si dovrà riservare un luogo adatto per alloggio del pecoraio onde possa invigilare sulla greggia. — Credesi erroneamente che la temperatura dell'ovile debba mantenersi molto calda, e perciò lasciarsi accumulare il letame a ragguardevole altezza per modo che le urine, non avendo più scolo, si accumulano nello strato superiore del letto, e così il bestiame trovasi costretto a coricarsi sulla paglia impregnata d'umidità sommamente nociva alla sua salute e che deteriora la lana. Conviene togliere il letame almeno ogni otto giorni (salvo che le piogge o le nevi non permettano di far uscire la greggia), spazzare il suolo e le mura, tenere aperte le porte e le finestre sino all'istante di far rientrare gli animali, ai quali si dovrà prima preparare un buon letto.

OVIPARO (*zool.*). — Dicesi che un animale è oviparo quando l'uovo esce intero dal corpo e sguscia di poi l'animale. Gli uccelli, e la maggior parte dei rettili, sono animali ovipari.

OVOLO (*Ovulus*) (*bot.*). — Chiamansi ovoli certi piccoli ammassi informi di tessuto cellulare contenuti nella cavità dell'ovario, i quali dopo la fecondazione per l'eccitamento e per i materiali che ricevono dall'organo maschio, vale a dire del pollino, si trasformano in semi fecondi (v. SEME).

OVOLO (*archit.*). — Spezie d'ornato che derivò il nome dall'uovo, di cui ha la forma. Questa voce allorchè si usa in questo significato, s'adopera quasi sempre nel numero plurale, ritenendo nel singolare la significazione di modanatura, di cui parleremo più sotto. Gli ovoli s'introducono ad ornamento; hanno luogo nel capitello ionico e nel composito fra le volute, come si vede nelle Tav. XIX e XX; hanno luogo sotto il gocciolatoio dell'ionico, del corintio e del composito, come appare dalle due citate tavole; ed abbellano le modanature composte d'una metà o d'un quarto di circolo. Che anzi la modanatura composta d'un quarto di circolo, quella cioè che si vede sotto al gocciolatoio dei tre citati ordini e nei capitelli ionico e composito fra le volute, nelle suddette Tavole, ha parimenti nome di ovolo; e fu così appellata probabilmente, perchè sempre si usò di ornarla d'ovoli intagliati fra i gusci tra fogliami molto profondamente, onde abbiamo un rilievo sporgente da poter esser veduto anche da lontano. Pertanto, fatta così conoscere la cosa, conchiudendo diremo ovoli denominarsi gli ornati che sono intagliati nel toro o bastone, e più sovente nella modanatura appellata ovolo, a cui gli antichi davan il nome di *echino*. Questa modanatura, detta ovolo quando è rivolta all'insù e serve di sostegno a membri superiori più sporgenti come nei citati esempi, si appella *ovolo diritto*: quando il suo oggetto posa su membri inferiormente collocati e si eleva restringendosi, dicesi *ovolo rovescio*.

OVIVIPARO (*zool.*). — Dicesi che un animale

è ovoviviparo quando l'uovo è covato dentro il corpo e l'animaletto esce vivente dal corpo materno. Così tra' rettili, i figliuoli della lucerta, conosciuta sotto il nome di *zootoca vivipara*, della *vipera*, del serpente a sonaglio e della *cecilia*, schiudonsi dall'uovo alquanto prima d'uscire dal corpo materno; e forse la rottura dell'uovo segue durante il parto. I monotremi (*echidna* e *ornithorhynchus*) e i marsupiali sono esempi di quadrupedi mammiferi ovovivipari.

OWEN (UTOPIA DI). — Celebre negli annali della moderna filantropia è Roberto Owen ancor vivente, il quale, mosso a compassione per i poveri sofferenti, e non vedendo modo di conciliare il bene loro col presente ordine sociale, fuori di esso creò il rimedio a tanti mali. Nato a Newtown, nel Montgomeryshire, da poveri genitori, nel 1774, poté con svegliatezza di mente, probità di carattere, vita ordinata e perseveranza sollevarsi dall'umile sua condizione; percorse tutti i gradi della gerarchia commerciale, ed avendo ottenuta la mano della figlia di ricco industriale di Manchester, si trovò in età di 30 anni alla direzione d'importante filanda in una provincia meridionale di Scozia. — Questa non isperata fortuna avrebbe adempiuto i voti di qualunque ambizioso volgare; ma quello che per la maggior parte riesce fine, ad Owen parve mezzo solamente. Da molto lambricava i vizi del sistema manifatturiero, la strana anomalia per cui vengono esclusi dai vantaggi della produzione quelli appunto che maggiormente operano, che immiserisce gl'individui in ragion diretta della ricchezza nazionale, e studiavasi con ardore di conciliare questi divergenti interessi. Fino dal 1813 pubblicò le sue *New views of society, or essays upon the formation of human character*; ma solamente nel 1816 espose pubblicamente la sua teoria in occasione che apriva un asilo, della cui felice innovazione egli ha lasciata la gloria al venerabile pastore Oberlin. Là prendendo in testimonianza la folla intera di 5000 operai di New-Lanark, ricordò loro i patimenti fisici e la morale dissolutezza in cui li trovò immersi al suo primo venire fra di essi e facendone il confronto coi comodi materiali, coi godimenti intellettuali cui li aveva condotti, li scongiurò a riporre piena fiducia nella guida loro, la quale intendeva condurli per via continuamente progressiva. Ricordò loro che, poco badando ai casi particolari di furto e di rissa, non aveva voluto che combattere le abitudini dell'ubbrachezza, della frode, dell'odio e della menzogna, sorgenti impure da cui scaturiscono tutti quei vizii ad un tempo, e che a fine di guarire tali inveterate malattie dell'anima, diffidando di qualunque diretta applicazione della morale, aveva posto ogni studio nell'estirpare dal sistema il germe morboso. Pertanto aveva fatto cessare la lotta dell'operaio contro il padrone, dimostrandogli che tutti i provvedimenti fatti da questo miravano al vantaggio indubitabile della popolazione; l'ubbrachezza, additando al lavorante godimenti più vivi di quelli dell'osteria; le risse micidiali, aumentando le relazioni tra superiori ed inferiori, e mettendo in pratica le

maniere graziose e convenevoli che per forza dell'esempio, scendendone l'uso fino alle classi infime, vagliano tanto a reprimere lo scoppio dell'ira brutale; il furto, mostrando il disonore di cui copre il reo in una società fondata sul rispetto dei diritti di tutti, ed in cui i capi dando esempio della più severa probità negli affari commerciali, vengono ad ottenere vantaggi che i loro compagni, meno scrupolosi, non possono conseguire. — Avendo a fare con persone adulte, bisognò che formasse loro un mezzo che naturalmente le recasse alla pratica della virtù, facesse loro, per così dire, una morale esteriore; trattandosi di fanciulli si proponeva d'informarne per tal maniera il cuore da rendere predominante abitudine di loro natura la benevolenza. La qual parola è la chiave del suo sistema, la meta cui è diretto, il principio d'ogni suo atto, la causa della sua fortuna. Questo principio, che era un profondo sentimento dell'anima di Owen, parve a lui il risultato di una speculazione metafisica, che espose in ogni forma. — Ogni uomo nascendo ha da natura un temperamento particolare, diverso da quello di ogni altra persona, e che, modificato all'infinito dalle esteriori circostanze, lo fanno ciò che è. Questo temperamento e queste circostanze non dipendendo dalla volontà di lui, egli non è responsabile nè delle disposizioni che ne sono conseguenze, nè degli atti da queste disposizioni dipendenti. Tuttavia la società punisce il reo appoggiandosi al suo legittimo diritto di difesa; ma, in istretta giustizia, essa non può esercitare con equità il suo diritto di repressione che dopo avere esauriti tutti i mezzi preventivi. Del che essa fino ad ora, osserva Owen, si è presa poca cura; ma questo è ciò appunto che preoccupa principalmente il filantropo inglese. — In conseguenza di tali principii, per l'educazione egli non si vale di lode nè di biasimo, non di premio nè di castigo, non di precetto nè di proibizione; imperocchè considerando l'uomo come passivo, opera su di esso per via indiretta. Prendendolo anche prima di nascere, allontana molte cause fisiche e morali che costringono il bambino ancora nel seno materno a vita trista ed imperfetta, e procura di fare in modo che prenda temperamento robusto; quindi formando per l'anima ed il corpo un mezzo in cui possano liberamente spiegarsi, studiarsi di modellare persone tali che trovino il bene loro nel bene di tutti. I visitatori di New-Lanark, che fu per parecchi anni un pellegrinaggio alla moda, accolsero senza stento speranze così ridenti; vedevanvi da 5 a 600 fanciulli, rifiuto degli ospizii, spiegare non solamente attitudine maravigliosa per ogni sorta di lavori cui bastassero le loro forze fisiche, ma dolcezza di maniere, eleganza di gusto che rendevano maravigliati quelli principalmente avvezzi a vedere la precoce depravazione e la ributtante rozzezza dei fanciulli addetti alle manifatture. Questi giovani operai cercavano nel canto, nella danza, nelle sceniche rappresentazioni, negli esercizi ginnastici e nello studio le ricreazioni dopo il lavoro monotono e manuale della filatura, e sempre e da per tutto regnava

la concordia più commovente. Ad Owen la sua tesi favorita della formazione del carattere per via di savia combinazione di circostanze ambientali, procacciava ogni giorno nuovi ed entusiasti partigiani. — La sua teoria dell'irresponsabilità umana lo condusse a rivendicare per tutti una partecipazione uguale ai benefici della vita sociale, diritto fondato sul valore identico di tutti; ma il valor morale non è il valor sociale, ed è su questo punto che devesi regolare la parte che spetta a ciascuno. L'ineguaglianza morale e fisica è un fatto, inesplicabile se vuolsi per quelli i quali credono che tutto ha fine in questa vita, ma universale, e che bisogna accettarlo con tutte le sue conseguenze. Un nuovo ordinamento sociale può e deve porre riparo agl'inconvenienti più gravi di quest'ordine di cose, e levare l'infimo grado al paro di quello che ora è il primo; ma questo innalzandosi pure alla sua volta, le posizioni relative rimangono press'a poco le stesse. La forza, la destrezza, l'attività non sono virtù, è vero, ma sono strumenti, e perchè tali sono preconizzate dalla società, dando a ciascuno una parte in proporzione dell'utile che arreca, senza pretendere di retribuirlo secondo il merito. La teoria della comunistica, come tutto che è in flagrante contraddizione colle leggi naturali, vien meno nella pratica; esclude l'emulazione, fomenta la pigrizia, sottomette a giogo simile i gusti più diversi, non tien conto delle unità che per estrarne il termine medio, ed assorbe l'individuo a profitto di una massa, il cui carattere è la mediocrità, in cui si tarpano le ali al genio. Né le società formate da Owen su questa base fanno eccezione alla regola. Quando nel 1824, lasciando New-Lanark, ove si applicava la legge del salario, e cercando più vasto campo, fondò agli Stati Uniti (Indiana) una società (*New-Harmony*, sul Vabash), ove accorsero in folla miserabili, indebitati e malcontenti; compiuto fu il disinganno. Tuttavia convien dire che anche qui lo spirito di associazione produsse i suoi frutti; l'estensione degl'imprendimenti aumentava le produzioni, la consumazione comune li economizzava; i profitti commerciali non diminuivano le riscossioni; sopprese le spese di giustizia, libere quelle del culto; ai giovani si facevano anticipazioni che in età più avanzata venivano pagate con usura da lavoro consciencioso ed esatto, e l'influenza della persona stessa del fondatore, influenza irresistibile per incantevoli attrattive, era il legame che teneva congiunte le parti eterogenee. Ma quando, disgustato de' risultamenti e convinto che con tali elementi era impossibile ottenere pienamente l'intento, andò altrove a continuare l'opera della propaganda, tutto crollò; e se in America esistono ancora, in istato di di materiale prosperità, ma di grande povertà intellettuale, parecchie società ad imitazione della *Nuova Armonia*, egli è che hanno per movente e freno nel un tempo il fanatismo religioso. — Molte sono state le fasi della vita di questo utopista. Ora colmo di onori e di lodi, favorito da principi e da personaggi d'alto affare; visitato a *New-Lanark* dal granduca di

Russia; incaricato dall'Irlanda di favorirle il disegno minuto delle sue colonie agricole; proposto governatore del Texas: ora fu veduto rifiutare per rispetto ai principii suoi circa la libertà religiosa, un vasto dominio offertogli dal Messico; calmare e disperdere col solo potere della sua parola dolce ed energica insieme una turba di 400,000 che pregavano minacciosi, e rendere per tal maniera al governo ed al popolo uno di quei servigi che difficilmente si perdonano; quindi, mutata fortuna, abbandonato, calunniato, dimenticato; ma troppo assorto nella convinzione del valore immenso del suo sistema, troppo persuaso di prossimo trionfo, troppo indifferente a qualunque cosa personale, troppo disdegnoso della fortuna, degli onori o della popolarità, questo nobile vecchio, che non andò esente da domestici dispiaceri, ricominciò i suoi tentativi con fede viva e caldo zelo uguali a quelli che ne segnarono i primi passi nella lunga sua carriera. — Owen ha pubblicato in Inghilterra una serie di saggi che vennero ristampati in un solo vol. in-12°, a Nuova York nel 1825. Le sue idee si divulgarono poi nel continente europeo fin dal 1824 per mezzo della versione dell'opera del dottor H. Grey Macnab, intitolata *Examen impartial des nouvelles vues de M. Robert Owen*, trad. dall'ingl. di Laffon de Ladebat, Parigi. Posteriormente Desfontaines la tradusse più direttamente nel suo *Esquisse du système d'éducation suivi dans les écoles de New-Lanark*, Parigi 1825, in-12°. — Circa il sistema di questo filantropo si può vedere l'opera di L. Reybaud, intitolata: *Études sur les Réformateurs modernes*, Parigi 1840; come pure il *Discorso intorno alcune moderne utopie*, di A. Zambelli, inserito nel giornale il *Politecnico*, vol. 6, Milano 1845.

OXENSTIERNA (Axel, conte s'). — Celebre uomo di Stato, senatore e cancelliere di Svezia, nato l'anno 1585 nella provincia d'Upland, perfezionò i suoi studii in varie università di Germania, ed attese principalmente alle lingue antiche, alla storia, alla politica. Ritornato in Svezia, fu impiegato dal re Carlo ix in importanti negoziazioni; poscia all'avvenimento di Gustavo Adolfo divenne cancelliere ossia ministro principale del regno. La sua prudenza, lo zelo infaticabile, i savii provvedimenti lo resero degnissimo di quella carica sotto un principe come Gustavo, e i nomi di quei due grandi uomini divennero inseparabili nella storia a paro di quelli di Enrico iv e di Sully. Oxenstierna seguì il suo signore nelle spedizioni contro i Russi e negoziò nel 1617 la pace di Stolbova, che fece acquistare alla Svezia un ragguardevole territorio lungo le coste del Baltico. Diresse poscia alcune operazioni della guerra di Polonia, quindi fu governatore generale della Prussia dopo la conquista fattane dagli Svezzesi. Chiamato da Gustavo Adolfo in Germania, ebbe il dolore di sapere per via la gloriosa morte di quel monarca nei campi di Lutzen; ma sì funesto avvenimento non abbattè punto il suo zelo nè la fermezza. Dopo aver concentrate le truppe di Svezia e degli alleati, fece un viaggio nel Brandeburgo e nella

Sassonia, e combinò sì accortamente le sue operazioni che ottenne la fiducia universale. Più tardi, quando gli altri principi si sciolsero dall'alleanza di Svezia, dopo la perdita della battaglia di Nordlingen, egli raccolse le reliquie dell'esercito svedese, sostenne il coraggio dei soldati, chiese soccorsi alla patria, mosse nuove pratiche, fece un viaggio a Parigi per abboccarsi con Richelieu, si acquistò la stima di quel ministro suo rivale, e riuscì nel 1630 allo scopo cui si era proposto. Essendo la fortuna tornata favorevole all'armi svedesi, Oxenstierna restituitosi a Stoccolma, rese conto della sua amministrazione, prese luogo fra i tutori della giovane regina Cristina, ne vegliò l'educazione, provide agli interessi ed alla gloria del regno, divenne l'anima del suo consiglio, e governò realmente la Svezia fino alla maggiore età di quella principessa. Cristina seguì lungo tempo i saggi avvisi del suo cancelliere, ma i cortigiani e i favoriti allontanarono a poco a poco l'uomo saggio che pareva dar loro molestia. Non cessò tuttavia Oxenstierna di mostrarsi nelle più rilevanti occorrenze e di manifestare la sua devozione al bene universale. Ritardò per qualche tempo, con le sue energiche rimostanze, l'abdicazione della regina, e ricusò d'intervenire all'atto solenne con cui Cristina rimise lo scettro al cugino Carlo-Gustavo. Ritiratosi dagli affari, non senza essere talvolta consultato dal nuovo re che aveva saputo apprezzare la sua esperienza e le sue virtù. Oxenstierna morì nell'anno 1634.



Oxenstierna Axel.

Questo grand'uomo, la cui perdita fu lamentata dai buoni ed avveduti cittadini, si era sempre mostrato zelante protettore di tutti i talenti. Scriveva colla stessa facilità in lingua svedese e latina; ed una parte del suo commercio epistolare in quelle due lingue fu conservata. Egli è riputato autore del secondo volume dell'*Historia belli sueco-germanici*, di cui il primo appartiene a Filippo Chemnitz, e di alcuni altri scritti.

OXFORD (*geogr.*).—Città dell'Inghilterra, capitale della contea alla quale essa dà il nome. Giace sopra una deliziosa eminenza in una valle al confluente de' due fiumicelli, l'Iais e il Cherwell. A chi guarda dai colli vicini, l'aspetto di Oxford si mostra assai pittoresco. Co' suoi sobborghi essa copre un'area di tre miglia in giro. Per entrarvi dalle parti orientale, meridionale e occidentale si valicano bellissimi ponti. Questa città che conta non più di 25,000 abitanti, può dirsi in certo modo composta di ventiquattro collegi e di due larghe incrociabanti strade. Queste sono ben lastricate, polite, illuminate a gas e bene animate. Quella che corre dal nord della città al suo centro è lunga 2000 piedi inglesi e larga quasi 250, ed è ombreggiata da ambi i lati da olmi maestosi. L'Università per la quale Oxford è sì celebre, pretende ad un'antichità molto remota; ma siccome di Università propriamente dette non ve ne furono in Europa prima del finire del xii o del cominciare del xiii secolo, la quistione si ridurrebbe a domandare quando in Oxford si stabilirono scuole. Par certo che ve le fondasse ne' monasteri ivi esistenti Alfredo il Grande: onde venne la fama che di quell'Università ei sia il fondatore. Certissimo è poi che prima del 1200 il numero degli studenti che vi accorrevano già oltrepassava i 3000. — Compongono l'Università di Oxford diciannove collegi e cinque allunati o convitti (*halls*) e sono semplicemente case sotto il governo di un principale per l'educazione e residenza degli studenti; mentre i collegi sono tutti qual più qual meno, riccamente dotati; ma quanto alla disciplina ed ai privilegi non avvi fra i convitti e i collegi alcuna differenza. Fra questi ventiquattro edifizi tutti edificati in pietra, e più o men riguardevoli per architettura e per ampiezza, citeremo il collegio di *Saint John* pe' suoi magnifici giardini, quello di *Christ Church*, il più grande di tutti e notevole per la sua bella architettura gotica e per la ricca biblioteca; il *Queen's College* o il *New College* di moderna architettura; il secondo possiede una delle più ricche biblioteche dell'Università; l'*All Souls College* quasi occupato dai soli figliuoli della nobiltà inglese, notevole per la sontuosa cappella gotica, per la biblioteca e pel lusso straordinario con cui vivono gli studenti che vi dimorano. La preziosa e celebre biblioteca *Bodleiana*, la più ricca d'Oxford, e seconda del Regno Unito; appartiene in comune a tutti i collegi dell'Università, ed è notevole principalmente per la bella collezione di manoscritti, fra i quali se ne trovano molti arabi, sanscriti, persiani e tre messicani. Vien dopo questa la *biblioteca di Radcliff*; così quella come questa ricevono per diritto un esemplare di tutti i libri nuovi che stampanai in Inghilterra. Presso la biblioteca di Radcliff trovasi il teatro *Seldoniano* costruito dal celebre Wren sul disegno del teatro di Marcello a Roma: esso può capire 3000 persone, ed è unicamente destinato per le cerimonie che accompagnano l'annua distribuzione de' premi ed alle rappresentazioni drammatiche che gli studenti nelle solenni occasioni fanno di drammi greci o

latini. Nè vuolsi tacere la ricca galleria di quadri che trovasi nel locale della biblioteca Bodleiana: la celebre stamperia Clarendon, il museo Asmoleano, la sala de' marmi d'Arundel, l'osservatorio, uno dei più belli d'Europa, e l'orto botanico. Questo è il più antico d'Inghilterra. La carica di cancelliere dell'Università di Oxford è una delle più onorifiche. Questa città è investita del privilegio di mandare quattro deputati al Parlamento; due de' quali rappresentano gl'interessi dell'Università, come corporazione, due sono per la città che possiede questa prerogativa sin da' tempi di Edoardo I. — Avvolta è nelle tenebre la sua origine; quindi non mancò chi la facesse contemporanea di Troia: par certo tuttavia che nel 727 vi fosse fondato un monastero, il quale probabilmente fu il nucleo della città per le case dei laici che vi si fabbricarono intorno. Molti sovrani d'Inghilterra, dal grande Alfredo ad Arrigo III vi risiedettero più o men tempo. In un suo palazzo, detto Beaumont, nacque Riccardo Cuor di Leone, che vi tenne un consiglio prima di partire per la Palestina. In quel palazzo il re Giovanni convocò i suoi baroni due mesi prima ch'essi lo costringessero a firmare la *Magna Carta*. Oxford è patria di Wood, di Gale, d'Harriot, d'Humphrey, di Lydiat, di Pocock, di Wilmont ed altri molti uomini insigni.

OXUS (Oxo) (geogr. ant.). — È questo l'antico nome del fiume oggi conosciuto sotto il nome di Amù o Gihon; il quale nasce nelle montagne che formano il confine settentrionale dell'India e gettasi nel mare d'Aral. Secondo la maggior parte degli antichi scrittori esso correva direttamente nel Caspio; e si vuole che questa asserzione venga confermata dall'esistenza dell'antico suo canale. Erodoto parla di questo fiume sotto il nome di Arasse (I, 201, 202, 203; IV, II, 40); quantunque molti commentatori suppongano che l'Arasse d'Erodoto sia il fiume dello stesso nome che è nell'Armenia; mentre altri vogliono che sia il Volga o il Giassarte. Sembra però quasi certo che questo Arasse è da cercarsi all'est del Caspio, quantunque sia difficile il determinare se abbiassi a considerare identico coll'Oxo o col Giassarte. Sembra che Erodoto lo abbia confuso coll'Arasse dell'Armenia, imperciocchè ei dice ch'esso nasce nel paese de' Matieni (I, 202) e corre verso oriente (IV, 40). Secondo questo storico, in esso erano molte isole, alcune grandi quanto Lesbo, ed esso scaricavasi per quaranta bocche le quali tutte perdevansi in paludi, tranne una la quale vuotavasi nel Caspio (I, 202). Strabone fa nascere l'Oxo nelle montagne indiane e correre nel Caspio (XI, p. 309, 319); opinione ch'è pur quella di Mela (III, 3) e Tolomeo. Plinio (VI, 18) lo fa nascere in un lago chiamato Oxo; ma non è improbabile ch'egli colla solita sua negligenza riguardo alle cose geografiche, abbia confuso la sorgente collo sbocco. — L'Oxo è un largo e rapido fiume e riceve molti affluenti di cui il più importante tra i menzionati dagli antichi era l'Oco (Ochus) che, secondo l'asserzione dei più gettavasi nell'Oxo presso alla foce di questo; benchè, secondo alcuni, scor-

resse nel Caspio per mezzo di un canale separato (Strabone XI, 309, 318). Vi sono però molte difficoltà a distrigare le asserzioni degli antichi scrittori in questo proposito. Strabone dice che l'Oco nasce nelle stesse montagne che l'Oxo (XI, 309); il che è errore, se già, com'è probabile, l'Oco e l'Oxo non si avessero a riguardare come una medesima cosa. — L'Oxo esercitò un'importante influenza sulla storia e sulla civiltà dell'Asia. Formò quasi sempre il confine tra le grandi monarchie dell'Asia ostro-occidentale e le tribù vaganti della Scizia e della Tartaria. Le conquiste di Ciro ebbero termine alle sue sponde e quelle de' Macedoni poche furono e non molto importanti di là da questo fiume. Pare che sia stato uno de' più antichi canali pel trasporto dei prodotti dell'India ai paesi occidentali dell'Asia. Strabone ci dice (XI, p. 309) sull'autorità d'Aristobolo, che dall'India trasportavansi mercerie giù lungo l'Oxo fino al Caspio e di quivi pel fiume Ciro fin nell'Albania e nei paesi confinanti coll'Eusino. Ciò si conferma pure dall'asserzione di Varrone (citato da Plinio, VI, 19), il quale dice come Pompeo nella guerra mitridatica intese che le mercanzie indiane trasportavansi sopra l'Oxo fino al Caspio e di quivi al fiume Ciro, d'onde pel viaggio di cinque giornate venivano portate al fiume Fasi nel Ponto. — La larghezza dell'Oxo immediatamente al nord del Balkh è di 800 tese e la sua profondità di 6 metri (Burnes, *Travels into Bokhara*, vol. I, p. 249); ma al sud della Bokhara il fiume non è più largo che 650 tese e profondo da 7 ad 8 metri.

OZANAM (GIACOMO). — Laborioso matematico, nato nell'anno 1640 a Bouligneux nel principato di Dombes volle studiare le scienze esatte a malgrado di suo padre che lo destinava allo stato ecclesiastico. Dopo la morte del padre, rinunziò al chiericato e andò a stanziarsi in Lione dove visse col frutto delle lezioni di matematica al quale suppliva il guadagno del giuoco. Recatosi poi a Parigi per invito del padre del cancelliere d'Aguesseau, rinunziò fin d'allora al giuoco per darsi interamente alle matematiche, ed ebbe ben tosto gran numero di discepoli. Dava lezioni in tempo di pace ed impiegava gli ozii che gli lasciavano i tempi di guerra in comporre opere che gli fruttavano riputazione e guadagno. Ma la morte avvenuta nel 1701 della sua amatissima consorte, e la guerra della successione che gli tolse quasi tutti i suoi scolari, portarono un funesto colpo alla sua felicità. I suoi ultimi anni passarono tra disgusti e disagi, e morì nel 1717. Egli era uomo singolarmente pio e di docile fede, solito a dire che ai dottori di Sorbona toccava il disputare, al papa il sentenziare, ai matematici andare in Paradiso per linea perpendicolare. Citeremo le seguenti sue opere: *Traité de la gnomonique*, Parigi 1673, in-12°, accresciuto sotto il titolo di *Méthode générale pour tracer les cadrans*; *Traité des lignes de premier genre, de la construction des équations*, ecc.; *Usage du compas de proportion expliqué*, ecc. *Récréations mathématiques et physiques*, 2 vol. in-8°, 1694; nuova edizione aumentata, 1720,

1755, 4 vol. in-8°; *Nouveaux élémens d'algèbre*, Amsterdam 1702, in-8°. Vedi il suo *Elogio* per Fontenelle, le *Memorie* di Nicéron e il *Dizionario* di Chauffepié.

OZENA (*patol.*).—Voce derivata dal verbo *ὄζω* io puzzo, ed attribuito al fetore del naso dipendente dalla presenza di ulcere nelle fosse nasali e nei seni mascellari. Le ulcere che producono l'ozena possono essere sifilitiche, scorbutiche, erpetiche e cancerose. In generale questa malattia è insanabile; ma tuttavia soglionsi adoperare i mezzi terapeutici atti a correggere il vizio universale da cui essa ebbe origine, ed emendare in modo palliativo almeno la condizione patologica locale. La semplice ristrettezza delle narici inferiori indipendentemente dalla presenza di ulcere, può talora dare origine al fetore delle narici. Giova in tal caso lavare frequentemente le narici col farvi ascendere, mediante forti ispirazioni pel naso, acqua fresca e tiepida, ad oggetto di esportarne le mucosità che soggiornandovi si corrompono e tramandono quest'odore ingrato.

OZIO (*filos. mor.*).—Il giuoco, la maldicenza, la sfrenatezza dei costumi sono conseguenze funeste dell'ozio. Il cuore umano ha un vero bisogno d'essere occupato in qualche oggetto, che lo tolga dalla noia inseparabile compagna dell'indolenza. Quando manchiamo di un certo moto, che agiti l'animo, e lo tolga da un letargo a lui naturale se è di nulla occupato, siamo in un'incomoda situazione, che non ardiremmo chiamare propriamente vita, ma quasi vegetazione. L'esperienza ogni giorno più ci convince di questa verità, giacchè vediamo che nè l'abitare un superbo palazzo, nè il possedere grandi ricchezze, nè l'avere onori e dignità fa l'uomo felice, ma bensì l'avere nella maggior parte del tempo l'animo di vari e sempre piacevoli oggetti occupato. La mancanza di moto fa l'acque stagnanti e lorde e putride; così l'inerzia instupidisce, ed infetta lo spirito. Quegli che ha la mala ventura di far poco uso della facoltà di operare col corpo e collo spirito sono miserabili sfaccendati, che cercando in ogni parte qualche oggetto, onde riempire quel vuoto che hanno nella mente e nel cuore, sono molesti, e molte volte infesti alla società, e sono a se stessi pena della loro infingardia. L'uomo ragionevole dando alla religione, alla famiglia, a' suoi impieghi, alla coltura del suo spirito tutta la giornata, passa assai più felicemente il suo tempo di colui, che fra gli agi, e le ricchezze non sa fare un'ora di parentesi alla noia, che lo accompagna al sepolcro. La vita di costoro è un continuo sonno, e la vita degli operosi è una serie di buone azioni e di piaceri. Così il magistrato, il letterato, il mercante, l'artigiano trovano nelle loro fatiche i giorni brevi, intantochè un ricchissimo sfaccendato cava ad ogni momento l'oriuolo dalla sua tasca, stupendosi della lunghezza del tempo, e rimettendo sempre all'ora che vien dopo la briga della sua felicità.—L'industria ed il lavoro furono sempre i fondamenti della forza delle nazioni; e sono destinate alla schiavitù le infingarde ed oziose. Il dispo-

tismo già da tanto tempo in Asia stabilito ha forse per cagione l'inerzia e l'abborrimento della fatica, che il clima inspira a quei popoli, ed anche discendendo al particolare servono i pigri agli operosi; poichè i ricchi o poveri ch'essi sieno sono nell'altrui dipendenza; se ricchi, per esser tolti dalla noia; se poveri, perchè non si alzeranno mai dalla loro miseria. Ma per lo più l'ozio è una conseguenza delle ricchezze, perchè la povertà cogli incomodi, che l'accompagnano, troppo ci ferisce da vicino per poterla indolentemente sopportare. E se vediamo oziosi i mendici, lo sono e per esser fisicamente impotenti a sollevarsi dalla depressione, e perchè ovunque si volgano vedono spenta ogni speranza di risorgimento; e questo è bene spesso difetto di legislazione, anzichè difetto degli uomini; il che considerando, dovrebbero essere più umani con quella sì grande, sì disprezzata e sì infelice parte degli uomini chiamata volgo. I ricchi non sono nè nell'uno, nè nell'altro caso; onde più facile è loro l'esser oziosi; ma non meno infaste ad essi sono le conseguenze. Il giuoco occupa in taluno d'essi la maggior parte dei loro ozii, e se per un momento vorranno con noi riflettere sopra se medesimi, dovranno confessare che passano le notti e i giorni fra una speranza inquieta ed un mordace timore. Pochi fanno molte ricchezze col giuoco, e que' pochi sono ricchi a spese di molti infelici, onde non v'è proporzione tra i contenti ed i mal contenti che fa il giuoco. È più probabile adunque d'essere nel numero de'secondi; e se quegli ancora, che hanno le loro fortune stabilite sul giuoco diranno il vero, dovranno confessare che il guadagno non gli ha ricompensati de' loro timori, e del tumulto interiore che prova chi espone gran parte, ed alcuna volta tutte le sue fortune all'azzardo. Puossi inoltre cambiare il danaro, che al giuoco si espone, in mille onesti piaceri, oppure in una onorata ed utile industria; può un onest'uomo sollevare gli amici, i poveri, incoraggiare le arti e i cittadini meritevoli con quel danaro che avventura alla sorte: e questi sono piaceri per i cuori sensibili alla virtù; può col l'industria migliorare la sorte della famiglia e di se stesso invece di aver un giorno l'insuperabile rimorso di veder languire nella miseria gl'innocenti figli, vittime di una stolta passione, e di dovere arrossire in faccia ad una turba di queruli creditori.—Altri si tolgono dall'indolenza coll'intemperanza, come unico oggetto a cui attaccarsi nella penuria di pensieri in cui sono; ed infatti è ben naturale che chi ha le facoltà dell'anima torpide ed oziose debba adoperare quelle dei sensi: ma grandissimi sono gli inconvenienti della ghiottoneria. L'incomodo di una difficile digestione; mille mali che sopraggiungono fanno cadere la bilancia dalla parte del male, e puossi conchiudere e come medico, e come uomo ragionevole, che l'intemperanza è da saggirsi. Conchiudiamo dunque, che siccome al corpo è utile un moderato moto, così una moderata attività è utile, anzi necessaria all'anima, e la tiene in una continua forza, ed energia, che la fa accorgere d'esistere piacevolmente;

diciam moderata, perchè l'agitazione, ed il tumulto dello spirito non si possono chiamare stati di felicità, onde la vera contentezza del cuore sta fra i due estremi dell'inerzia e della troppa violenza del moto.

OZOCERITE, Ozokerite (chim. e min.). — Dicesi con altro nome *cera fossile* (vedi). Questa sostanza che trovasi non solo a Stanick in Moldavia, ma ben anche nelle vicinanze di Vienna e nella miniera di Urpeth nel Northumberland in Inghilterra, è un miscuglio di due o più idrocarburi. La sua composizione, secondo le analisi di Magnus, Schroetter, Malaguti e Johnston, è 86 circa di carbonio e 14 d'idrogeno, composizione identica con quella dell'*hatchetina* (vedi). — Secondo Malaguti, l'*ozokerite*, sottoposta alla distillazione secca, dà 10,54 parti di gas; 74,01 di sostanze oleose; e 12,55 di una sostanza cristallina, che da questo chimico ha ricevuto il nome di *cera dell'ozokerite*. Posta a digerire coll'etere, compressa e ridistillata più volte, la *cera dell'ozokerite* si presenta sotto l'aspetto di una materia grassa, perlacea, che si fonde a 56°, bolle a 300°, e si compone di 85,96 di carbonio e 14,04 d'idrogeno, numeri che conducono alla formola CH_2 . —

OZONO (chim.). — L'odore che accompagna le scariche elettriche nell'aria libera, e quello dell'ossigeno che si svolge sotto l'influenza di una corrente galvanica nell'acqua acidulata dall'acido solforico, è stato attribuito da Schœnbein ad una sostanza particolare alla quale ha dato il nome di ozono (da $\alpha\zeta\omega$, io sento), materia che può anche essere prodotta per via chimica propriamente detta, come per es. per la combustione lenta del fosforo al contatto dell'aria. Per ispiegare l'origine di questo corpo, Schœnbein aveva proposto di considerare l'azoto come un composto d'idrogeno e d'ozono, dal che seguirebbe che l'ossigeno, nel reagire in certe circostanze coll'azoto lo decomporrebbe appropriandosi l'idrogeno e lasciando l'ozono libero. — Molti chimici si sono applicati in questi ultimi anni a studiare l'ozono coll'oggetto di verificare l'ipotesi di Schœnbein; le sperienze di Marignac e di De la Rive hanno finalmente dissipato ogni dubbio intorno alla natura di questa sostanza. — Marignac ha osservato chesi ottiene l'ozono facendo passare una corrente idroelettrica in un miscuglio d'acqua e d'acido solforico, interamente spogliato dell'aria che poteva esservi compresa, il che prova che la presenza dell'azoto non è necessaria alla produzione dell'ozono; bisogna però aver l'avvertenza di mantenere ad una bassa temperatura il vaso in cui si opera la scomposizione, poichè l'ozono non si produce quando il liquido sia caldo. Secondo lo stesso chimico il mezzo più conveniente per ottenere una rapida ed abbondante produzione di ozono, consiste nel far passare una lenta corrente d'aria a traverso di un tubo di un metro di lunghezza e di sei millimetri di diametro interno, e contenente nella sua lunghezza una serie di cilindretti di fosforo. Operando in questo modo, Marignac ha studiato le diverse circostanze nelle quali si genera l'ozono, ed ha trovato: 1° che l'aria perfettamente secca non produce

l'ozono; il fosforo si ricopre di una crosta bianca, combinazione di fosforo e di ossigeno, e l'aria che esce dal tubo ha soltanto l'odore del fosforo; 2° l'aria in parte deossidata per il suo passaggio sul rame incandescente non produce l'ozono nello attraversare il tubo contenente il fosforo; ma tostochè il rame è ossidato, l'ozono incomincia a prodursi, quantunque l'aria non ritenga se non una debolissima quantità di ossigeno; 3° il gas ossigeno puro non produce ozono, ed acquista semplicemente l'odore del fosforo; 4° l'azoto ottenuto mediante l'ebollizione del nitrato (assotato) di potassa coll'idroclorato di ammoniaca non produce l'ozono, ma mescolato col quarto del suo volume di ossigeno, lo genera nella stessa maniera che l'aria atmosferica; 5° la presenza della più piccola quantità d'acido nitroso basta per impedire la produzione dell'ozono; 6° il gas acido carbonico non produce l'ozono, ma un miscuglio di quest'acido con un terzo od un quarto del suo volume di ossigeno lo somministra come il miscuglio d'ossigeno e d'azoto; se si lascia l'ossigeno solo, eliminando l'acido carbonico per mezzo dell'idrato di potassa, la produzione dell'ozono si arresta; 7° l'idrogeno solo non dà origine all'ozono, ma mescolato con una tenuissima quantità di ossigeno, ne produce più che qualunque altro miscuglio gassoso; quest'operazione è pericolosa, perchè il gas si riscalda a segno che può facilmente infiammarsi con detonazione; 8° un miscuglio d'ozono e di un altro gas diretto a traverso di un tubo riscaldato a 300° in 400° perde intieramente l'odore e le altre proprietà dell'ozono; 9° l'ozono non sembra essere assorbito dall'acqua, dall'acido solforico concentrato, dall'ammoniaca caustica, dall'acqua di barite, nè dal cloruro di calcio. Ma una dissoluzione d'ioduro di potassio assorbe l'ozono con avidità quando vi si fa passare una corrente d'aria mescolata coll'ozono; il liquore si fa giallo, e l'iodo, reso parzialmente libero, è trascinato dalla corrente dell'aria, mentre l'odore d'ozono sparisce intieramente. Il liquore ridiventa alla fine incolore, ed allora non comprende altro che un iodato di potassa ed un carbonato di potassa, generato questo dall'acido carbonico dell'aria. Così per la proprietà di decomporre l'ioduro di potassio, l'ozono manifesterà la sua presenza nello attraversare un miscuglio d'ioduro di potassio e di amido, che in ragione dell'iodo reso libero ne rimarrà colorato in azzurro. Dai fatti riferiti e da altri osservati da Marignac e dallo stesso Schœnbein si può inferire che l'azoto non ha alcuna parte nella produzione dell'ozono. Quindi Marignac ha pensato che l'ozono potesse essere una modificazione particolare dell'ossigeno o forse un composto particolare d'ossigeno e d'idrogeno, poichè nelle sperienze sopra citate l'ozono non può essere generato da gas perfettamente secchi. Ma la questione è stata definitivamente decisa dalla seguente sperienza di De-la-Rive. Si prende una certa quantità di clorato di potassa che si porta alla fusione per discacciarne tutta l'umidità; quindi se ne estrae una corrente lenta d'ossigeno secco che si conduce a traverso di un tubo di vetro di una linea di dia-

metro, nel quale siano fissati due fili di platino di maniera che siano vicinissime le loro punte; finalmente si mette uno dei fili in comunicazione col conduttore di una macchina elettrica in movimento, e l'altro col suolo. Le scintille, che passano di continuo tra le due punte, convertono l'ossigeno in ozono, che si può riconoscere all'odore ed alle sue reazioni, e particolarmente per mezzo del miscuglio d'ioduro di potassio e d'acido che è il reattivo più sensibile. Col cessare della corrente elettrica, cessa anche la produzione dell'ozono. Egli è pertanto dimostrato che l'ozono non è un corpo semplice particolare; nè una combinazione sconosciuta di due elementi; ma semplicemente ossigeno in una modificazione allotropica differente da quella che presenta l'ossigeno ordinario nell'aria atmosferica, e quale si ottiene colla sua preparazione chimica. L'ozono si distingue per l'odore e per la proprietà di entrare in combinazione in circostanze nelle quali l'ossigeno ordinario è intieramente inattivo. Rimane a sapersi se queste due

modificazioni, o soltanto l'una o l'altra di esse, si conservino nelle combinazioni dell'ossigeno cogli altri corpi. — La sperienza di De-la-Rive prova che la scintilla elettrica converte una certa quantità di ossigeno ordinario in ozono, probabilmente una quantità corrispondente alla capacità della scintilla, il che spiega in modo soddisfacente l'odore che accompagna le scariche elettriche. Quanto ai corpi che producono l'ozono nell'ossidarsi ad una bassa temperatura, come il fosforo, la presenza di un altro gas differente dall'ossigeno, come l'idrogeno, l'azoto o l'acido carbonico, è assolutamente necessaria; ma finora s'ignora se l'ufficio di questo secondo gas sia attivo o semplicemente passivo, quello cioè di rarefare l'ossigeno. — Altre indagini sono state fatte sulle applicazioni dell'ozono, e Leuch annunzia che l'aria ozonizzata può essere impiegata con vantaggio ed economia nell'imbianchimento dei tessuti, e che supera tutti gli altri mezzi usati di decolorazione.

P

P (filol.).—Decimaquarta lettera dell'alfabeto italiano, quinta delle consonanti che si dicono *mute*. È lettera labiale semplice che si pronunzia naturalmente nell'atto che si aprono le labbra, come nel B, se non che si premono l'un contro l'altro prima di aprirle, e la voce si manda fuori con maggior forza. ■ assai simile alla B ed alla V consonante, e molte volte si usano scambievolmente, siccome *coperta* e *coverta*, *soprano* e *sorrano*, *banca* e *panca*.—Delle consonanti consente dopo di sé nella medesima sillaba la L e la R, come *placare*, *applicazioni*, *prato*, *ginepro*. Consente ancora, ma più di rado, appresso di sé la N, la S e la T, come *pneumatico*, *psicologia*, *coleoptero*. Nel mezzo della parola, ma in diversa sillaba, ammette avanti di sé le L, M, R, e nella stessa sillaba la S, come *alpe*, *tempo*, *corpo*, *aspido*.—Questa lettera corrisponde alla Π, *pi*, dei Greci. I Latini pronunziano, come noi facciamo della F, l'accoppiamento della P colla lettera aspirata H, il quale accoppiamento PH corrisponde alla Φ dei Greci, come Φιλοσοφία, *philosophia*. Ancora i Francesi, gl' Inglesi, i Tedeschi ed altre nazioni d'Europa trascrivono alla latina la Φ greca.—Gli Ebrei non hanno propriamente la lettera P, perchè ad esprimerne il suono si vagliono della D, che ha suono più dolce, per es. פדח, *nafah*, ispirò, aggiungendovi il daghesh D, come פדח, *puah*, soffiò. — Secondo il sistema di numerazione antica la lettera P significa cento, e con una linea sopra P denota 400 mila. Ma questo è spiegato dal Baronio pel numero settenario. Nodier nella sua *Critique des dictionnaires* dice che la p semplice significa mille, e colla linea sopra quattromila. — La lettera Π, lettera numerale dei Greci, indica la cifra 80. — P, lettera commerciale, significa *protestata*. — P è l'espressione abbreviata della parola *padre*. — R. P. *reverendo padre*; N. S. P. iniziali sui sigilli dei papi, *nostro santo padre*. — S. P. S. P., *san Pietro e san Paolo*. — P in farmacia vuol dire *pugillum*, un pizzico, e talvolta *pars*, una parte.

P (mus.).—Questa lettera così scritta (p) significa per abbreviazione *piano*, e raddoppiata (pp) *pianissimo*; talvolta trovasi anche triplicata (ppp), ed in allora probabilmente indica ciò che volgarmente si dice *pianississimo*, o il più piano che sia possibile.

Offriamo qui alcune abbreviazioni greche e latine della lettera P colla loro spiegazione.

P (ABBREVIAZIONI GRECHE).

ΠΑ. ΠΑΙ. Πουβλιος Αιλιος. Publius Aelius.

ΠΕΝΤ. πενταβλον. quinquertium.

ΠΗ. Πηλεξ. Pelex (da Pelce popolo Attico).

ΠΙΤΤΑ. Πιττακον. Pittaci.

ΠΛΑ. πλατος. latitude.

ΠΟΣ. Ποσειδωνος. Posideone (mese ateniese).

Π. Π. πατρι. πατριδος. patri. patrie.

ΠΡΕΣΒ. πρεσβευτην. legatum.

Π. Τ. τορισαντας τοπον. locus impius.

Π. Τ. ΑΙΜ. Πουβλιου υιος Αιμιλια. Publii filius Emilia (tribù romana).

P (ABBREVIAZIONI LATINE).

P. passus. pater. patria. pecunia. pedes. perpetua. perpetuus. piissimus. pius. plebs. pontifex. posuit. potestas. potestate. praeses. praetor. pridie. princeps. pro. provincia. publica. publice. publicus. Publia. Publius. puer. pondo.

PA. Papia, tribus pater. patricius.

P. B. M. patri bene merenti, vel patrono, sen posuit.

P. C. ET S. AS. D. ponendum curavit et sub ascia dedicavit.

P. D. S. M. posuit de suo monumentum. publice dedit sibi monumentum.

PED. Q. BIN. pedes quadrati bini.

P. F. INV. AVG. O. M. S. Pio Felici invicto Augusto optimo maximo sacrum.

P. GAL. praefectus Galliarum vel praeses.

P. H. M. N. H. posteri hoc monumentum non habeant, posuit hoc monumentum nomine haeredis.

PIA. M. H. S. E. S. T. T. L. pia mater hic sita est. Sit tibi terra levis.

P. K. A. parens karissime ave.

P. L. M. posuit libens merito. posuit locum monumenti, vel procuravit.

P. M. passus mille. patronus municipii. pedes mille. plus minus. pontifex maximus. post mortem. posuit moerenti. posuit moerens. posuit monumentum.

P. N. Publii nepos.

POS. ET D. D. posuit et dedicavit, vel dono dedit.

P. P. pater patriae. pater patratus. pater patrum. patrono posuit. pecunia publica. perpetuus populus. posuit praefectus praetorio. praepositus. propria pecunia. pro portione. pro praetor. provincia Pannoniae. publice posuit. publice propositum. Publii, duo.

P. Q. E. vel P. Q. EOR. posterisque eorum.

PRÆF. F. vel PRÆF. FAB. vel PRÆF. FABR. praefectus fabrum. vel fabrorum.

P. S. D. N. pro salute domini nostri.

P. T. S. posuit titulum sibi.

P. V. S. T. L. M. posuit voto suscepto titulum libens merito.

PACCHEBOTTO (*marin.*). — Nome derivato dall'inglese *packet*, piego o plico di lettere, e *boat*, battello. È un piccolo bastimento destinato una volta sola a portar lettere o plichi da un porto ad un altro, facendo il servizio di posta. I pacchebotti percorrevano da principio piccole distanze, come da Douvres a Calais, d'Harwich alla Brille in Olanda, e reciprocamente. Le dimensioni de' pacchebotti andarono poscia poco per volta crescendo; si abbellirono e si applicarono anche al trasporto degli uomini e delle mercanzie a qualunque distanza. La leggerezza de' pacchebotti ha sempre fatto dar loro preferenza sopra qualunque altra nave d'urgenza per mandar le notizie da un porto all'altro; e dopo la applicazione delle machine a vapore alla marineria si stabilirono servizi regolari di pacchetti non solo tra i varii porti d'Europa, ma ancora tra quelli d'Europa e delle colonie più remote. I pacchebotti sono al solito armati di poca gente; costano poco, e non occedono il porto di ottanta tonnellate.

PACCOTTIGLIA (*marin.*). — Balletta di merci legate insieme senza involtura, che ogni marinaio può imbarcare per suo particolare vantaggio. — Nella condizione attuale del commercio la voce paccottiglia ha preso per altro un più esteso significato, dappoi che accenna quella specie di traffico che fanno non solamente i marinai, ma eziandio semplici passeggeri, per lo più di merci scadenti di cui pagano una parte in contanti e a termine, e per l'altra associano il venditore nei lucri e nelle perdite. Con questo mezzo i manifatturieri si liberano dall'ingombro dei fondi di bottega, che più non hanno spaccio nel paese, e che trasportati oltremare trovano compratori nelle colonie. — Questo traffico lo fanno pure i commessi viaggiatori terranei fuori dello Stato per ogni specie di merci che vanno a offrire di porta in porta, talora a prezzo fisso, tal'altra domandando molto per stare indi contenti di poco, tessendo ogni maniera di inganni e di frodi, per modo che il nome di paccottiglia e paccottigliere ha preso un significato odioso e di disprezzo al segno di far desiderare una qualche misura repressiva a loro riguardo; segnatamente perchè fanno i paccottiglieri una dannosa concorrenza ai rivenditori costretti di sottostare a considerevoli spese di locazione e di commessi che i primi non hanno a loro carico.

PACE (*diritt. pubbl.*). — Hobbes afferma, che lo stato di guerra è lo stato naturale all'uomo. Se per stato naturale vuol significare quella maniera di esistere che precede la società, e che si perpetua anche sotto forme diverse in seno ad una civiltà non al tutto perfetta, egli è certo che Hobbes ha ragione; ma se per lo contrario si definisce lo stato naturale, quello stato cui tende la specie umana, sempre perfettibile, ed in cui tutti i diritti sarebbero rispettati, tutti gli obblighi adempiti, allora dee dirsi che la pace, non la guerra, meglio s'addice alla natura dell'uomo. Che è ella infatti la guerra? Un mezzo di conseguire colla violenza ciò che si ha il diritto o il desiderio di possedere, di ricusare ciò che si ha il

diritto e la volontà di non concedere. Una guerra giusta è la forza posta ai servigi dell'equità. Ma la forma individuale spesso tradisce la causa più santa; s'aderisce ora all'uno ed ora all'altro, e là dove impera la forza, non v'ha sicurezza di nulla, nè anco della propria esistenza: quindi per gli uomini la necessità di opporre la forza congiunta di tutti alla forza divisa di ciascuno per far rispettare le leggi di quegli altri poteri de' quali abbiamo il sentimento naturale, la giustizia cioè e la ragione; quindi ancora le associazioni civili per far cessare fra i particolari individui quello stato di guerra che pare essere il modo di esistere primitivo, se non naturale, della specie umana. — Allorchè due individui di una medesima associazione sono in lotta fra loro, la potestà sociale interviene per giudicare il loro dissentire e li costringe a sottomettersi; ma gli Stati si trovano fra loro in quella condizione appunto che da Hobbes viene chiamato stato di natura: in diritto sono uguali; tuttavia rispetto alle forze si trovano in una totale disuguaglianza, e con tutto ciò non ponno far valere il loro diritto fuorchè colla forza loro individuale, assolutamente inferiore a quella dei loro avversarii. Che cosa ne nasce? Nelle relazioni fra nazione e nazione la forza materiale è quella che sempre decide le contese, e la fine di queste in vece di essere la pace ossia il ristabilimento del diritto e della equalità, non è altra cosa che la consacrazione di un fatto violento, l'oppressione del debole per opera del forte, il principio di una lotta celata sostituita ad una lotta aperta, in una parola il seguito non interrotto, sebbene sott'altro nome dello stato di guerra. Filosoficamente parlando adunque, non avvi pace vera fra gli Stati, ma solo intervalli di calma sforzata, imposta ai meno accorti o ai meno fortunati da coloro che sono in possesso del potere o sono favoreggiati dalla fortuna. Perchè la pace potesse esistere con le indispensabili condizioni di equità e di durata, bisognerebbe che gli Stati formassero insieme un'associazione a un dipresso modellata sulle associazioni civili più perfette; bisognerebbe che la forza unita di tutti insieme fosse sempre in pronto per validare il diritto di ciascuno, e che il mondo nelle sue relazioni generali fosse amministrato come una grande repubblica: ideale non facile a tradursi in effetto, ma verso cui dee tendere qualsivoglia politica; imperciocchè, se non è possibile il conseguirlo per intero, sempre potressi ciò fare in parte, ed il riconoscimento, quantunque sterile tuttavia, del principio della sovranità del popolo sarà certo un gran passo fatto in simili occasioni. — Risulta intanto dalle considerazioni generali sovra esposte, che la pace, per bello che possa parere un tal nome alle anime più generose, non deve desiderarsi se non riservatamente e prudentemente in certe date occasioni e da certe nazioni; poichè se la pace deve essere il primo, il supremo desiderio di uno Stato, non è però che debba procacciarsela sempre e ad ogni costo, massime se abbia una buona spada per far rispettare i proprii diritti, chè in questo caso sarebbe

un mostrare a tutti di cedere vilmente ad un capriccio altrui od alla forza bruta. Risulta ancora, che una nazione la quale per mezzo del suo governo dichiarasse essere sua massima invariabile il non fare la guerra per qualsiasi causa, rinnegherebbe con questo solo fatto la propria dignità, incorrerebbe nel disprezzo delle altre, gli altri popoli anzi si separerebbero da lei, e i suoi proprii cittadini non più uniti dal comune legame dell'onore nazionale, presto cadrebbe nello stato più degradante dell'egoismo e della corruzione. — Concludiamo. La pace è condizione da desiderarsi, da procacciarsi al proprio paese; ma questa pace dee volersi decorosamente, senza mostrar debolezza, senza scendere a concessioni indegne di una grande ed onorata nazione; non si dee quindi chiedere nè accettare a scapito dell'onore proprio, nè con danno manifesto degli altri popoli cui si è in obbligo di tutelare quando se ne ha la forza e la possibilità; avvegnachè il lasciare che l'ingiustizia trionfi e metta radici colla violenza, il professare nelle relazioni cogli altri popoli la massima che ognuno debba in politica avere di mira soltanto la prevalenza dei proprii interessi, non è fare un sacrificio all'amore della pace, ma è lo stesso che prolungare all'infinito quello stato di antagonismo e di contese brutali, che Hobbes dice con ragione essere il punto di partenza dell'umanità da prima selvaggia.

PACE (*iconol.*). — Divinità allegorica, figliuola di Giove e di Temide. Aristofane le dà per compagne Venere e le Grazie. Gli Ateniesi le consacrarono un tempio, e le innalzarono delle statue; ma fu dessa molto più celebrata presso i Romani i quali, nella strada sacra, le edificarono il più magnifico tempio che fosse in Roma, il quale fu incominciato da Agrippina, poscia terminato da Vespasiano, e fu decorato delle opime spoglie che quell'imperatore ed il figlio di lui avevano trasportate da Gerusalemme. Tutti coloro che le belle arti professavano, s'univano nel tempio della Pace per disputarvi intorno alle loro prerogative, affinchè, al cospetto della Divinità, ogni asprezza fosse dalle loro discussioni bandita; ingegnosa idea che dovrebbe dovunque trovare la sua applicazione. — Da quanto riferisce Galeno, gl'infermi avevano in questa dea tutta la fiducia; perciò vedesi sempre nel tempio di lei una prodigiosa folla di malati, oppur di persone che facevano voti pei loro amici obbligati al letto; e tal folla era talvolta cagione che nel tempio della Pace avessero luogo delle quistioni e delle liti. Prima di Vespasiano avea questa dea in Roma degli altari, un culto e delle statue. Vien essa rappresentata d'un dolce contegno, portante da una mano un cornucopia, e dall'altra un ramo d'olivo; talvolta ella tiene un caduceo, una face rovesciata e delle spighe di frumento; e portante in seno Pluto ancor bambino.

PACE (*TRATTATI DI* (V. *TRATTATI*).

PACE (*ORDINE DELLA*). — Nell'anno 1229 un certo Amedeo e parecchi altri signori guasconi fondarono quest'ordine per reprimere le crudeli violenze degli Albigesi e de' malandrini denominati *stradari* (rou-

tiers). Ma nel 1260 venne abolita questa cavalleresca istituzione.

PACHECO (*donna MARIA*). — Dama spagnuola di raro coraggio, nata verso il fine del sec. XV, era moglie di D. Giovanni de Padilla, capo dell'insurrezione che avea preso il nome di *Santa-Lega* sotto il regno di Carlo V. Dopo la perdita della battaglia di Villator, essendo stato Giovanni Pacheco condannato al supplizio, donna Maria anzi che lasciarsi abbattere dal dolore, non pensò che ai mezzi di vendicare il suo sposo. Rianimò il coraggio degli abitanti di Toledo col suo esempio e con l'ascendente che avea sovra essi, e li persuase a lottare da soli contro tutte le forze di Carlo V nella penisola. Sperava che la sua impresa sarebbe aiutata dai Francesi i quali erano allora entrati in Navarra; ma essendo i Francesi stati respinti, l'esercito reale pose tosto l'assedio contro alla città di Toledo. Donna Maria lo sostenne con gran vigore, e battè il nemico in più sortite. Il suo esempio avrebbe forse ridestata la speranza nei Castigliani di ottenere il mantenimento dei loro privilegi, se avesse conservata più lungo tempo l'autorità; ma essendogli divenuta contraria la parte più ricca e potente del popolo cui essa costringeva a contribuire al mantenimento de' soldati, fu presto abbandonata dagli abitanti a cui si fece credere che ella si sostenesse a forza di sortilegi. Allora si chiuse nella cittadella la quale difese per quattro mesi con gran coraggio che non si smentì un solo istante, quantunque non conservasse la menoma speranza. Quando ebbe consumati i viveri e le munizioni, fuggì travestita e giunse a Portogallo, dopo fin di vivere presso la sua famiglia. Nell'anno 1522, prima della morte del marito, trovandosi la Lega in somma difficoltà di pagare le truppe che eransi levate, donna Maria avea proposto di impadronirsi degli ornamenti preziosi della cattedrale di Toledo; ma per togliere a tale azione l'apparenza d'empietà che poteva forse concitare il popolo, si reca nella chiesa, accompagnata dalle sue donne, vestita a bruno, piangendo e percuotendosi il petto, ed ivi prostrata chiese perdono della licenza cui prendeva di spogliare gli altari, chiamando Iddio in testimonio che ciò faceva soltanto per vantaggio dell'universale. Questo artificio riuscì bene e procurò alla Lega una somma ragguardevole. Si possono consultare per più cenni Sandoval e Robertson nella Storia di Carlo V.

PACHIDERMII (*zool.*). — Con questo nome che vuol dire *animati a pelle spessa*, è dinotato il settimo ordine de' mammiferi, conforme al sistema del Cuvier. La prima famiglia di pachidermi della classificazione cuvieriana consiste in animali che hanno proboscide e dicesi *de' proboscidei*. Cotesti, secondo il Cuvier, hanno molta rassomiglianza a certe specie di roscanti; come per esempio ne' loro grandi incisivi; nelle mandibole; nella forma delle ossa ecc. Tutte le specie di questa famiglia hanno cinque dita a ciascun piede, formate del tutto nello scheletro, ma incrostate per modo nella pelle callosa che attornia il piede, che non se ne vede esternamente alcun vestigio, se non

fosse che si possono indovinare dalle unghie attaccate al margine di questa specie di calzare. Mancano, rigorosamente parlando, i denti canini e gl'incisivi; ma sono due zanne impiantate negli osi incisivi, le quali escono fuor della bocca e crescono talvolta ad enorme grandezza. Le proporzioni necessarie agli alveoli di queste zanne rendono così alta la mandibola superiore e accorciano siffattamente le ossa nasali che le narici trovansi nello scheletro verso la parte superiore della faccia; ma nell'animale vivente si prolungano nella nota proboscide e tromba di che abbiamo dato una descrizione sotto ad ELEFANTE (vedi). Le pareti del cranio contengono grandi spazi perchè ne sia leggero esso cranio; e la mandibola inferiore non ha incisivi, come si può vedere nello indicato articolo. Voluminosi ne sono gl'intestini; semplice lo stomaco; ed enorme il cieco. Le mammelle, in numero di due, sono situate sul petto; ed i lattanti poppano colla bocca e non colla tromba come alcuni hanno erroneamente supposto. Il solo genere vivente di questa famiglia è l'elefante; l'altro è estinto, ed è il Mastodonte (vedi). — La seconda famiglia distinta col nome di *pachidermi comuni*, si compone di specie fornite di quattro, tre o due dita. Quelle che hanno le dita eguali, sono in certo modo a piedi bifidi o per più rispetti s'accostano ai ruminanti nello scheletro e nella complicazione dello stomaco. E a questo gruppo appartengono l'ippopotamo, il porco e l'anoploterio, l'ultimo de' quali generi è estinto. Le specie le quali non hanno piedi bifidi formano generi che s'assomigliano tra di loro nelle mandibole, nell'avere a ciascun lato sette molar superiori con corone quadrate, e sette inferiori con doppia mezzaluna sulla corona; ma esse variano nei denti incisivi. E questo gruppo si compone di generi rinoceronte, irace, paleotero, lofiodonte e tapiro di cui veggansi gli articoli rispettivi. — La terza famiglia consiste nei *solidunguli*, ossia animali ad unghia sola, i quali alla vista non hanno se non un solo dito e una sola unghia a ciascun piede; ma a ciascun lato del metacarpo e del metatarso vi sono punte o processi ossei i quali rappresentano due dita laterali. E questa famiglia si compone del genere equus, intorno a cui veggasi cavallo.

PACIANO (S.). — Vescovo di Barcellona, uno dei più grandi uomini che la Spagna abbia dati alla Chiesa nel secolo iv, fu prima ammogliato ed ebbe un figlio per nome Destero, il quale fu intendente del demanio nel 387, sotto l'impero di Teodosio, e prefetto del pretorio al tempo di Onorio, nel 393. L'epoca dell'episcopato di S. Paciano viene fissata al 373; ma ignorasi quella di sua morte, sapendosi solamente che mancò ai vivi in età decrepita, regnando Teodosio, prima del 393. Il martirologio romano ne fa menzione il 9 marzo. Abbiamo di questo santo tre lettere a Simproniano donatista, un'esortazione alla penitenza, ed un discorso o trattato sul battesimo ai fedeli ed ai catecumeni; ma non ce ne pervenne lo scritto di lui contro il giuoco del piccolo cervo, né la sua quarta lettera a Simproniano. I teologi ten-

gono per preziose le scritture di S. Paciano, perchè da esse rilevansi parecchie dottrine che a quel tempo non si vogliono professate ancora generalmente da alcuni storici eterodossi, siccome l'ispirazione della Sacra Scrittura, la catholicità della Chiesa, il primato della Sede romana, il peccato originale comunicato a tutti i discendenti da Adamo, e la riparazione di esso apportata da Gesù Cristo, l'istituzione dei Sacramenti del battesimo, della confermazione e dell'Eucaristia; le pene dei dannati nel fuoco dell'inferno subito dopo morte e dopo la risurrezione dei corpi. — Castigato è lo stile di S. Paciano, esatti i suoi ragionamenti, belli i pensieri e piacevole il fare; pieno di unzione quando esorta alla virtù, robusto e vivo quando combatte il vizio: tratta con riguardo gli avversarii suoi, senza però risparmiarli e desistere dall'inseguirli in ogni loro rifugio. — L'edizione più antica delle opere di S. Paciano è quella di Parigi, 1538, in-4°, procurata da Giovanni de l'illet. Paolo Manuzio la ristampò con quelle di Salviano e di Sulpizio Severo, a Roma 1564. Quindi presero luogo nelle Raccolte dei Padri.

PACIAUDI (PAOLO MARIA). — Religioso teatino, uno dei più dotti e laboriosi antiquarii del secolo xviii; nato a Torino l'anno 1710, poichè ebbe terminati gli studi nella patria università, si fece religioso nella congregazione dei teatini e fu mandato a Venezia, dove instruissi sotto i migliori maestri nelle scienze adattate alla sua condizione. Fu da' suoi superiori eletto prof. di filosofia nel collegio di Genova, dove ebbe il coraggio di bandire dalle sue lezioni tutte le vane sottigliezze della scuola, e fu uno dei primi in Italia a spiegare il sistema di Newton. Rinunziò poscia all'insegnamento per attendere alla predicazione; e per dieci anni predicò con gloria sui primi pergami della Lombardia e dello Stato veneto. Si ricreava dai suoi lavori evangelici con la cultura delle lettere e dell'archeologia; ed oltre alcuni discorsi pubblicò verso quel tempo più dissertazioni sopra i monumenti di antichità, e la storia per medaglie di Emanuele Pinto gran maestro di Malta, opera che gli meritò il titolo di storiografo di quell'ordine. Lo stato di sua salute indebolita da applicazioni troppe continuata lo astringe nel 1750 a rinunziare per sempre alla predicazione ed a sospendere qualunque specie di lavoro. Come fu guarito, i superiori lo persuasero a fermarsi in Roma, dove era già conosciuto il suo merito. Il papa Benedetto xiv lo associò all'academia ch'egli aveva fondata per la ricerca degli antichi monumenti, e lo ammise pure fra i suoi familiari. Il Paciaudi si vide quindi inalzato alle prime cariche dell'ordine; e continuando ne' suoi letterarii lavori, crebbe con altre opere la sua fama. Il duca di Parma, volendo istituire nella capitale de' suoi Stati una biblioteca non meno preziosa che quella de' principi farnesi, trasportata da poco tempo a Napoli secondo i trattati, fece suo bibliotecario nel 1761 il P. Paciaudi e gli lasciò la cura di formare una raccolta, di cui sarebbe stato il conservatore. Egli accettò l'onorevole incarico; ma pregò il duca di promettergli un breve indugio per visitare prima la Francia, dove accompagnò

nel 1762 il prelado Lenti incaricato di recare il cappello a due cardinali. Ottenne lieta accoglienza in Parigi da Caylus, da Barthelemy e dagli altri dotti che coltivavano la scienza delle antichità. Approfittò del suo soggiorno in Francia per comperare molti libri che avrebbe durato fatica a procurarsi in Italia, e vi lasciò corrispondenti incaricati di mandargli tutte le opere degne di venire ammesse nella biblioteca a lui commessa. Tornato a Parma si applicò interamente alle nuove sue cure, e in meno di sei anni raccolse più di sessantamila volumi in varie lingue; ne compose il catalogo esatto, nè credendo ancora compiuto il suo lavoro, intraprese di farne conoscere le opere più rare, stampate e mss., pubblicandone delle notizie. Si fatto lavoro che sembrava richiedesse un'intera vita, fu prontamente terminato, quantunque il P. Paciaudi fosse stato nel medesimo tempo incaricato di soprintendere agli scavi dell'antica città di Velleia nel Piacentino. Dopo la dispersione della compagnia di Gesù, fu fatto presidente degli studi nel ducato di Parma, e fece varie riforme nei regolamenti di quelle scuole. Dopo aver sofferti alcuni disgusti in occasione della disgrazia del ministro Felino di cui era amico, ed essergli stato vietato pure l'ingresso nella biblioteca, ottenne la permissione di ritornare a Torino; ma fu presto richiamato al suo ufficio di bibliotecario in Parma, ed egli cedette all'invito. Divisava quivi d'impiegare i suoi ozii in continuare le memorie dei grandi maestri di Malta, per cui aveva raccolti assai materiali; ma cadde presto in un languore che più non gli permise applicarsi a verun lavoro importante. Quel doloroso stato terminò con un'apoplezia nel febbraio dell'anno 1783. Fu uomo benefico e generoso, che talvolta si privava dei monumenti da lui procurati per arricchirne le raccolte de' suoi amici, tra i quali fu Gesner, Winckelmann, l'abate di Saint-Non, ecc.; e comunicava con sollecitudine il frutto delle ricerche a tutti quelli che ne potessero avere bisogno. Le sue principali opere sono: *De sacris christianorum balneis*, Roma 2^a ediz. 1758, in-8°; *De athletarum cubistesi in palaestra Graecorum commentariis; monumenta Peloponesiaca; Memorie dei gran maestri dell'ordine gerusalemmitano*, Parma 1780, 3 vol. in-4°; *De libris eroticis antiquorum* (questa dotta dissertazione inserita prima nell'edizione di Longo del Bodoni, fu pubblicata a Lipsia nel 1805); *Lettres au comte de Caylus*, pubblicate a Parigi nel 1802, in-8°, con una notizia sopra il Paciaudi, di Séryes.

PACIFICO (MARE) (*geogr.*) (v. SUD (MARE DEL)).

PACIOLO (FRÀ LUCA).—Celebre matematico, nato verso la metà del secolo xv in S. Sepolcro, fu dell'ordine de' minori di s. Francesco. Apprese i primi rudimenti della geometria e dell'algebra da Domenico Bragadino, che quivi teneva pubblica cattedra. Acquistò altresì cognizioni d'architettura, per le quali venne richiesto a Roma da Paolo II in un con Leon Batista Alberti; e Lodovico il Moro lo chiamò poscia a Milano per coprirvi la cattedra di matematica da lui nuovamente eretta. In quella corte strinse amicizia

col celebre Leonardo da Vinci ed in sua compagnia si trasferì a Firenze allorchè Milano cadde in preda alle convulsioni militari e politiche. Insegnò geometria eziandio in Perugia, a Roma, a Napoli, a Pisa e finalmente in Venezia, ov'egli si vanta di avere avuti fino a cinque cento de' più distinti personaggi per uditori, come asserisce egli stesso in fine della sua spiegazione del libro v d'Eucclide. Il merito eminente del Paciole campeggiò singolarmente nell'algebra. Può egli aspirare alla gloria di scopritore d'incognite province in questa scienza sublime. La ritrovò appena nata e perciò ristretta tra confini angustissimi. Egli ne dilatò e secondò l'estensione.—Benchè le sue opere sieno scritte in modo sì barbaro da meritare il nome di *Ceneraccio* che loro dà l'Annibal Caro (*Baldi Cronica de' matematici* pag. 107) nullameno, come aggiunge il celebre traduttore dell'Enclide, questo *Ceneraccio* racchiude tant'oro che ha servito di base ai lavori di tutti i matematici del xvi secolo. Compose da prima la *Summa d'aritmetica e di geometria* che apparve alla luce in Venezia nel 1494; quest'opera è divisa in due parti: contiene la prima l'aritmetica e l'algebra: la seconda tratta della geometria. Il Paciole oltre averci conservata una parte del trattato di FIBONACCI (vedi) sui numeri quadrati, nella prima *Distinzione* della *Summa d'aritmetica* espone le ricerche difficili del geometra di Pisa sulla teoria de' numeri. Vi si trova la soluzione di parecchie equazioni indeterminate del secondo e del quarto grado, la somma di certe serie numeriche e una tavola dei numeri perfetti. La seconda *distinzione* contiene le quattro regole con tutti i generi di moltiplica e di divisione in uso a que' tempi, in un colle regole del sette e del nove: il calcolo dei radicali più semplici, la somma della serie de' quadrati e de' cubi, e la soluzione di alcuni problemi aritmetici curiosissimi. Nelle due *distinzioni* seguenti insegna il calcolo delle frazioni. La quinta contiene la regola del tre. La sesta *distinzione* tratta delle progressioni in generale. La regola d'Helcataym o di falsa posizione, trovasi nella settima che comprende altresì un gran numero di precetti per la soluzione de' problemi di primo grado. L'ottava contiene l'algebra e l'*almucabala* chiamata altrimenti l'*arte della cosa* o *arte maggiore*, nella quale sono sciolte le equazioni del secondo grado colle loro derivative del quarto e del sesto. Infine nell'ultima *distinzione* trovansi applicazioni alle quistioni commerciali.—La seconda parte suddivisa in otto *distinzioni* è un trattato compiuto di geometria teorica e pratica. Confrontandolo cogli scritti del Fibonacci, vedesi chiaro che il monaco di S. Sepolcro ne ha preso a modello la *Pratica della geometria*. Questa gran raccolta componesi soprattutto di materiali desunti da opere anteriori. Alcuni degli scritti di Fibonacci vi sono riprodotti pressochè per intero. Quivi trovasi tutto ciò che ci è rimasto di quel Trattato dei numeri quadrati in cui sono sciolte varie quistioni, le quali presentano non poca difficoltà anche a' giorni nostri. Paciole si valse delle opere di Leonardo da Pisa in siffatta maniera che lasciò scritto « e perchè

noi seguitiamo per la maggior parte Leonardo Pisano, io intendo dichiarare che quando si porrà alcuna proposta senz'autore, quella sia di detto Leonardo. E quando d'altri sia, qui sarà l'autorità adiuta. Nella *Summa d'aritmética* è un metodo ingegnosissimo per la soluzione di parecchie equazioni indeterminate del secondo e del quarto grado. Benchè non generale cotai metodo merita nullameno particolare attenzione. Vi si trovano altresì, ma per dir vero senza dimostrazione varie regole per determinar la somma dei quadrati e dei cubi dei numeri naturali. Oltre la soluzione delle equazioni del secondo grado che viene insegnata in pochi versi, vi si vede la soluzione delle equazioni derivate dello stesso grado, e quelle di certe equazioni esponenziali. In alcuni problemi relativi alla regola delle partite da giuoco, il calcolo delle probabilità vi si mostra per la prima volta. Il suo calcolo dei radicali semplici e composti contiene le regole e le principali semplificazioni pe' radicali dei primi gradi. Infine vi si trova l'applicazione dell'algebra alla geometria e una moltitudine di fatti relativi a diversi rami dell'umano sapere e utilissime a coloro che studiar vogliono la storia delle scienze. A me d'esempio, gli è in un trattato di commercio inserito in questa *Somma* che si vede per la prima volta la tenuta dei libri in partita doppia. — Nella *Divina proporzione* Pacioli ha voluto far servir di base a tutte le scienze una certa proporzione conosciuta da lungo tempo dai geometri. Ei ne ha dedotti i principii dell'architettura, le proporzioni della figura umana, e quella altresì che dar si debbe alle lettere dell'alfabeto. Gli è questo un trattato sistematico il cui principal merito consiste nella cooperazione di Leonardo da Vinci, il quale incise le figure e che ha probabilmente diretta la parte che riguarda alle arti. Veggonsi alcune proposizioni di geometria sull'iscrizione de' poliedri gli uni negli altri, le quali meritano l'attenzione di coloro che coltivano la sintesi. Vi si vede altresì impiegate varie lettere ad indicar quantità numeriche. Per altra parte quest'opera contiene in copia curiosi fatti biografici, che ne rendono la lettura interessantissima a coloro tutti i quali occupansi della storia letteraria o scientifica d'Italia. Incerta è l'epoca della morte del Pacioli, ma gli è probabile che questa avvenisse poco dopo ch'egli ebbe dedicata nel 1509 la *Divina proporzione* a Pietro Soderini gonfaloniere perpetuo della repubblica di Firenze: poichè da quell'anno in poi non trovasi del suo nome menzione di sorta.

PACOMIO (S.).—Primo abate di Tabenna in Egitto, nel quarto secolo ed istitutore dei cenobiti, nacque nell'alta Tebaide verso l'anno 292 da genitori idolatri. Essendo in età di 20 anni fu costretto ad arruolarsi nelle nuove leve fatte eseguire da Massimino nel 312 per prepararsi alla guerra contro Costantino e Licinio. Penetrato dalle opere di carità di cui vide dare esempi alcuni cristiani, lasciò il mestiere delle armi e ritornò alla Tebaide a ricevervi il battesimo. Quindi si ritirò presso un buon vecchio per nome Polemone, il quale serviva Dio nel deserto, e tanto

avanzò nella virtù cristiana sotto la direzione di tanto maestro, che in visione ebbe ordine di edificare un convento a Tabenna sulle rive del Nilo; e l'angelo che gli apparve gli diede pure scritta sopra una tavola la regola che doveva far osservare nel suo monastero. Nel quale i solitarii accorsero in sì grande copia che mano mano dovette costruirne altri nove, de' quali uno per sua sorella ch'era stata a trovarlo, che pose dall'altra parte del Nilo. Pertanto la congregazione di Tabenna venne ad essere di dieci monasteri, vivente lo stesso santo istitutore. Nel tempo che s. Atanasio visitava le chiese dell'alta Tebaide, verso il 333, avvenne ch'egli giungesse fino a Tabenna salendo su pel Nilo in barca; e come s. Pacomio ne fu avvertito, gli andò incontro con tutti i suoi religiosi cantando inni e salmi, sebbene siasi messo in mezzo di loro per umiltà. S. Pacomio fu presente al concilio di Latopla nel 348, ov'era stato chiamato, per suggestione di persone avverse, onde dar conto di sua condotta; ma egli seppe giustificarsi in maniera che ne fu ammirata la virtù. Morì il 14 del mese di maggio del 348, essendo nel 57 di sua età e 35 di suo ritiro.—La vita di s. Pacomio fu scritta da un religioso della congregazione della Tabenna. I bollandisti l'hanno data in latino al 14 maggio, ed in greco nell'appendice al terzo tomo degli atti de' santi del medesimo mese.

PACORO.—Uno dei più potenti fra i principi d'Armenia nel sec. v dell'era cristiana, discendeva come narrasi da Sennacherib re d'Assiria. Egli era dinasta dell'Arzanena e comandante militare della parte meridionale dell'Armenia. Verso l'anno 315, avendo voluto rendersi indipendente, si ribellò contro Cosroe figlio del suo sovrano, fece alleanza coi Persiani, e dopo varii combattimenti trovò la morte sul campo di battaglia. Tutta la sua famiglia fu trucidata eccetto due de' suoi figli che furono poscia ristabiliti nelle possessioni paterne.

PACORO I.—Re d'Iberia, figlio di Vatcheo, regnò dall'anno 251 fino al 276. Il suo figlio Mirdate gli succedette.—**PACORO II**, re dello stesso paese, viveva in principio del secolo v.—**PACORO III**, figlio di Datchi I, salì al trono nell'anno 528 e gli succedette Farasmane v.—**PACORO IV**, figlio e successore di Farasmane vi, regnava l'anno 557. L'imperatore di Costantinopoli gli fece surrogare un altro nell'anno 568.

PACTA CONVENTA (dir. publ.) (v. POLONIA).

PACUVIO (MARCO).—Poeta drammatico latino, nativo di Brindisi e nipote d'Ennio, il quale si segnalò eziandio come pittore. Egli nacque intorno all'anno 219 av. C. Plinio (*Hist. Nat.* xxxv. 4. 7) fa menzione d'alcuni lavori da lui eseguiti nel tempio d'Ercole esistente sul Foro Boario di Roma, che, a quanto sembra, gli aveano fatto molto onore; e nota nello stesso tempo ch'egli fu l'ultimo che dipingesse *honestis manibus*, tranne forse Turpilio Labeone di Verona, cavaliere romano de' suoi tempi. Esistono tuttora alcuni frammenti delle tragedie di Pacuvio, le quali, secondo Quintiliano, non erano senza merito (*Inst. Or.* x. 1). Morì a Taranto in età di 90 anni e

s'era scritto egli stesso un semplice epitafio che fu conservato da Aulo Gellio (l. 24) ed è: *Adolescens, tametsi properas, te hoc sacrum rogat, uti ad se adspicias, deinde quod scriptum est, legas. Hic sunt poetae Pacuvii Marci sita ossa. Hoc volebam; nescius ne esset: vale.* I frammenti Pacuviani sono stati raccolti da Enrico Stefano, Parigi 1564, in-8°; e di poi ristampati in varie edizioni del *Corpus poetarum latinorum*. Cicerone nel suo trattato *Dell'amicizia* (c. 7) introduce Lelio a parlare in lode dell'*Oreste* del suo amico Pacuvio. Era questi di cinquant'anni più vecchio d'Attico il quale in età di trent'anni faceva rappresentare un suo componimento nello stesso tempo in cui ne dava a rappresentare pur uno Pacuvio, già ottuagenario.

PADILLA (don GIOVANNI DE).—Figlio del commendatore di Castiglia ed uno dei capi della lega castigliana nel principio del sec. XVI, accoppiava ad un animo altero tutte le qualità che in tempi di tumulti possono far salire gli audaci ad eminente grado di potere. Sollevatisi gli abitanti di Toledo nell'anno 1522, per chiedere che fosse licenziato il viceré Adriano e ripristinati gli antichi loro privilegi, elessero a capo don Giovanni de Padilla. Esso marciò tosto in soccorso dei Segoviani che avevano imitato l'esempio dei Toletani, e li aiutò a respingere le truppe del viceré; poi convocò un'assemblea in Avila dove le città di Castiglia mandarono deputati e vi fece accettare il trattato di unione che divenne la base della *sacra lega*. Poco dopo occupò Tordesillas, dove la regina Giovanna abitava dopo la morte del suo sposo, e indusse i deputati dell'unione a trasferire in quella città la sede dell'assemblea per continuarvi le deliberazioni che avrebbero ottenuta autorità maggiore dell'apparente consenso della regina. La lega divenne di fatto potentissima dal momento in cui essa poté operare in nome dell'autorità reale, e i più dei nobili furono solleciti di aderire alle sue decisioni. Padilla fu incaricato di recarsi a Vagliadolid con numerosa scorta per arrestare i membri del consiglio di Castiglia, e impossessarsi dei sigilli e archivii del regno. Frattanto Carlo V, informato di ciò che avveniva ne' suoi Stati della penisola, tenta di far ritornare al dovere i malcontenti, promettendo di abolire gli abusi di cui si lagnavano; ma la lega, superba de' suoi vantaggi, volle imporre condizioni che l'imperatore non istimò convenire alla sua dignità di accettare. Mandò truppe per disciogliere l'Unione; e i Castigliani corsero all'armi. Don Pietro di Giron fu prima eletto generale in capo dell'Unione; ma le sconfitte da lui sofferte per inesperienza lo obbligarono a rinunziare una carica superiore ai suoi talenti, e gli fu surrogato Padilla che ispirava più fiducia alle bande castigliane. Dacchè l'Unione non poté più farsi manto dell'autorità reale, scemò d'assai il suo credito. Padilla non aveva denaro per pagare i soldati; e sua moglie che lo eguagliava in coraggio, volle procurargliene spogliando de' preziosi ornamenti la cattedrale di Toledo (v. PACHECO (donna MARIA)). Mosse quindi contro le truppe reali ed ottenne alcuni vantaggi di cui non poté profittare per l'irre-

soluzione dei deputati della Lega che non vennero a verun partito deciso. La disarzione diradò le sue bande che furono messe in rotta dai regi a Villaler il dì 23 d'aprile del 1522; e Padilla non volendo sopravvivere alla ruina della sua parte, si gettò fra i battaglioni nemici, sperando di trovarvi la morte; ma vi fu fatto prigioniero. Il giorno dopo gli fu troncato il capo, dopo essergli stato permesso di scrivere due lettere, l'una a sua moglie, l'altra alla città di Toledo, le quali parvero a Robertson d'uno stile sì eloquente e nobile che le inserì in una nota della *Storia di Carlo V*, lib. III. Si possono consultare intorno a questo personaggio il *Dizionario* di Bayle, la *Storia di Carlo V* per Sandoval, ed una storia ancora inedita dei *Comuneros* del 1820, per A. P. — Martinez de la Rosa compose una tragedia sopra la morte di Padilla.

PADOVA (PATAVIUM) (geogr.).—Antichissima città del regno Lombardo Veneto, capoluogo di provincia a sei leghe sud-est da Vicenza e ad otto leghe sud-ovest da Venezia, alle quali città è ora congiunta da una strada ferrata. Il Brenta e il Bacchiglione, unitisi in un solo alveo non lungi dalla città serpeggiano nell'interno di essa, ne bagnano per così dire ogni parte, fanno girare quantità di mulini e mantengono la nettezza della città. È cinta di mura con larghe e poco profonde fosse e molti bastioni. Fra le sette sue porte, quella del Portello è più dell'altre degna di osservazione come la più ornata, e perchè nella parte esterna ha il carattere di un arco trionfale. Padova è sede di vescovo suffraganeo del patriarcato di Venezia, e conta da 38,000 anime, delle quali han stabile domicilio nell'interno della città circa 35,000; abitano i borghi e il casggiato esteriore da 16,000; e 7000 contansi tra studenti e guernigione. Da alquanti anni assai va abbellendosi; v'hanno tuttavia strade strette, tetre, mal livellate, benchè le case siano in generale ben fabbricate. Fra i pubblici edifizi, merita il primo luogo il palazzo di giustizia, detto della *Ragione*, posto nel centro della città in mezzo a due delle principali piazze, circondato da bei portici, maraviglioso tanto per la sua ampiezza, quanto per l'arditezza delle sue volte. La sua gran sala, che piuttosto si può dire una piazza coperta di piombo, è di figura romboidale, ed ha metri 81,52 di lunghezza, 27,16 di larghezza, 14,93 di altezza, talchè è riguardata come la più grande del mondo. Essa non ha sostegno alcuno fuori delle mura. Le quattro muraglie son dipinte dall'alto al basso di pitture a fresco, condotte da Giotto sulle invenzioni di Pietro d'Abano. Si vuole ne desse il disegno un Pietro di Cozzo di Limena nel 1172, e fosse condotto a termine nel 1219. Nel 1506 se ne cambiò il tetto, ricostruendolo a volta con arte squisita e ricoprendolo con lastre di piombo. Nel 1756 un violentissimo turbine ne divelse tutto il coperto, e il veneto governo affidò al FERRACINA (vedi) il grave incarico di ricostruirlo. Fiancheggiano l'entrata due statue di granito col corpo di donna e la testa di leone, che il BELZONI (vedi) mandò in dono alla patria.

la quale pose ultimamente sulla porta della sala un medaglione a basso rilievo col suo ritratto scolpito dal Rinaldi. In questo salone fu trasportato, non è molto, il famoso cavallo di legno che il Donatello costruì per la famiglia Capodilista. In un angolo del Prato della Valle, di cui in appresso, ergesi la maestosa chiesa di santa Giustina una delle più maestose ed armoniche basiliche dell'Italia. Nel 1502 fu demolita l'antica chiesa lasciandone in piedi il coro che pur ancora conservasi. Si cominciò allora ad alzarne una nuova sul modello del padre Girolamo da Brescia; ma sospese il lavoro, si adottò il disegno di Andrea Riccio. Vi si ammirano tavole pregiate del Liberi, del Giordano, del Palma il giovane, di Giambattista Maganza, del Ridolfi, del Bissoni, del Tintoretto, del Padovano ed altri sommi. Chi bramasse una minuta descrizione della chiesa, la troverà nella preziosissima Guida del Moschini. Magnifico tempio si è pur quello di sant'Antonio, detto comunemente il Santo. Morto questi nel 1231, i Padovani vollero onorarne la memoria con una basilica degna di quell'insigne seguace di s. Francesco. Narra il Vasari che si murasse col modello di Nicolò Pisano. Che che ne sia di questo fatto, cui nessuna memoria contemporanea raccerta, non è dubbio ch'ebbe fine nel 1307, e che solo nel 1424 vi fu aggiunta la cupola centrale. Lungo sarebbe riferire i pregi di questo sontuoso tempio in cui ammiransi opere de' più preclari ingegni: v'ha profusione di marmi, pitture, sculture, bassi rilievi, bronzi, statue, metalli, gemme, ecc.; la cappella di sant'Antonio è una delle più magnifiche del mondo cristiano, sì per la preziosità delle materie come per l'eccellenza dei lavori, essendo quivi l'oro, l'argento, il bronzo, il granito, il verde antico e tanti altri preziosi marmi impiegati senza risparmio al suo maggiore ornamento. Vi si venera il corpo del santo protettore della città. Il presbiterio, per eccellenza della sua struttura, per l'egregia sua architettura, e per nobiltà e ricchezza degli ornamenti, fra' quali i bassi rilievi in bronzo, incassati nella mensa e nelle pareti, del celebre Donatello, del Riccio e del Vellano, merita un esame particolare. Vi si vede un gran candelabro di bronzo, opera di Andrea Riccio che vi impiegò dieci anni di lavoro. Fra i monumenti che illustrano quel tempio, ammiransi quello che vi fe' erigere Girolamo Quirini, patrizio veneto, a memoria del Bembo, quello di Alessandro Contarini nobile veneto, quello dei Marchetti nobili padovani, medici entrambi di chiaro nome, l'altro di Caterino Cornaro, generale di mare, ed il mausoleo eretto al conte Orario Secco, nobile padovano morto sotto le mura di Vienna, l'anno 1685. Sulla piazza di questo tempio videsi la statua di Erasmo da Narni detto Gattamelata, forse la più insigne opera del Donatello. — Degne di menzione sono altresì la cattedrale edificata sopra disegno in gran parte del Buonarroti. Maestosa è questa fabbrica e adorna di belle pitture; nella sacristia si ammira una numerosa collezione di bei quadri. Il capitolo onorato dall'uso della cappa magna gode amplissimi privilegi.

Oltre un gran numero di cardinali e vescovi, uscirono di questo capitolo i pontefici Eugenio IV, Paolo II, Alessandro VIII, Clemente XIII. — La chiesa degli Eremitani è rinomata per le pitture del Mantegna, di Guido e del Padovanino, e pel monumento del principe d'Orange, opera del Canova. La piccola chiesa dell'Annunziata ha le pareti interne dal basso in alto dipinte dal Giotto, il quale in diversi compartimenti vi rappresentò la storia dell'antico e nuovo Testamento, tratta, secondo alcuni, da un vangelo apocrifo; tutta la facciata anteriore al di sopra della porta rappresenta una vasta dipintura a fresco, dove questo gran pittore, unico di Dante, rappresentò sotto la sua direzione i tre poemi, l'Inferno, il Purgatorio e il Paradiso. Fra gli edifici d'altro genere menzioneremo almeno: il teatro detto Nuovo, sì bellamente di fresco decorato per cura del valente architetto Japelli, il teatro nuovissimo, il seminario, l'ospedale civile, il già monastero di santa Giustina, oggi Casa degl'invalidi: il palazzo detto del Capitano, quello del consiglio, il monte di pietà, il macello, fabbricato non è molto sul disegno del Japelli, il palazzo dei conti Trento-Pappafava, che vanta, oltre un gusto squisito, non pochi lavori de' gran maestri antichi e moderni. Il caffè Pedrocchi è fuor di dubbio il più magnifico e il più singolare caffè d'Europa, ora specialmente che vi sono state aperte sale di un lusso veramente orientale ad uso di concerti e di feste. Tutte le colonne, le muraglie, il pavimento sono di marmo, parte del quale proviene da un antico tempio scoperto da poco nello scavarne le fondamenta. Il ponte sospeso a catene di fili di ferro merita pur ricordanza, per le svelte sue proporzioni e per essere stato il primo che di simil genere siasi costruito in Italia: fu compiuto nel 1829 a spese del comune sul disegno del colonnello Anton Claudio Galateo. Monumento non indegno di un passeggero sguardo è il sepolcro detto di *Antenore*. Nel 1274 scavandosi presso l'ospedale della Casa di Dio, fu trovata accanto a due vasi di monete d'oro un'arca di piombo entro ad un'altra di cipresso, la quale conteneva il cadavere di un soldato forse unghero del IX secolo. Un Lovato, nobile padovano, lo proclamò il corpo dell'esule troiano che fondò Padova, e indusse gli anziani e il consiglio della città ad alzargli un sepolcro, e ad attestare ai posteri la sua archeologica cecità v'incise sopra un'iscrizione. — Celeberrima è l'Università di Padova. L'edificio ne è sontuoso: fu impresso dalla veneta munificenza l'anno 1493 ed ebbe compimento nel 1552. Il gran cortile, forse la più bella architettura della città, fu attribuito da alcuni al Palladio, da altri al Sansovino. Sulla scala a destra vedesi la statua di Elena Lucrezia Cornaro Piscopia, la quale nel 1684 quivi laureossi in filosofia. Vanta una biblioteca che è pubblica, di ben 100,000 volumi, e 1400 codici del XIII e XIV secolo; un gran teatro anatomico eretto nel 1594, di cui credesi abbia dato l'idea frà Paolo, e dove il primo a dar lezioni fu Fabrizio d'Acquapendente; un museo di storia naturale, ricchissimo di produzioni preziose accresciute

dal Valisnieri: un teatro di fisica sperimentale eretto sopra l'invenzione del professore Poleni, colla contigua sala delle sue copiose e scelte machine: sale di storia naturale, recentemente disposte ed ingrandite con una bella collezione di molluschi dal professore Renier, oltre alle pregiatissime collezioni di preparazioni anatomiche in cera: una raccolta delle petrificazioni dei monti vicentini e veronesi, dono del professore Vandelli, e infinite altre non men celebri istituzioni. Rinomato è pur l'orto botanico che ne dipende, che fu piantato nel 1543 sul disegno di Andrea Ricci padovano: fu questo il primo degli orti pubblici eretti in Europa. Nè men celebre è l'osservatorio, detto la Specola, eretto nel 1767 sopra un'alta torre del Castello vecchio, in cui al tempo di Ezzelino erano orribilissime prigioni. — Il seminario vescovile, istituto di educazione a pochi secondi, fu fondato dal cardinale Gregorio Barbarigo nel 1674. Il numero medio degli educandi è di 500 circa. Rinomatissime ne sono la tipografia e la biblioteca. Conta questa 40,000 volumi, 800 codici, dei quali 157 sono membranacci, una lettera latina olografa del Petrarca e infinite altre preziose memorie. La chiesa del seminario va pur essa bella di assai vaghi dipinti. Quest'istituto fu culla alla fama di molti uomini illustri, fra' quali il Ferrazzi, il Giacometti, il Facciolati, il Forcellini, il Cesarotti, il Sibillato, il Costa, il Toaldo, il Belgrado, l'Oliiva, il Brunacci, il Fortis. Menzioneremo altresì il ginnasio reale, il ginnasio vescovile, il collegio degl'Israeliti, il collegio romano, le case di ricovero e d'industria, la cassa di risparmio, i conservatorii di s. Antonio in Vanzo, di s. Caterina, di s. Rosa, del Soccorso, delle Zitelle Gasparine, l'istituto centrale degli esposti, il collegio di san Luigi, utilissimo e fiorenti istituzioni; l'Accademia di scienze, lettere ed arti, la quale pubblica dotte memorie: il museo lapidario, non ha molto fondato nell'edifizio del Salone: la biblioteca del Capitolo, che vanta antichi manoscritti e rare edizioni, la società del gabinetto letterario. — La piazza delle *Erbe* che è la più frequentata, quella de' *Frutti*, l'altra dei *Signori*, così detta perchè vi avevano lor reggia i Carraresi, quella delle *Biade* e infine quella dei *Noli* nulla offrono di notevole. La più interessante e la più ampia è quella delle *Statue*, detta volgarmente *Prato della Valle*. Essa abbraccia poco mena di 25 campi padovani, o metri 88,826. Nelle epoche romane quivi esisteva un teatro detto il *Zairo*. Il disegno ne è dovuto all'abate Domenico Cerato. Singolare è soprattutto per la deliziosa isoletta elitica formata da un canale d'acqua corrente che si passa su quattro ponti: un doppio ordine di statue di uomini illustri, scolpite da valenti artisti, fra i quali il Canova, ne fregiano le rive: obelischi, vasi, alberi piantati simmetricamente danno compimento alla bellezza di quella parte della città, che un viaggiatore spiritoso chiama un *Panteon a cielo aperto*, ed intorno alla quale si fanno annualmente corse di cavalli o corsi di carrozze (*sedioti*) che vi affraggono molti forestieri. In Padova convenne nel

1842 il quarto congresso degli Scienziati Italiani, cui fu da' cittadini consacrata una *Guida* della città dottamente elaborata dal Furlanetto, dal Menin, dal Selvatico, dal Visiani, dal de Zigno, dal de Rio, dal Cittadella. A questa rimandiamo il lettore vago di più ampie notizie. — Questa città fu patria di uomini illustri cui lungo sarebbe il riferire; ci basti il notare che vi nacque Tito Livio, che vi fiorì il Petrarca, che vi lesse nell'Università Galileo. — Virgilio nell'Eneide, Messala Corvino nel libro *De Augusti progenie*, e Sesto Aurelio Vittore nell'opera *Orig. gentis Roman.* attribuiscono la fondazione di Padova al greco Antenore, e tale è l'avviso di tutta l'antichità, benchè non manchino plausibili congetture per credere che Padova esistesse avanti l'arrivo di Antenore stesso, e ch'ei non l'abbia fondata, ma ingrandita ed ampliata: talchè in qualunque modo è più antica di Roma stessa. Secondo le più erudite ricerche, le venne dato il nome di Padova dalla palude Patina, presso la quale ella sorse. Era una delle più celebri città d'Italia, al dir di Strabone, potendo metter sempre in piedi un'armata, ed aveva 800 persone dell'ordine equestre, ciò che forse dir non si poteva di nessun'altra città italiana. Dicesi che le truppe di Padova molto contribuirono alla salvezza di Roma, allorchè fu presa dai Galli. I Romani le accordarono il diritto della cittadinanza: l'anno di Roma 705 venne ascritta alla tribù Fabia, e conservò il diritto di scegliere i proprii senatori. Fu saccheggiata da Alarico, e poi da Attila nel v secolo, e spesso desolata dagl'incendi e dai terremoti. Narsete la riedificò, fu di nuovo distrutta dai Longobardi e non risorse al tutto dalle sue ceneri se non ai tempi di Carlomagno, sotto il quale godette la sua libertà egualmente che sotto alcuni di lui successori. Nel xiv secolo fu dominata dalla possente famiglia dei Carraresi, molto si distinse nelle guerre dei Guelfi e dei Ghibellini, e dopo varie vicende si sottomise nel 1405 alla repubblica veneta. Dopo l'inutile assedio dell'imperatore Massimiliano, l'anno 1509, questa città fu fortificata dai Veneziani con mura e 20 bastioni: fra i quali, i due detti *Cornaro* e *Santa Croce*, lavoro di Michiel Sanmichieli veronese, stimati erano due capi d'opera di militare architettura. I Francesi se ne impadronirono al principio della rivoluzione ed alla formazione del regno d'Italia, divenne il capoluogo del dipartimento della Brenta. A questo regno appartenne sino al dicembre del 1845, epoca in cui cominciò il governo degli Austriaci, e l'esistenza del regno Lombardo-Veneto.

PADOVA (PROVINCIA DI) l'antico PADOVANO (geogr.). — La provincia padovana s'allarga da oriente ad occidente miglia geografiche 50 circa, si prolunga da mezzodi a settentrione circa 54, e, contenuta tra le provincie di Trevigi, Venezia, Rovigo, Verona e Vicenza copre una superficie di 620 circa miglia quadrate, popolata da 299,000, ossia da 485 abitanti per ogni miglio quadrato. Due città, alcune castella e parecchie grosse borgate nobilitano il tenere di Padova. Si noverano tra le prime Montagnana ed Este, fra le

seconde Noale, Camposampiero, Monselice, Piove; fra le ultime Teolo, Conselve, Mirano, Piazzola, Battaglia, Noventa, Legnaro, Bovolenta ed altre. Appartenevano per antichissimo diritto al territorio Padovano Stra, Dolo, Mira, ed Oriago, paesi che sulla via per a Venezia compongono, insieme con una serie di case, alcune pompose e quasi tutte appariscenti, una città continuata lungo le rive del Brenta. Questa provincia è quasi tutta in pianura, tranne i colli Euganei (vedi) all'est ove il Venda s'innalza a 300 tese. Le principali correnti da cui è innaffiata sono il Brenta, il Bacchiglione e l'Adige sul limite meridionale. Molti canali e riviere servono a mantenere la fertilità del suolo, a facilitarne le comunicazioni, ma cagionano bene spesso rilevanti danni colle loro inondazioni. Il territorio gode di un clima dolce e salubre, è fertilissimo e abbonda in granaglie, buon vino, fieno, frutta eccellenti. Le lane della provincia Padovana sono assai ricercate per la loro morbidezza. Ragguardevole vi è il prodotto della seta, ma difetta alquanto di riso, di olio, di agrumi, lino e canapa. Vi sono ottimi pascoli, che nutrono molto bestiame. Vi si scavano pietre da lavoro e da calce ne' vicini colli Euganei, e vanta rinomatissime sorgenti termali, fra cui quelle di Abano, Battaglia, ecc. Le sue fabbriche principali di panni in lana, erano molto celebri e floride anche ai tempi della romana repubblica, e Marziale e Strabone assai le decantano. Questo territorio formava anticamente parte della VENEZIA (vedi). — Mettendo insieme l'amenità dei colli, il gran numero de' villaggi, la frequenza delle eleganti villeggiature, la fertilità della pianura, la quantità d'acque correnti che la intersecano, e la salubrità dell'aria, possono forse in qualche modo giustificarsi le parole iperboliche di Costantino Paleologo, il quale per testimonianza di Paolo Merula e di Pietro Rodigino ebbe a dire che se non sapesse il Paradiso terrestre essere stato in Oriente, avrebbe creduto stesse invece nel Padovano.

PADRE ETERNO (teol.) (v. TRINITÀ).

PADRE e MADRE (filos. mor.). — Padre è colui il quale ha generato, cioè il genitore; ma nel linguaggio di tutti i popoli antichi non solamente designa colui dal quale si è ricevuta la vita, ma vale altresì maestro, dottore, signore, protettore, benefattore, talora l'avolo, il bisavolo, il ceppo o stipite di una famiglia per lontano che sia. Nella Scrittura sacra Dio è detto padre di tutti, Adamo, padre del genere umano, Abramo, padre di nazioni, come suona lo stesso suo nome; e la voce padre significa pure esempio e modello; nel qual senso Abramo anzidetto è il padre dei credenti. Fu dato questo nome anche ai re, ai magistrati, ai superiori, ai seniores; ed i cattolici chiamano *Santo Padre* il papa, padri chiamano i religiosi sacerdoti, come i superiori di certi conventi si chiamano *abbati*, che vuol dire precisamente padri dalla radice *ab* (padre) ebraico; i cristiani tutti dicono **PADRI DELLA CHIESA** (vedi) agli scrittori più autorevoli che hanno difeso il cristianesimo dagli assalti dei pagani e degli eretici, e ne hanno svolto il

sistema religioso. In ultimo la medesima parola di padre si prende talvolta a denotare l'inventore di qualche cosa. — L'energia di questa voce procede indubitatamente dagli antichi costumi. Nelle prime età del mondo, allorquando non vi era altra società che quella di famiglia, un padre era sovrano in propria casa, solo padrone dei figli e domestici suoi; l'autorità sua non era circoscritta da nessuna legge civile, ma solamente dalla legge naturale, dal sentimento dell'amore paterno, dall'interesse di conservare la propria prole per la speranza dei vantaggi che avrebbe poscia a trarne, o della loro gratitudine. Siccome poi l'amore paterno è il più grande che concepire si possa, si vede come per analogia siansi facilmente detti padri tutti quelli che per amorevole disposizione d'animo od ufficio particolare sono benefattori. — Ma il padre divide naturalmente colla consorte la condizione di paternità, ed entrambi, come coniugati e genitori, sono uguali; ond'è che la parola *madre* ha preso nel suo genere l'estensione di quella di padre. La natura è la madre di tutte le produzioni; la madre di Gesù Cristo è anche detta *madre* di tutti i cristiani; madri sono dette le istitutrici e le direttrici delle giovinette, le monache professe, siccome fin dal principio *badesse*, dalla medesima radice ebraica *ab*, si dissero le superiori di monasteri femminili. Siccome si dice padre all'autore di un'invenzione, così dicesi madre delle produzioni originali della mente la facoltà seconda di concepimenti, cioè l'immaginazione. — Ora lungo sarebbe qui esporre la natura delle relazioni che il padre e la madre hanno colla famiglia, colla società e coll'umanità intiera; ma altrove abbiamo toccate queste materie secondo le loro particolari denominazioni, e non ci occorre mostrare altro che i doveri di entrambi sotto il comune aspetto di genitori. — Tutti i doveri che gli uomini hanno come padri e le donne come madri si possono esprimere in uno dicendo esser quello di allevare bene la prole; ma quanto complesso non è questo, e quanto facilmente non si può trasgredirlo in molte cose, sebbene l'istinto stesso naturale rechi i genitori ad amare i proprii figliuoli, che sono parte di loro stessi! Importa adunque conoscere la ragione di tanto dovere e distinguerne le specie onde fornire il lume ai genitori necessario per correre la via loro aperta. L'istinto fisico e le tendenze morali non bastano da se soli a contenere i padri nella via della giustizia rispetto ai figli; e d'altra parte nemmeno oggidì l'ordinamento sociale è così fatto che costringa efficacemente i genitori a compiere i loro doveri. La religione ha maggior potere, ed in ciò può meglio adoperarsi del diritto civile; tuttavia il precetto religioso non entra nella natura scientifica del dovere, e mentre da un lato è autorevolissimo, dall'altro è facilmente creduto soddisfatto quando è ancora grandemente trascurato. Ora quale è la regola suprema morale che l'uomo deve avere nel compimento di qualsivoglia dovere? Senza dubbio ella è quella di riguardare al fine degli enti, ed a questo proporzionare i mezzi d'ogni maniera. Quindi, se un padre

risguarda al fine dei figliuoli suoi debbe trovarlo nel debito ch' essi stessi hanno di perfezionarsi e di concorrere al perfezionamento dell' umanità intiera di cui sono parte, secondo le condizioni esteriori in cui si avranno a trovare nel mondo. Ciò posto, egli è facile il vedere che il padre deve con tale intento dirigere la vita intiera del fanciullo, affinchè quando tocchi a se stesso il determinare le proprie azioni possa essere fornito di tutti quei mezzi, di tutta quella coltura, di tutte quelle attitudini che sono necessarie all' adempimento del proprio dovere. Il padre adunque deve al figlio la miglior possibile educazione fisica, intellettuale e morale, secondo i mezzi di cui egli stesso è fornito. Siccome l'alimento e la cura del corpo sono indispensabili alla vita, questi deve fornirgli quali si convengono al temperamento; siccome la migliore e più proficua cura al fanciullo è quella della madre, nè questa, potendo, deve sottrarsi all'obbligo, nè il consorte costringerla a privarsi della dolce soddisfazione di compierlo. L'uomo non solamente deve essere buon membro della famiglia, ma pure buon cittadino; onde il padre deve instillare al figlio l'amore della patria, fargli apprendere tutte le dottrine necessarie a servirla bene, secondo le proprie forze. Se non che in molte discipline non essendo possibile addestrarsi in seno alla famiglia, è pur debito del padre mandare il suo figliuolo ovunque possa meglio esserne erudito, quantunque dura cosa possa riuscirgli il mandarlo lontano. Ogni individuo dovendo cooperare all'intento della Provvidenza colle proprie facoltà e nella misura che gli furono impartite dalla natura, ragion vuole che ciascuno debba correre per l'appunto quella carriera cui sentesi maggiormente chiamato: onde due doveri al padre, l'uno di studiar bene le tendenze e le attitudini del figlio fin dalla prima infanzia, l'altro di appianargli la via all'esercizio di quelle arti cui decisamente lo vede propenso, sebbene altra carriera potesse essere più lucrosa e onorifica. Siccome col tempo la natura diviene imperiosa, e contrariata diventa fatale; così il padre deve lasciare il figlio libero di contrarre matrimonio con quella persona cui più sentesi inclinato, qualunque ne sia la fortuna ed il grado. Ecco i principali doveri dei genitori verso i figli; ma così questi come gli altri che ne derivano debbonsi adempiere senza preferenza; imperocchè la sola regola che convien tenere nell'economia di essi è di subordinare l'adempimento degli inferiori ai superiori. L'educazione fisica è mezzo all'educazione intellettuale, perchè solamente in corpo sano la mente è attiva e feconda qual si conviene; e la stessa educazione intellettuale non è che mezzo a quella morale, che è il fine ultimo. Osservando questa regola difficilmente avverrà ad un padre di non avere a rallegrarsi di sua solerte cura.

PADRI DELLA CHIESA (*stor. eccl.*). — La Chiesa onora con questo titolo venerabile i dottori suoi che hanno fiorito nei dodici primi secoli, cioè dagli apostoli fino a s. Bernardo che vien detto l'ultimo dei Padri, non già che la sorgente ne sia esasta, ma perchè la Sco-

LASTICA (*vedi*) essendo sorta in quel tempo, i teologi hanno presi nuovi nomi prendendo nuovo metodo di spiegarsi. I protestanti, cui importa abbreviare il regno de' Padri, lo conducono solamente fino al vi secolo, il che dicono l'età d'oro della Chiesa. I dottori che vennero poi sono da essi tenuti in conto di sofisti ligi alla corte di Roma, i quali perciò non meriterebbero di essere annoverati fra i Padri. Se non che basta volgere uno sguardo sui libri della Considerazione, diretti al papa Eugenio III da s. Bernardo per giudicare se al XII sec. della Chiesa vi era ancora libertà. — Il regno dei Padri si distingue in tre età, di cui la prima contiene i tre primisecoli, la seconda i tre secoli seguenti, e l'ultima si stende dal VI secolo fino al XIII in cui sorse la scolastica. — Gli eretici ed i cattolici pensano molto diversamente circa l'autorità dei Padri; perchè tra quelli ve n'ha che sono loro tanto avversi da osar chiamarli prevaricatori nella fede, fautori di eresie, ignoranti e scemi, indegni di essere per buon senso paragonati agl'infimi autori profani. Accusano questi sommi di non intendere la Scrittura sacra, e li dicono assai inferiori ai celebri protestanti che l'hanno modernamente interpretata; ma non si avvedono che questi nuovi interpreti attinsero pure l'erudizione, di cui si vantano, dai Padri che disprezzano, e che coi loro scritti hanno preparata la via a nuove scoperte forse più grandi delle prime, sempre sorgenti delle altre qualunque siano. Tuttavia convien rendere giustizia ai protestanti dicendo che non pensarono tutti così, e che d'Aillé, uno dei ministri più avversi ai Padri della Chiesa, trovò censori fra i dotti di sua comunione i quali gli hanno rinfacciato di avere fatto cattivo uso della critica per denigrare i Padri, e di oscurare lo splendore della Chiesa antica. Scrivener, dotto teologo della chiesa anglicana, prende pure la difesa dei Padri contro d'Aillé in sua apposita apologia. Riconobbe egli come tali antichi dottori non si abbandonavano ad ogni sorta di pregiudizii come si fa dai moderni, che l'intenzione loro è più retta, come la carità è più pura della nostra; che meglio intendevano il testo sacro ed avevano più ampia cognizione dei varii sensi che la parola di Dio può avere. Il famoso Giacomo Usserio, arcivescovo d'Armagh in Irlanda, non la perdona punto a quelli che trattano i Padri con disprezzo. Il vescovo d'Oxford, Giovanni Fell, nella prefazione alla sua bella edizione di s. Cipriano, dichiara che egli vorrebbe qual figlio rispettoso coprire di eterno oblio gli errori loro sfuggiti, lungi dal mettersi con quelli i quali pongono ogni studio nello scoprirli. Grozio fu sempre loro riverente, ed Andrea Riveto, sebbene rigido calvinista, non poteva comportare che s'ingiuriassero quelli i quali hanno preparata la via altrui. — I teologi della Chiesa romana che hanno trattato dell'autorità dei Padri sono discordi sopra tal punto. Gli uni l'hanno estesa tanto da uguagliarla a quella dei profeti e degli scrittori sacri; gli altri l'hanno ristretta troppo, ed altri finalmente scostandosi dai due estremi, com'è buon consiglio, hanno lasciata ai Padri la legittima autorità loro dovuta,

senza però attribuir loro quella che la Chiesa ad essi non concede.—Vuolsi che l'abate Fredegiso, il quale fioriva al principio del nono secolo, sia l'autore della prima opinione la quale uguaglia i Padri agli scrittori sacri. Del medesimo avviso è il chiosatore del Decreto (dist. 5); e siccome gli vengono opposti dei passi di s. Agostino formalmente contrarii al suo parere, risponde che quello si poteva bene allegare quando gli scritti dei Padri non erano dichiarati autentici, ma fatta tale dichiarazione dalla Chiesa, ad essi bisogna prestar fede in qualunque benchè menoma cosa. Alfonso di Castro si ride di questo pensiero (*Adversus hæres.* l. 1, cap. 7), Melchiorre Cano non la tratta con indulgenza maggiore di quella usata da Agobardo antico vescovo di Lione, il quale combatteva Fredegiso come ridicolo ed ignorante perchè osava mettere coi profeti e gli scrittori sacri ispirati non so quali interpreti della Scrittura, uguagliare Simmaco a s. Paolo, e Didimo a s. Giovanni l'Evangeliista (Melch. Canus, in *loc. theolog.*).—La seconda opinione circa l'autorità dei Padri è quella del cardinale Caetano, il quale sostiene che senza aver riguardo alla qualità delle persone, nell'interpretazione della sacra Scrittura si deve dar preferenza a quelli i quali ne sanno dichiarare meglio il senso e spiegare la lettera (Cajet. *Præfat. in Pentat.*).—La terza ed ultima opinione è di quelli i quali, stando nel giusto mezzo, insegnano darsi dei casi in cui l'avviso dei Padri non potendo essere tenuto che qual congettura, non forma che una specie di probabilità che si può abbracciare o rigettare a piacimento; ma che nelle occasioni in cui, trattandosi della fede, i Padri pronunciano unanimemente, l'opporvi ad essi sarebbe resistere allo Spirito Santo, il quale è l'autore del consenso universale. Adunque si possono aggiungere scoperte a quelle de' Padri; si possono mettere in maggior rilievo le verità non prima intieramente chiarite; si può avvalorare e spingere innanzi la mente loro; nelle cose problematiche si può essere di contrario avviso, salvo il rispetto loro dovuto; ma in ciò che concerne le tradizioni universali, o le cose essenziali alla fede, non è mai permesso scostarsi da questi oracoli. E tale è il sentimento così dei Padri stessi sulla propria autorità, come della Chiesa.—S. Agostino dichiara in più luoghi delle sue opere che bisogna leggere gli scrittori ecclesiastici in maniera da non immaginarsi che, per valenti e santi che siano, quanto dicono sia incontrastabile, se pure non si trova affatto conforme alla retta ragione ed alla Scrittura; e che non bisogna leggere i Padri della Chiesa come si leggerebbero i profeti e gli apostoli, della cui dottrina non è lecito dubitare (*Epist.* 7, 9 e 48, *edit. antiq.*).—S. Gregorio papa (*Moral.* lib. 26) dice che quantunque i Padri, spiegando la sacra Scrittura, siansi distesi molto più degli autori sacri che l'hanno composta, non sono però da paragonarsi a queste prime sorgenti da cui emana la loro scienza; e che non è lodarli convenientemente l'attribuir loro merito ed autorità che non hanno.—S. Girolamo non dubita dire che i Padri hanno talvolta errato, e gli

antichi teologi non sonosi guardati di dir cose che diedero motivo a lingue maligne di calunniarli. « Io mi propongo, dice egli (*Epist.* 251) di esaminare nella storia degli scrittori ecclesiastici ogni cosa particolarmente: sosterrò le buone, rigetterò le altre, e di alcuna non darò giudizio che secondo i lumi e le regole della fede cattolica ». Ma questi medesimi Padri i quali sono tanto riservati quando parlano di ciascuno di essi in particolare, riconoscono che essendo tutti, od almeno la maggior parte, uniti assieme, non possono errare nella fede, e che tale unanimità in materia importante alla religione, tien luogo di regola infallibile che non si potrebbe abbandonare senza perdere tutto. Onde s. Agostino ha detto che chiunque rigetta il consenso unanime dei Padri rigetta la Chiesa universale (Aug. lib. 4 in *Jul.*). S. Clemente papa (*Epist.* 5) decide che in materia di fede nulla bisogna insegnare secondo il proprio avviso, ma secondo il sentimento e la tradizione de' Padri.—Chiunque, dice s. Girolamo (in *Dan.* 42) si scosta dal sentimento unanime dei Padri, si accosta a se stesso tanto più pericolosamente in quanto non ha dalla sua nè la scienza dei dottori della Chiesa, nè la luce della grazia che rischiarà gli umili. Vincenzo di Lerino, celebre autore del quinto secolo, il quale ha raccolto dagli antichi ciò che devesi pensare dell'autorità dei Padri della Chiesa, pone per base che bisogna tenere per indubitabile quanto i Padri hanno tenuto, scritto, insegnato unanimemente, chiaramente senza mai disdirsi: *quidquid non unus aut duo tantum, sed omnes pariter uno eodemque consensu aperte, frequenter, perseveranter tenuisse, scripsisse, docuisse cognoverit, id sibi quoque intelligat absque ulla dubitatione credendum.*—Egli è da osservare che nel primo concilio di Costantinopoli, ove si trovarono assieme i principali vescovi dei settarii d'allora, Nettario, il quale presiedeva, non fece loro altro per confonderli, che obbligarli a rispondere se volevano e ricusavano riferirsi alle decisioni dei Padri i quali fiorivano nella Chiesa prima che fossero le eresie di cui si trattava. Negli altri concilii sonosi sempre recate innanzi le testimonianze de' Padri, ed in generale si può dire che i Padri della Chiesa sono l'anima e la mente dei concilii.—Se non che, dicono i protestanti, per favorevole che si possa essere ai Padri della Chiesa, non è possibile di non vedere negli scritti loro molte opinioni particolari, errori, contraddizioni e difetti d'ogni maniera che ne tolgono l'autorità.—Non si nega che alcuni antichi Padri siano venuti in opinioni particolari non approvate dalla Chiesa. Papia, s. Giustino martire, s. Ireneo ed alcuni altri furono millenarii. S. Cipriano ed i vescovi d'Africa a torto sostenevano contro il papa Stefano che bisognava ribattezzare gli eretici. S. Clemente alessandrino ha delle macchie che gli vengono dalla filosofia de' pagani. Arnobio e Lattanzio sono caduti in errori che mostrano come fossero più oratori che teologi. S. Epifanio, il quale censura gli altri, non è sempre corretto egli stesso. Sembra che s. Girolamo non pensi della Provvidenza in modo abbastanza degno di essa. S. Agostino ha dovuto egli stesso ritrattarsi

di parecchie sue opinioni; ed in generale i Padri dei tre primi secoli non hanno parlato abbastanza correttamente dei misteri della Trinità e dell'incarnazione. Inoltre è da riflettere che se i Padri non sono sempre d'accordo tra loro, nemmeno con se stessi sono sempre in armonia; ch'essi variano talvolta nell'interpretare le Scritture, e si esprimono con maggior precisione nei trattati dommatici che nelle altre opere loro. Ma si sostiene che tali difetti e tutti gli altri dei quali i protestanti si compiaciono far mostra contro l'autorità dei Padri, non potrebbero distruggerla in tutto che la religione ha di essenziale. Imperocchè, oltre che si può dare buon senso alla maggior parte dei passi che si mettono in rilievo, tutti questi uniti assieme non proveranno mai che i Padri, nè la maggior parte di essi, abbiano errato in qualche articolo di fede. D'ordinario i loro errori riguardano quistioni di poca importanza, o, quando toccano punti capitali, si scostano dal sentimento unanime degli altri Padri, i quali li condannano, e la cui autorità non può venir scemata dall'errore altrui. Adunque è da tenersi per fermo che i varii difetti che si possono notare negli scritti dei Padri non ne diminuiscono l'autorità, ed utilissimo n'è lo studio, purchè si faccia coll'intendimento medesimo in cui vennero dettati. Difendere la religione e la società dei cristiani, combattere il paganesimo, il giudaismo e le eresie, commentare la Scrittura, esporre i dommi e la morale della Chiesa, raccontarne i trionfi e le avversità, istruire ed edificare il popolo, ecco lo scopo che prefiggevasi i Padri scrivendo; e così le opere loro si possono dividere in apologetiche, esegetiche, dommatiche, morali, storiche, polemiche ed ascetiche.—Quindi la cognizione della vita, delle dottrine e delle opere loro è oggetto di una scienza particolare detta *patristica* o *patrologia*; la quale prese nome in Alemagna ma fu sempre coltivata così là come in Italia ed in Francia, ecc. dai teologi e dagli eruditi. A provare questo fatto basta citare, oltre la bella edizione dei Padri procurata dai Benedettini, di cui a Parigi si va dandone una ristampa dai fratelli Gaume, le raccolte o le opere seguenti: Bellarmino (card.), *De scriptoribus ecclesiasticis*, Roma 1613, in-4°; Elias du Pin, *Nouvelle bibliothèque des auteurs ecclésiastiques*, Parigi 1686-1711, 38 vol. in-8° (il 1° era uscito in-4°); rist. in Olanda, in 49 vol. in-4°; la *Bibliotheca ecclesiastica* di Giovanni Fabricio, Amburgo 1718, in-fol.° R. Coillier, *Histoire générale des auteurs sacrés et ecclésiastiques* (fino alla metà del secolo xiii), Parigi 1729-63, 25 vol. in-4°; I. G. Walch, *Bibliotheca patristica literariis adnotationibus instructa*, Iena 1770, in-8°: nuova ediz. per Danz, *ibid.*, 1834. A. B. Caillau, *Introductio ad SS. Patrum lectionem*, Milano 1830, in-8°; I. N. Locherer, *Lehrbuch der Patrologie*, Magonza 1837, in-8°. In Francia l'abate Guillon ha procurato una *Bibliothèque choisie des Pères grecs et latins*, Parigi 1822 ed anni seg. 26 vol. in-8°, ove si pubblicano pure due altre collezioni più grandi, una sotto la direzione dell'abate Genoude, intitolata *Les Pères de l'Église, traduits en français*, l'altra *Cours*

complet de Patrologie, ou Collection universelle complète, etc. de tous les saints Pères, docteurs et écrivains ecclésiastiques. Finalmente si può consultare sui primi Padri della Chiesa l'opera postuma di I. A. Mohler, *La Patrologia, o Storia letteraria dei tre primi secoli della Chiesa cristiana*, trad. dal ted. in italiano con note da A. Bianchi-Giovini.

PADRINO (*disc. eccl.*) (v. **PATRINO**).

PAER (FERDINANDO).—Celebre compositore di musica, nacque a Parma il 1° giugno 1771. Ebbe a maestri un organista mediocre e Ghirelli violinista al servizio del duca di Parma. A 16 anni si slanciò nella carriera drammatica. Sua prima opera fu la *Locanda dei vagabondi*, nella quale già faceva bella mostra l'estro comico che fu una delle qualità distintive del suo genio. A questa tenne dietro i *Pretendenti burlati*, ricca di melodie felicissime e di drammatica espressione. Avea già levato grido di sé; e venti sue opere succedettero rapidamente nei principali teatri d'Italia. A Venezia ove fu poi nominato maestro di cappella, scrisse in poco tempo *Circe*, i *Molinari*, i *Due sordi*, l'*Intrigo amoroso*, l'*Amante servitore*, la *Testa riscaldata*, la *Sonnambula*, a Napoli *Ero e Leandro*, a Firenze *Idomeneo* e l'*Orfana riconosciuta*, a Parma la celebre *Griselda*, il *Nuovo Figaro*, il *Principe di Taranto*, a Milano *L'oro fa tutto*, *Tamerlano*, la *Rossana*, a Roma *Una in bene ed una in male*, a Bologna *Sofonisba*, a Padova *Laodicea e Cinna*. Per tante opere men di dieci anni eran bastati al Paër, ad onta della dissipatezza a cui si era abbandonato. Spiritoso, fausto, e fornito di tutti i pregi che agevolano all'uomo certi successi, ei passava la sua vita con le donne di teatro. Una di queste che poi sposò, era una cantante di merito.—Paër, scrivendo in Italia, avea presi a modelli Guglielmi, Cimarosa e Paisiello; chiamato a Vienna nel 1797, v' intese la musica di Mozart, e d'allora in poi adottò armonia più vigorosa, strumentazione più ricca, modulazione più variata. A questa seconda scuola appartengono le sue opere i *Fuorusciti di Firenze*, *Camilla*, *Ginevra degli Almieri*, *Achille e Sargine*. Queste, e la *Leonora* ossia l'*Amor coniugale*, che il *Fidelio* di Beethoven fe' poi dimenticare, alcune opere buffe, parecchi oratorii e alcune grandi cantate, sono le principali produzioni ch'ei dettò a Vienna, Dresda e Praga. Morto Naumann verso la fine del 1801, l'elettore di Sassonia avvisò di non poter meglio surrogarlo che coll'autor della *Griselda*. Nel 1803 Paër visitò Vienna di nuovo; e vi scrisse un Oratorio pel concerto a beneficio della cassa delle vedove d'artisti. L'anno dopo fe' un viaggio in Italia, chiamatovi a scrivere nuove opere. Di ritorno a Dresda, occupava ancora l'orrevole sua carica, allorchè la città fu invasa dall'esercito francese nel 1806. Soddissatto della rappresentazione dell'*Achille*, Napoleone volle aver Paër al suo servizio. Parigi anzichè destar viepiù il suo genio, parve intorbidirlo; più che alla musica aveva dirette le sue cure alla cortigianeria; e non produsse che a lunghi intervalli *Numa Pompilio*, *Didone*, *Cleopatra* e le *Baccanti* che nulla aggiunsero per certo alla sua

fama. Perfetto accompagnatore, cantore eccellente, aveva ristretta la sua ambizione ai successi di questi due suoi pregi, perchè l'ambizione sua era del pari ristretta a piacere soltanto al suo signore. Caduto Napoleone, e tornato all'impiego di direttore alla musica del teatro Italiano sotto la Ristorazione, i suoi raggi, i suoi intrighi, la sua cortigianeria non vennero meno. Condottosi a Parma nel 1810 fu quasi forzato a scrivere l'*Agnese* che è il suo capolavoro, e che fe' il giro d'Europa. Dopo un esito sì felice, era a credersi che Paër si scuotesse affatto dal lungo suo sonno; ma in vece vi si abbandonò per altri dodici anni, e non fu che per cedere a continue istanze che scrisse il *Maestro di cappella*, graziosissima opera buffa, dopo la quale fu di nuovo in preda al suo letargo. La morte di Cimarosa, e la vecchietta di Paisiello avean lasciato possessori dello scettro musicale in Italia, Paër e Mayer. Dal 1801 al 1813, in cui apparve il *Tancredi* di Rossini, non era in Italia chi contender potesse con questi maestri. Nel 1812 Paër era stato scelto da Napoleone per succedere a Spontini nella direzione della musica del Teatro Italiano: alcuni anni dopo fu nominato maestro di canto della duchessa di Berry, e poscia il duca d'Orléans (il re Luigi Filippo) lo scelse a direttore di sua musica. Allorchè la Catalani ottenne l'impresa del Teatro Italiano, scelse Paër a dirigerne la musica; ma la speculazione fu cattiva e il teatro fu rovinato e chiuso nel 1818. Nell'anno dopo la casa del re riaperse quel teatro a sue spese, e Paër ne fu di nuovo direttore della musica: ei spiegò allora maggiore attività e l'esecuzione fu assai più regolare. Cercava però che non si producessero le opere di Rossini, di cui era geloso, e quando fu obbligato a mettere in scena il *Barbiere di Siviglia*, vuolsi che maliziosamente tentasse di nuocere all'esito di quel capolavoro. Ciò diè luogo ad un opuscolo *Paër e Rossini* che vide la luce in Parigi nel 1820. Nel 1823 la direzione del Teatro Italiano fu data a Rossini: Paër tentò allora ma invano di ritirarsi; e per non perdere l'appoggio del re, dovette servir quel teatro in una carica subalterna, più non immischiandosi però nell'amministrazione. Ritiratosi Rossini nel 1826, fu rimesso Paër alla direzione; ma il teatro era in uno stato di decadenza; vecchio repertorio, cattivi cantanti; gli sconci della precedente amministrazione furono attribuiti a Paër; e Laroche foucauld lo destituì nell'agosto del 1827. Più giornali applaudirono a questa determinazione; ma Paër dimostrò evidentemente in un opuscolo intitolato: *Paër ex-direttore del Teatro Italiano ai signori dilettanti*, che il male di cui era accagionato era opera de' suoi predecessori. — Era già cavaliere dello *spron d'oro*, quando nel 1828 fu insignito della Legion d'onore. Nel 1831 fu associato all'academia di Belle Arti dell'Istituto di Francia, e l'anno dopo, il re de' Francesi lo nominò a suo maestro di cappella. — Moriva ai 3 marzo 1839; forse ei non seppe aver troppo riguardo alla robusta sua complessione; ma conservò fino alla morte ingegno vivo e penetrante, gusto delicato e una rara fa-

coltà nel comporre. Se ben si studieranno le migliori produzioni di Paër, troveranvisi dolci melodie, e frasi di lungo periodo che svelano un profondo sentimento. L'espressione drammatica vi è per lo più felice; l'istruimentazione e l'armonia han molto effetto e vivacità, nell'*Agnese* specialmente; ma per quanto grandi fossero queste qualità, non può negarsi ch'esse non bastano a costituir vere creazioni d'arte, e che queste non sono il frutto che dell'originalità del pensiero. Gli è per ciò che il gusto dell'opera italiana parve venir meno ne' dodici primi anni del secolo XIX. La musica di Paër destò nell'animo dei dilettanti dolci e gradite sensazioni, ma non li trascinò a quei trasporti frenetici d'ammirazione e d'entusiasmo co' quali furono altre volte accolte le opere di Cimarosa, di Paisiello, e più tardi quelle di Rossini, di Bellini, di Donizetti. — Al Fétis, *Biografia de' musicisti*, all'articolo che riguarda il Paër, rimaniamo per più particolari il lettore.

PAESAGGIO, PAESE (B. A.) (v. PITTURA DI PAESAGGIO).

PAESI-BASSI (geogr.) (v. OLANDA).

PAFLAGONIA Παφλαγονία (geogr. e stor. ant.). — Provincia dell'Asia Minore, secondo Plinio chiamata anche Pilemenia (vi. 2) la quale al nord confinava coll'Eusino, al sud colla parte della Frigia detta di poi Galatia, all'est col Ponto e all'ovest colla Bitinia. Era separata da questa per mezzo del Partenio (Olio o Bartan) e dal Ponto per mezzo dell'Ali (Kizil-ermak) che era pure suo confine orientale al tempo di Erodoto (i. 6. 72). La Paflagonia è descritta da Senofonte (*Anab.* v. 6. §. 6) come paese avente bellissime pianure e altissime montagne. È attraversata da due catene di montagne, che corrono parallele dall'ovest all'est. La più alta è più meridionale di queste catene, da Tolomeo chiamata Olgasside, e una continuazione della gran giogaia che stendesi dall'Ellesponto fino all'Armenia, ed era nota agli antichi sotto il nome di Ida e Temnone nella Misia e sotto quello d'Olimpo nei dintorni di Brusa (v. NATOLIA). Sembra però che Strabone dia il nome d'Olgasside alla catena di montagne della parte settentrionale della Paflagonia su cui i Paflagonii avevano edificato molti templi. Il paese situato fra queste due catene di montagne è bagnato dall'Amnia (Kara-su) che gettasi nell'Ali. Eranvi parecchie piccole correnti che dalle montagne della Paflagonia settentrionale correvano all'Eusino; ma il solo fiume d'importanza oltre l'Amnia e l'Ali era il Patenio che da Senofonte è detto non passabile (*αβατος*, *Anab.* v. 6. 9). Nel dintorno di Pompeioli, nella parte centrale della provincia era una montagna detta Sandaracurgio, dove, secondo Strabone (xii. p. 362) ottenevasi sandaraca da miniere lavorate da persone condannate per reati, che morivano in gran parte vittima di quelle fatiche. Questa sandaraca era probabilmente una medesima cosa colla sinope la quale era una specie di ocre rossa che i Greci avevano da Sinope, onde il suo nome. — I Paflagoni sono da Omero (*Il.* ii. 851. 852) fatti venire in aiuto de' Troiani sotto il comando di Pilemene dal paese degli Eneati. Questa menzione degli

Eneti insieme coi Paflagoni pare che abbia messo in imbroglio alcuni degli antichi scrittori. Varie sono le spiegazioni che si diedero di quel passo; ma quella che sembrò più probabile a Strabone (xii. 544) si fu che gli Eneti erano popolo paflagonico il quale seguì Pilemene a Troia, e dopo la morte del loro capo trasmigrarono nella Tracia, e da ultimo in Italia dove stanziaronsi sotto il nome di Veneti. Plinio (vi. 2) connette anch'esso gli Eneti di Omero coi Veneti d'Italia sull'autorità di Cornelio Nepote; ma pochi tra' critici moderni saranno disposti a por gran fede in una vaga storia di questo genere che pare originata da null'altro che dalla somiglianza di due nomi. I Paflagoni furono soggiogati da Cresò (Erod. i. 28). Fecero quindi parte dell'impero persiano ed erano governati da un satrapo sotto il regno di Dario Istaspe (Erod. vii. 72); ma più tardi egli apparisce che, come parecchie altre nazioni delle parti remote dell'impero persiano, essi non erano che nominalmente soggetti al re della Persia. Alla ritirata dei Dieci Mila troviamo ch'erano governati da Corila il quale non apparisce che fosse satrapo (Senofonte lo chiama ἀρχων, *Anab.* vi. 4. 2) e non esitò di porgergli aiuto ai Greci. Dopo la morte d'Alessandro la Paflagonia toccò, insieme colla Cappadocia, ad Eumene. In appresso fece parte del regno di Ponto; ma poichè questo fu conquistato dai Romani, essa fu governata da' re proprii, l'ultimo de' quali fu Deiotaro, figliuolo di Castore. Sotto i primi imperatori romani fu unita alla provincia di Galatia, e così stette fino a Costantino che primo fecene una provincia da sè. Città principale della Paflagonia era Sinope (Sinoub), colonia di Milesii (Senof. *Anab.* vi. 4. 15) che si diceva fondata da Antiloco, compagno di Giasone. Questa città sorgea su d'una penisola e fu per più secoli la più florida delle città commerciali dell'Eusino. Al tempo di Strabone, quantunque fosse grandemente scemato il suo traffico, era tuttavia città di molta importanza, aveva gagliardo fortezze e molti begli edifizii pubblici. Fertilissimo era il suolo dei dintorni, e gli abitanti usavano di pigliare lungo la costa gran quantità di pelamidi, sorta di pesce. Sinope si mantenne indipendente fino al secondo secolo avanti l'era cristiana, quando fu presa da Farnace I, re di Ponto, il quale la incorporò col suo regno. Mitridate il Grande, che quivi era nato, la fece capitale de' suoi domini e ornolla di molti pubblici edifizii. Durante la guerra ch'ei fece coi Romani, fu presa da Lucullo, e diventò poscia colonia romana. In questa città era nato Diogene il cinico. All'ovest di Sinope sulla costa erano: Armene al cui porto fecero scala e si fermarono per cinque giorni i Dieci Mila (Sen. *Anab.* vi. 4. 13-17); Abonteico, detta poscia Jonopoli (Ainabal), che vien descritta da Strabone (xii. 545) come piccola città, ed era patria dell'impostore Alessandro del quale parla Luciano; e Amastri (Amasera), chiamata anticamente Sesamo col qual nome è mentovata da Omero (*Il.* ii. 833). Sorgeva Amastri sopra una penisola, a ciascun lato della quale era un porto. Era stata così chiamata da Amastri, moglie di

Dionisio, tiranno d'Eraclea e figliuolo d'Ossiatra che era fratello del Dario vinto da Alessandro. Essa avea traslocati alla nuova città gli abitanti di Sesamo, Citoro, Cromno e Tio. Amastri è mentovata da Plinio il giovine (Ep. x. 99) come una delle belle città dei suoi tempi. Le principali città dell'interno della Paflagonia erano Pompeiopoli, sul fiume Amnia, edificata da Pompeo, dopo vinto Mitridate; e Ganzra, sui confini della Galazia, che fu sede di Deiotaro ultimo re de' Paflagoni.

PAFO (*geogr. ant.*) (v. CIRAO).

PAGAMENTO (*dirit. civ.*).—Uno dei modi coi quali si estinguono le obbligazioni. Nella generica sua espressione la parola pagamento significa la liberazione omni modo da un'incontrata obbligazione; quindi tutto ciò che annulla ed estingue o diminuisce la somma dovuta, tien luogo di pagamento, sia che il debitore dia al creditore danaro o altre cose che gli dovesse, sia pure che le soddisfaccia con altro mezzo. Nel senso suo tecnico però, pagamento è sinonimo della prestazione reale dell'oggetto cadente nell'obbligazione. Il pagamento reale è l'adempimento reale di ciò che qualcuno si è obbligato di dare o di fare. Allorchè l'obbligazione è di fare qualche cosa, il pagamento reale di questa obbligazione consiste nel fare la cosa stessa che si è obbligato di fare. Quando l'obbligazione è di dare qualche cosa, il pagamento consiste nella tradizione e traslazione della proprietà di questa cosa. Ne consegue perciò che il pagamento reale è il modo più naturale con cui le obbligazioni si possono estinguere. Il pagamento per esser valido è d'uopo che sia stato fatto da persona capace di trasferire il dominio della cosa pagata; quindi non è valido il pagamento fatto da chi non ha il dominio di essa, o non opera col consenso del proprietario, od anche se questi trovasi per qualche difetto personale incapace di alienarla. Il pagamento può esser fatto non solo dal debitore, ma da qualunque persona che vi abbia interesse, come da un coobbligato o da un fideiussore. Può anche farsi da un terzo che non vi abbia interesse, purchè esso agisca in nome e per la liberazione del debitore, o se, ove agisca in nome proprio, non venga a subentrare nei diritti del creditore. L'anzidetto principio è vero rispetto all'obbligazione di dare, ma in quanto all'obbligazione di fare, questa non può adempirsi da un terzo contro la volontà del creditore, ove questi abbia interesse che venga adempita dal creditore medesimo; per esempio se taluno avesse pattuito con un pittore onde gli dipinga un soffitto, questi non può liberarsi dalla sua obbligazione, affidando l'opera ad un altro senza il consenso della persona con cui ha contrattato.—Il pagamento per esser valido debbe esser fatto al creditore, od a chiunque abbia da lui ricevuto o dalla legge la facoltà o la qualità per ricevere, come sarebbero i tutori, gli eredi e tutti quelli che succedettero al suo credito anche a titolo particolare. Il pagamento fatto a colui che non è autorizzato a riceverlo pel creditore rimane convalidato, quando questi lo ratifica o ne è vantaggiato

(Cod. franc. art. 1239; Cod. piem. art. 1539). Qualche volta si reputa creditore anche colui che si ha giusto motivo di credere tale, quantunque egli sia tutt'altra persona che il vero creditore; donde il pagamento fatto in buona fede a chi si trova nel possesso del credito, è valido, ancorchè il possessore ne abbia in appresso sofferta l'evizione (Cod. franc. art. 1240; Cod. piem. art. 1550). Onde il pagamento fatto alla persona del creditore od a coloro che succedettero ne' suoi diritti sia valido, è d'uopo che la persona sia capace di amministrare i suoi beni, eccettochè il debitore provi la versione della cosa pagata in vantaggio del creditore, come sarebbe se sono stati pagati i suoi debiti, se sono stati riparati i suoi edifici, ecc. Egli è chiaro che la domanda di nullità del fatto pagamento sarebbe in tali casi contraria alla buona fede, la quale non permette che alcuno approfitti e si arricchisca a spese altrui (Cod. franc. art. 1241; Cod. piem. art. 1551). Di regola la cosa dovuta è quella che debb'essere pagata; per la qual cosa il creditore non può essere costretto a ricevere una cosa diversa da quella che gli è dovuta, quantunque il valore della cosa offerta sia eguale ed anche maggiore (Cod. franc. art. 1242; Cod. piem. art. 1555). Benchè un debito sia divisibile, fino a tanto che non è diviso, il creditore non è obbligato di ricevere in parte ciò che gli è dovuto, ove però non siasi stipulazione in contrario, o per sentenza non sia dal giudice altrimenti stabilito, alla cui sapienza la legge rimette lo apprezzare le circostanze che possono richiedere dilazioni (Cod. franc. art. 1244; Cod. piem. art. 1554). Allorchè il debito consiste in una cosa certa e determinata, questa può essere validamente pagata in qualunque stato si trovi, purchè i deterioramenti sopraggiunti non provengano dal fatto o dalla colpa del debitore, nè dalle persone di cui deve rispondere, o ch'egli non fosse in mora prima delle seguite deteriorazioni. Non è lo stesso quando il debito è di una cosa indeterminata; giacchè in tal caso il debitore per essere liberato non è tenuto a darla della migliore qualità, ma non può darla neppure della peggiore (Cod. franc. art. 1246; Cod. piem. art. 1556). Quando per la convinzione è stato stabilito il luogo in cui debb'essere fatto il pagamento, si dee farlo in quel luogo. Se non fu indicato verun luogo e se il debito è di un corpo determinato, il pagamento si dee fare nel luogo in cui il corpo esiste. Esclusi questi due casi, il pagamento deve farsi nel domicilio del debitore. Le spese del pagamento sono a carico del debitore, donde s'egli vuole la quitanza per mano di notaio, questa debbe essere fatta onninamente a sue spese. L'effetto del pagamento è di estinguere l'obbligazione con quanto le è accessorio, e di liberare tutti coloro che ne sono debitori. — Quando un terzo, pagando il debito di un altro, ha principalmente per oggetto di liberare quest'ultimo, sottentra nei diritti del creditore. Chiamasi quest'operazione subingresso e pagamento di subingresso, che può essere convenzionale e legale. Il subingresso investe il creditore che sottentra di tutti i

diritti, azioni e privilegi che spettavano al creditore surrogato, e differisce perciò dalla Novazione (vedi), in quanto che in questa la prima obbligazione rimane estinta, e ve ne sottentra un'altra da cui solo possono assicurarsi in seguito le azioni e i diritti. Dicesi imputazione di pagamento la compensazione di una somma con un'altra. Quantunque il debitore abbia la facoltà di dichiarare qual debito intenda di soddisfare tuttavia non può fare un'imputazione contraria ai diritti del creditore; così nel caso che siasi contratto un debito al cui pagamento nell'interesse del creditore siasi posto un termine, non può il debitore pretendere che si faccia per imputazione sopra il debito non ancora scaduto. — Quando il creditore ricusa di ricevere il pagamento, il debitore può farne ad esso l'offerta reale, ed in caso di rifiuto di accettarla per parte del creditore, può depositare la somma o la cosa offerta. Quantunque il deposito non possa realmente considerarsi un pagamento, ciò nulla ostante, se è fatto validamente, equivale al pagamento e estingue il debito come il pagamento reale che si fa al creditore. Le spese per l'offerta reale e pel deposito, qualora siano validi, sono a carico del creditore (Cod. franc. art. 1247 e seg.; Cod. piem. art. 1557 e seg.).

PAGANESIMO (relig.). — La dottrina del Politeismo (vedi) ricevette questo nome nei primi secoli dell'era nostra all'epoca in cui i cristiani cominciarono a prevalere nelle città, mentre i politeisti non sostenevansi più che nei villaggi (*pagi*), detti per ciò *pagani*. D'allora in poi i cristiani applicarono il nome di pagano a chiunque non fosse né ebreo né cristiano, perocchè tutti i pagani convenivano in ciò che erano politeisti. Quando il maomettismo si staccò dal politeismo e proclamò l'unità di Dio ad imitazione dell'antica religione degli Ebrei e della nuova dei cristiani, sebbene affettasse di accusar questi per triteisti, perchè professanti la dottrina della Trinità, si confuse a torto col paganesimo, comprendendo quelli che lo seguivano fra i pagani. Nel medio evo si tenne pure questa denominazione, e per tutto il tempo delle crociate i settatori di Maometto si chiamarono indistintamente pagani od infedeli. Cessata che fu questa lotta si vide l'errore di quella confusione, e quindi la voce *paganesimo* venne ad essere equivalente a quella di *politeismo*. Tuttavia passa tra l'una e l'altra questa differenza, che la prima è particolarmente usata nella polemica, e si applica, principalmente alle religioni che furono in lotta prima colla religione degli Ebrei, poscia col cristianesimo; mentre la seconda indica semplicemente certi sistemi religiosi considerati in se stessi, e senza riguardo alle relazioni loro con altre religioni. Prendendo i due termini in questi precisi sensi rispettivi, vogliamo qui tener discorso del paganesimo, non in quanto ai caratteri ed alle destinazioni proprie delle varie dottrine comprese sotto questo nome, bensì del carattere comune di tutte le religioni che ammettono la pluralità degli dei e delle relazioni ch'esse hanno successivamente avute col giudaismo ed il cristiane-

simo, riserbandomi di considerare questo religione in se stesse sotto la parola *idolatrismo*. — Il paganesimo, la cui origine si perde in ciò che dicasi la notte dei tempi, nacque nelle famiglie staccatesi da quelle di cui fa menzione la Scrittura; e non è altro che non il complesso dei sistemi religiosi che ignorano o nascondono alla moltitudine l'unità d'un Dio, autore ed ordinatore supremo dell'universo e di quanto in esso si contiene. In luogo della creazione e del governo providenziale di un solo, il paganesimo ammette, a seconda della diversità di effetti, pluralità di cause e presta culto a folla di divinità, delle quali il numero, i caratteri e gli uffizi non si potrebbero con precisione definire. D'altronde il paganesimo ha forme ben diverse tra loro (v. *Pourquoi*). Nato nelle prime età del genere umano, presto divenne la dottrina della maggior parte delle razze disperse sulla faccia della terra. Nell'antichità un solo popolo fu monoteista; ed affinché questo stesso non previncesse, bisognò che la Provvidenza intervenisse spesso ed in ispecial modo ad assisterlo. Questa prima lotta tra il monoteismo ed il paganesimo si mostra in sei grandi epoche, che sono la caldaica, l'egiziana, la palestinese, la persiana, la greca e la romana. All'epoca caldaica il paganesimo incontrò in Abramo, vero patriarca degli Ebrei, un avversario che dedicò tutta la sua posterità al culto d'un Dio solo, e per trasmettere ai suoi discendenti la memoria di questa alleanza, scelse un segno esteriore di cui volle ne fossero segnati i loro corpi. Nell'epoca egiziana Mosè oppose al medesimo sistema una legislazione compiuta, leggi religiose, politiche e civili improntate profondamente dal carattere di nazionalità e di esclusione rispetto ai pagani, cioè a tutti gli altri popoli del mondo. D'altronde egli mosse la guerra più aperta, per cui la lotta tra il monoteismo ed il paganesimo fu permanente all'epoca palestinese, così che la storia degli Ebrei altro non fu che una serie di combattimenti religiosi, infino a che Davide giunse col suo potere monarchico a sottomettere, se non sterminare le antiche popolazioni pagane dalla terra del monoteismo. All'incontro nell'epoca persiana fu il paganesimo che confinò e fece schiava la sola nazione monoteistica che fosse al mondo. La quale, benchè perseguitata, conservò pure le sue dottrine. Nella persona di Ciro il paganesimo si mostrò umano verso i monoteisti da molto tenuti schiavi in terra di esiglio; e coll'epoca greca cominciò un'era di tolleranza pegli ebrei, i quali già disseminati nell'interno dell'Asia poterono poi spandersi liberamente in Egitto, in Grecia, in tutte le province dell'impero che avevano obbedito al potente Macedone. Il paganesimo diedesi a dividere ancora parecchie volte intollerante durante il periodo greco, principalmente in Siria, dove la dinastia dei Seleucidi vantavasi di poter meglio assoggettare gli Ebrei se le venisse fatto di convertirli alle proprie credenze. Tuttavia il monoteismo, protetto in Egitto e da per tutto tollerato, progredì grandemente in quei secoli. Non fra i soli Greci ebbero molti proseliti gli Ebrei; ma col favore

del crescente incivilimento vennero in seno allo stesso paganesimo o particolarmente nelle scuole dei filosofi innumerevoli monoteisti: perocchè i benefici della Provvidenza non fuggono quelli che l'ignorano. Nell'epoca romana il paganesimo fu in generale tollerante verso il monoteismo; ma a questa regola si fecero però frequenti e crudeli eccezioni: gli Ebrei vennero perseguitati a parecchie riprese solamente perchè disprezzavano gli dei dell'impero e ricusavano di adorarli. Ma non andò guari che questa lunga e curiosa lotta tra il paganesimo ed il monoteismo venne a cessare al sopravvenire di quella che scoppiò tra il paganesimo ed un monoteismo nuovo più potente dell'altro, perchè, cessando di essere nazionale, si mostrò il più universale dei sistemi religiosi, o meglio fu il solo che abbia avuto tal carattere. E noi abbiamo designato il cristianesimo. Questa religione sostenne alla sua volta una fiera lotta contro l'immensa maggioranza pagana, e questa si distingue pure in molte epoche, cioè la palestinese, la costantiniana, la teodosiana, la giustiniana, la pontificia, l'imperiale e la moderna. — Nell'epoca primitiva il paganesimo segnalosi per l'intolleranza e persecuzione che fece contro i cristiani, appena li conobbe abbastanza da distinguersi dagli Ebrei, coi quali confusi prima andarono tollerati: Domiziano pretendeva sterminarli tutti. Che se il paganesimo fu in generale più indulgente di questo principe, che contenevasi per sentimento di sua forma. Ma quando in capo a due secoli venne pure a conoscere quella dei monoteisti, fece riprendere a Diocleziano il disegno de' suoi antecessori, e la distruzione della cristiana religione fu ancora una volta intrapresa. Tutto fu messo in opera a tale intento: suggestioni e calunnie, machinazioni religiose e politiche, infamazioni e carnificine. Il paganesimo era per celebrare orrendi trionfi, quando in un subito un capo dell'impero osò abbandonarlo con profondo consiglio e coraggio mirabile. Onde con l'epoca costantiniana cominciò a decadere apertamente il paganesimo greco e romano che aveva minacciato distruggere tanti altri paganesimi; che principalmente aveva atterrito il druidismo già debole per se stesso. E la famiglia di Costantino per accorgerne la caduta diede mano a più energici spedienti; le armi più affilate che il paganesimo di Roma e di Atene adoperava contro i suoi avversarii, questi impugnarono contro di lui. Privati de' templi, delle scuole, degli onori, delle speranze loro, i partigiani d'una dottrina che poco prima aveva giurato estermio ai monoteisti non si poterono più reggere, salvo che in piccolo numero a Roma, in alcuni quartieri d'Alessandria, d'Antiochia e di altre città. Il maggior numero era nelle campagne, e ben tosto un decreto supremo pronunziò la severa e prematura sentenza: *Più non vi sono pagani nell'impero*. Tuttavia la lotta non ebbe ancora termine; ma sotto Teodosio e Giustiniano si agitò fortemente. Nè gli intrighi degli aruspici, nè le declamazioni dei retori, nè le arti della corruzione poterono salvare il paganesimo che Giuliano, ad onta de' suoi tentativi per

mantenerlo, era impotente a difendere. — Compinta che fu presso a poco la metà del paganesimo greco e romano, nuova guerra scoppia tra il cristianesimo ed una religione nata in Arabia, che nel medio evo si trattò di pagana, sebbene strettamente parlando non meritasse tal nome; ma quantunque monoteistica, mise argine alle conquiste del monoteismo cristiano contro i pagani fuori dell'impero di Roma, più valido ancora di quello facessero questi medesimi. Infatti il cristianesimo venne ad un tratto fermato il passo in Asia ed in Africa, e l'Europa meridionale fu invasa dai Saraceni fino al cuore della Francia. Ma l'Europa monoteista, sebbene fagittata da questo lato, non cessò la guerra contro il vero paganesimo. L'epoca pontificale che dalla caduta dell'impero d'Occidente sotto Romolo Augusto si stende fino al risorgimento di questo impero sotto Carlomagno, è segnalata dalla fortuna più guata e per conseguenza più gloriosa del monoteismo cristiano. Così il paganesimo celtico, cimbriaco e britannico fu vinto come il paganesimo germanico della valle del Reno e dell'Elvezia. E tutte queste conquiste furono degne della religione cristiana: S. Agostino di Cantorbery, S. Colombano, S. Gallo e S. Bonifacio che convertirono i pagani dell'Occidente, si mostrarono degni successori degli apostoli. Non così pure, e per conseguenza non tanto gloriose per la causa cristiana furono le vittorie riportate da Carlomagno e dagli imperatori della casa di Sassonia, d'Ungaria e d'Absburgo. Dal tempo di Carlomagno fu posto il principio potersi combattere il paganesimo settentrionale colle armi stesse impuguate contro il maomettismo meridionale, e quando in Palestina più non abbisognarono cavalieri cristiani contro le armi musulmane, si volsero contro le genti pagane in Livonia. Pertanto il paganesimo disparve dalla faccia dell'Europa intiera, e se rimasero ancora nel seno delle convertite nazioni molte minute pratiche e superstizioni pagane, quali si rilevano dagli atti de' concilii intenti a sbandirle, almeno l'epoca imperiale pose termine all'idolatria; ma non cessò già la lotta tra il paganesimo ed il cristianesimo. Col principiare dell'epoca moderna un nuovo mondo fu scoperto, e quindi nuovo campo si aperse ai cristiani per combattere il loro grande nemico. Prima a muovere colla fu la Spagna che distrusse insieme la dinastia e la religione dei Montezuma. Ma avanti che Colombo avesse scoperta l'America, i Portoghesi erano già andati alle Indie orientali per la via di mare. Francia, Italia, Inghilterra ed Olanda corsero sulle tracce della Spagna e del Portogallo, volgendosi come questi paesi lo zelo religioso alle mire di conquista, unendo l'intento di distruggere il paganesimo al voto di porvi colonie e scali di commercio. Per virtù di una folla di missionarii, il cui fine religioso superò tanto l'ambizione politica e la cupidigia mercantile che condussero tanti altri al Nuovo Mondo, e la quale procurò di coprire colla sua gloria tutta spirituale opere affatto mondane, quella vasta regione fu poco per volta disputata agli errori del vecchio paganesimo. Che se in tali conversioni il potere la-

scò scorreano alcuni errori, furono essi rari; non caddero che su alcuni pochi punti, e bentosto vennero umiliati dalla eloquenza di parecchi santi uomini, come LAS CASES (vedi). La lotta del monoteismo contro il paganesimo fu sempre quella del vero contro l'errore: da molto è quella della civiltà contro la barbarie. Imperocchè, avanza rapidamente. Quante contrade, quante isole, quante terre furono sottratte al paganesimo; il quale nelle due Americhe va sensibilmente cancellandosi! In alcuni luoghi d'Asia e d'Africa esiste ancora; nella Cina da parecchi secoli divora falangi di missionarii; ma nelle Indie orientali va cedendo, e dovrà cedere nell'Oceania, perchè colla turpe cosa sarebbe lasciarlo colle sue crudeli superstizioni accanto alle colonie penitenziarie. — L'ultima ora del paganesimo non è ancora suonata; ma si può già prevedere che tra non molto scomparirà dalla faccia della terra. Se pure non avverrà un ricorso, cui la ragione ripugna di supporre, perirà da per tutto prima che si compia il corso del secolo, eccettuata la Cina, ove forse si manterrà più a lungo; ma soccomberebbe più presto, se qualche grave conflitto colle potenze europee promovesse una spedizione animata da religioso intendimento. Quando nel rimanente del mondo il monoteismo solo regnasse, la lotta che ora è spenta tra le due grandi famiglie monoteistiche, tra i cristiani ed i maomettani, si riacconderebbe di nuovo affinché la mezza luna atterrata lasciasse in ultimo la croce sola passeggiare trionfante sopra tutta la faccia della terra liberata per sempre dalla barbarie, dall'errore, dalla tirannia. — Manca ancora un'opera capitale intorno al paganesimo antico nella sua lotta colla religione d'Abramo e di Mosè. Il paganesimo greco e romano, nella sua lotta coi cristiani, fu oggetto di molti scritti nell'antichità giudaica e cristiana. La letteratura moderna è pure ricca di opere su questa materia. Qui basti citarne tre: Korth, *Paganus obtrektor* (1 vol. in-8°), il cui titolo ne indica abbastanza lo spirito; Tzschirner, *Sulla lotta tra il paganesimo ed il cristianesimo* (ted.) opera debole, rimasta incompiuta; Beugnot, *De la destruction du paganisme et de l'établissement du christianisme en Occident*, 2 vol. in-8°, opera ragguardevole per sana critica, ed onorata del suffragio dell'Istituto di Francia. Il professor Mone a Heidelberg ha pubblicato in due volumi una storia del paganesimo del settentrione d'Europa, che non ha ugual pregio. Bisogna cercare nella storia generale delle scoperte, delle conquiste e delle colonie europee nel Nuovo Mondo, nelle *Lettere edificanti* e nei giornali dei missionarii, la storia del paganesimo moderno. Un fatto dimostra poi meglio di tutto l'opinione che il mondo europeo e cristiano si fa oggidì del valor morale e religioso del paganesimo e dell'obbligo che abbiamo di combatterlo, ed è che esistono in tutte le comunioni cristiane società di missioni che hanno per iscopo l'abolire questo sistema, o per meglio dire, questa antica aberrazione, quasi come ve n'esistono altre le quali intendono abolire la schiavitù o la pena di morte. Che se le associazioni che combattono i resti

del paganesimo sono meno popolari delle altre, dipende solo dall'essere anche più antiche. Ma sono esse forse più delle loro rivali importanti in politica, e certamente più fondamentali; perocchè, abolito il paganesimo, in alcuna parte del mondo è più possibile la schiavitù.

PAGANINI (Nicolò).—Il violinista più celebre, più straordinario, il Lino, l'Orfeo de' tempi moderni; nacque in Genova ai 18 febbraio del 1781, di Antonio sensale nel commercio e Teresa Bocciardi, poveri di fortuna, ma appassionati dilettanti di musica. Di sett'anni ebbe dal padre i primi rudimenti dell'arte, nella quale se si rapidi avanzamenti che fu mestieri andar in traccia di più abile maestro. Per alcun tempo ebbe lezioni da un Giovanni Serveto, quindi fu affidato a Giacomo Costa, primo violino delle musiche da chiesa. Un anno dopo già scriveva una suonata, che andò perduta in un con molt'altre sue composizioni. Il Costa gli fu maestro per 6 mesi, nei quali obbligò l'allievo ad eseguire un concerto nuovo ogni domenica. Continuò egli quest'esercizio sino all'età di 11 anni, e giunto al dodicesimo prese parte ad un concerto nel gran teatro; ei vi eseguì variazioni da lui medesimo composte sul motivo della *Carmagnola*, in voga a que' tempi, e vi destò fanatismo. — Il padre suo allora, per consiglio di alcuni amici, lo condusse a Parma, perchè si perfezionasse nel violino e nella composizione sotto quel celebre Alessandro Rolla quivi allora stabilito e che morì or son pochi anni in Milano lasciando di sé gran desiderio. Giunto a Parma, Paganini trovò il Rolla ammalato, e poco disposto a riceverlo; e mentre stava nella stanza vicina ad aspettarlo, vide sur un tavolino un nuovo concerto di quel gran maestro, e non molto lungi un violino: preso ad un tratto lo strumento, suonò all'improvviso quel concerto. Chiese allora il Rolla meravigliato chi ne fosse l'esecutore, e inteso ch'era un fanciullo, corse subito a lui, e accertatosi del fatto, anzichè al violino lo consigliò di darsi allo studio del contrapunto e lo diresse al Ghirelli napoletano, violoncellista di quella corte, e buon compositore. N'ebbe egli infatti lezioni settimanali, così dall'uno come dall'altro per varii mesi, e le loro lezioni furono sì proficue che Nicolò compose gran quantità di musica strumentale, e di concerti che furono pure eseguiti da lui medesimo inademie e alla presenza di sovrani da cui n'ebbe ricchi presenti. Un proprietario di un violino del Guarnerio gli disse: « se suoni a prima vista questo concerto di violino ti regalo questo strumento » il violino fu guadagnato all'istante. — La musica più difficile era la sua passione, e vincere le difficoltà era il suo studio. Tornato a Genova si diede tutto a risolvere varii problemi sconosciuti fin allora a tutti gli altri violinisti. Fu visto alcune volte tentare in mille modi diversi lo stesso passo per dieci e dodici ore continue, e passare il resto della giornata spossato da quello studio ostinato. Con questa perseveranza senz'esempio ei pervenne a sfidare quelle difficoltà che furon poi avvisate come insuperabili dagli altri artisti, allorchè ei pubblicò un

saggio di Studi. A diciassett'anni (1801) imprese un viaggio per la Toscana, e soffermatosi a Livorno scrisse musica obbligata a soggetto per un dilettante svedese che lagnavasi di non trovarne di così difficile come desiderava. Ei vi diede academie, nelle quali obbligavasi di suonare a prima vista qualunque concerto gli fosse presentato. In mezzo a' felici suoi successi, per una di quelle peripezie che accompagnano sovente la vita de' grandi artisti, Paganini disgustatosi del violino s'innamorò della chitarra, e dedicò quattr'anni allo studio di questo strumento e a quello dell'agricoltura. Ma tornato alla fine alle prime sue inclinazioni, riprese il violino, e al cominciare del 1805 ricominciò i suoi viaggi. Condottosi a Lucca, in un concerto che eseguì per una festa notturna nella chiesa di un convento, vi destò al gran fanatismo, che i frati dovettero correr per la chiesa ad impedire gli applausi. Fu allora nominato primo concertista alla corte di Lucca ed ebbe ad allievo il principe Bacciocchi. Soggiornò 3 anni in quella città, nel qual tempo fece nuove scoperte sulla magica potenza del suo strumento, a variar la quale, ne' concerti di corte ov'era obbligato di farsi intendere ogni settimana, tolse la seconda e terza corda del suo violino, e compose una suonata dialogata fra il cantino e la quarta, cui chiamò scena amorosa. L'esito che ne ottenne fu l'origine dell'abitudine che prese poi di suonar pezzi interi sulla quarta, per mezzo degli armonici che gli permettevano di portarne l'estensione fino a tre ottave: nella qual cosa s'egli ebbe imitatori, non ebbe certo e non avrà mai uguali. Nella state del 1808 lasciò Lucca, e nel corso di 19 anni se' tre volte il giro d'Italia destando fanatismo in questa e in quella città, poi abbandonandosi all'ozio, poi scomparendo dalla scena del mondo, e lasciando ignorare perfino il suo nascondiglio. Così fu allorchè Rossini, dopo aver seco lui entusiasmata Bologna nel 1814 in casa Pegnalter, lo trovò nel 1817 a Roma ove da tre anni stavasi celato. Dopo un sì lungo silenzio diede concerti in quella capitale, e udì lo Metternich in casa dell'ambasciatore d'Austria, il principe di Kaunitz, lo sollecitò di condursi a Vienna; ma la ragionevole sua salute non gli permise d'imprendere per allora quel viaggio. Nel 1819 erasi già fatto un nome in Milano, ove il violinista francese Lafont aveva osato di seco lui misurarsi; tornatovi nel 1824 ne' due concerti che diede alla Scala al 23 aprile e 12 giugno, se' fanatismo. Di quivi portossi a Venezia, poi a Napoli, che il rivide per la terza volta, e da questa città si ricondusse a Roma ove papa Leone XII ai 5 aprile 1827 lo fregiò dell'ordine dello *Spron d'oro*. Nè si creda che i trionfi del Paganini fossero sempre compiuti, e che alcuna nube non sorgesse sovente ad oscurare i raggi di sua gloria. Troppo perduto delle novità che avea introdotte, poco tenero dell'arte classica, poco reverente ai maestri che l'avevan preceduto, scherniva gli emuli suoi, quand'anche il suo ingegno non era giunto a maturità. Più ansioso di destar sorpresa nella moltitudine che di soddisfare il gusto severo degli intelligenti, non seppe porsi ab-

bastanza al coperto dell'accusa di ciarlataneria nei primi anni di sua carriera; quest'accusa gli fu non rade volte rinfacciata, ed ei l'aveva presa a gabbo. Le prime sue comparse nelle principali città d'Italia eran salutate da vive acclamazioni; al ritorno la cosa cangiava aspetto, o perchè avess'egli già ferito l'amor proprio di qualche artista influente, o perchè il poco suo rispetto alle sociali convenienze alienato gli avesse l'animo de' dilettanti. Armossi contro il celebre artista oltracciò la calunnia e la diffamazione; fu tacciato persino di delitti; chi il volle ladro, chi assassino. Citavasi quando una sua innamorata, quando un suo rivale quell vittima di un trasporto di gelosia. Queste ingiuriose voci parevano afforzarsi sui lunghi intervalli ch'egli era scomparso dagli occhi del pubblico per darsi ad una vita meditativa ed oziosa, o per rimettere la cagionevole sua salute. Le doti del suo ingegno prestavano armi esse pure a' suoi nemici; e dicevasi che la noia della prigionia, e la mancanza di corde per armare il suo violino, l'avean condotto a quella prodigiosa valentia sulla quarta, la sola che gli era rimasta intatta. Allorchè ei visitò l'Alemagna, la Francia, e l'Inghilterra, l'invidia lo stava già aspettando, avida di raccogliere quelle odiose calunnie per opporle a' suoi successi: come se scritto fosse che il genio ed il talento debban sempre espiare i vantaggi di che li han fatti belli la natura e lo studio. Ostile gli era, sopra ogni altra, Parigi, comechè questa città contribuisse poscia più di tutte alla pienezza di sua gloria. Gli è che a fianco del pubblico conscienzioso, che non ha nè odio nè prevenzione, e che s'abbandona soltanto alle sensazioni in lui destate dal genio, sta quivi una popolazione famelica che vive del male che fa, e del bene che impedisce. Questa speculazione tentò sulla celebrità dell'artista, e pensò forse ch'egli comprenderebbe il suo silenzio. Si fecero litografie che lo rappresentavano sostenuto in prigione, e varii articoli di giornali, senza conoscerlo, denigrarono la sua probità, i suoi costumi. Un amico e ammiratore di lui sincero, il chiarissimo F. Fétis, lo indusse a firmare una lettera, nella quale stavano le sue difese e che vide la luce in molti giornali di Parigi. Tacquero allora le male lingue, sparvero le litografie, e salva fu la reputazione del più grande dei violinisti. Questa lettera interessante leggesi nella Biografia che scrisse il sullodato Fétis dell'illustre suo amico nella *Bibliographie générale de la musique*, a cui rimandiamo il lettore. — Condottosi il Paganini nel 1828 a Vienna, vi produsse un effetto che non è agevol cosa il descrivere. Schilling disse ch'ei fu una miracolosa apparizione nel dominio dell'arte. Pari entusiasmo destò in tutte le principali città d'Alemagna; e dopo tre anni di viaggi e di ognor più felici successi in Austria, in Boemia, in Sassonia, in Prussia e nelle province renane, ei si condusse a Parigi e died' il primo suo concerto all'Opera il dì 9 marzo 1834. L'entusiasmo e l'emozione ch'ei vi destò, dir si possono più presto un delirio, una frenesia: nè questi venner meno in tutti gli altri concerti ch'ei diede in quella capitale. Portatosi poco stante a Londra, ei vi

eccitò la più viva curiosità, ma non quell'interesse artistico e intelligente che l'avea accolto a Parigi. Il prezzo elevato de' biglietti d'ingresso ch'ei fissò pelle sue academie fu segno ai sarcasmi de' giornalisti inglesi! nullameno ne' concerti dati a Londra, in Scozia e in Irlanda gli fu dato di ammassare considerevoli somme, che accrebbe ancora nei successivi suoi viaggi in Francia, nel Belgio e in Inghilterra. Di ritorno in Italia nella state del 1834, vi fe' acquisto di grossi poderi, fra i quali della *Villa Gaiona* presso Parma. Dio' in questa città nell'anno stesso un concerto al gran teatro, e Maria Luigia lo volle a direttore generale della cappella di corte, impiego nel



Paganini.

quale per l'irrequietezza e l'alterigia del suo carattere si rese poco accetto, sì che lo abbandonò ben presto. Nel 1835 visse alternativamente a Genova, a Milano, e alla sua campagna presso Parma. Il colera che infieriva allora a Genova, fe' spargere la voce di sua morte; i giornali già l'annunziavano; ma seppesi poi che la sua salute era bensì in uno stato deplorabile, ma che non era stato vittima del flagello. Nel 1836 alcuni speculatori parigini lo indussero a prestar loro il suo nome e il suo talento per la fondazione di un *Casino*, di cui la musica era un pretesto, e il giuoco l'oggetto reale. Fu aperto questo stabilimento, le cui spese furono eccessive, in uno de' più bei quartieri di Parigi sotto il nome di *Casino Paganini*; ma il governo non accordò come speravasi, l'autorizzazione di farne una casa da giuoco, e agli speculatori non restò che il prodotto de' concerti il quale non copriva le spese. L'indebolimento progressivo delle forze di Paganini non gli permise di quivi prodursi: in concambio delle spese sostenute per traslocarsi a Parigi, e della perdita di sua salute, gli s'intentò un processo, e i tribunali, senz'udirne la difesa, lo condannarono a pagare 50,000 franchi ai credi-

tori degli speculatori, condannandolo alla prigionia sino a tanto che non avesse sborsata la somma. Nel momento che pronunziavasi questa sentenza, moriva Nicolò in Nizza, ai 27 maggio 1840 all'età di 36 anni, tenendo fra le mani l'indivisibile suo compagno, sul quale armonizzò gli accordi che l'immortalarono. Lasciò un figlio ch'ebbe nel 1823 dalla cantante Antonia Bianchi, colla quale imprese un viaggio artistico, cui diede nome Achille Ciro Alessandro, che è quel giovine Achillino, già l'idolo di suo padre; ora l'erede d'immense ricchezze, e che fin dall'infanzia Nicolò avea addestrato a tener l'archetto; lasciò altresì un allievo, Camillo Sivori, suo compatriota, il quale si è onmai reso, su quel violino che fu suo dono, il più grande de' suoi imitatori. Il testamento di Paganini fu fatto in Genova nel 1837. Legò alle sue due sorelle, 60,000 franchi all'una, 75,000 all'altra; a sua madre una pensione vitalizia di 4,200 franchi annui, ed altrettanti alla madre di suo figlio. Il resto di sua fortuna, tranne qualche legato di poca entità, ascendente, dicesi, a 5,000,000 di franchi, appartiene all'Achillino. Genova reclamò le ceneri dell'illustre suo figlio esse giacciono a Villa Franca presso Nizza. Gli artisti che hanno inteso Paganini, ben sanno ciò che il distingueva dagli altri celebri violinisti; ma fra 25 o 30 anni alcun musico che non l'abbia inteso non potrà dire quale fosse la natura del suo ingegno. La diversità nell'accordatura dello strumento, l'impiego frequente de' suoni armonici semplici e doppi, gli effetti del pizzicato unito a quelli dell'arco, gli *staccati* di diverso genere, l'uso della corda doppia ed anche della tripla, una varietà infinita di colpi d'arco ed altre particolarità che lungo sarebbe l'enumerare, erano i mezzi che impiegava il Paganini, e che avean sommo pregio per la maestria di sua esecuzione. Usava un arco lunghissimo, e corde grosse. Era dotato altresì dalla natura di mani grandi, secche, nervose: per un ostinato esercizio, tutte le sue dita aveano acquistato un'agilità, un'attitudine di cui è impossibil cosa farsene un'idea. Il suono del suo strumento era bello e puro, senz'essere eccessivamente robusto, tranne in certi passi, ne' quali richiamava tutta la sua forza per ottenerne un effetto straordinario. Ciò che più lo distingueva era la varietà delle voci che trar sapeva dalle corde, con mezzi da lui stesso ideati, o che, scoperti da altri, eran stati negletti perchè essi non ne avean conosciuta l'importanza. Così i suoni armonici che eran mai sempre stati considerati piuttosto come un effetto curioso e limitato che come una risorsa reale pel violinista, avean parte importante nel suono di Paganini. Nel canto usava spesso una vibrazione che avea analogia colla voce umana. L'intonazione era perfetta.—Se si ponga mente alle scoperte di questo celebre artista nella loro applicazione ai progressi dell'arte e alla musica seria, può dirsi che la loro influenza fu limitata, e che le novità da lui introdotte avean pregio soltanto se da lui messe in opera. Ne' più di quelli che vollero imitarlo, l'imitazione soffocò l'ingegno naturale. L'arte di Paganini nacque con

lui, e con lui ne è morto il segreto.—Diciam morto il segreto perchè ei ripeteva sovente che la sua maestria era appoggiata ad un segreto da lui scoperto e che paleserebbe prima di morire in un metodo di violino, di poche pagine bensì, ma che farebbe stupire tutti i violinisti; ma non s'ingannava egli forse? o meglio non s'illudeva? v'ha forse altro segreto che quello dalla natura posto nell'anima dell'artista, nell'ordine e nella perseveranza de' suoi studii? Fatto sta che il segreto morì col celebre artista.—Come compositore Paganini ha pure un merito grande; novità d'idee, eleganza di forme, ricchezza nell'armonia e varietà negli effetti di strumentazione; son queste le qualità che notavansi ne' suoi concerti; ei non avea consentito di pubblicarli se non dopo i suoi viaggi e il suo ritorno in Italia, ma forse non vedran mai la luce, perchè gli è quasi provato che Paganini avea bensì composta la strumentazione, ma la parte principale non era scritta se non nella sua mente.—Nella *Notizin* ch'egli ha scritto di se stesso (*Revue musicale* t. 9, p. 141) non riconosce fra le opere pubblicate sotto il suo nome che le seguenti: 24 *capricci o studi per violino solo*, op. 1. Milano Ricordi, Parigi Pacini. 6 *Sonate per violino e chitarra*, op. 2 *idem*. 6 *Sonate per violino e chitarra*, op. 3 *idem*. 5 *Quartetti per violino, viola, chitarra e violoncello*, op. 4. Milano Ricordi, Parigi, Richault. 3 *Quartetti*, *idem* op. 5. Milano Ricordi. Tutte le altre produzioni pubblicate sotto il nome di Paganini, sono frodi mercantili.—Lungo sarebbe accennare le notizie sulla vita di Paganini che videro la luce sia in raccolte, sia separatamente in Francia, in Germania, in Italia. Curiosissima fra l'altre è quella intitolata *Paganini nella sua sedia da posta e nella sua camera* ecc. scritta in tedesco da un Giorgio Harry, inglese impiegato alla corte di Hannover, il quale seguì Paganini per tutta l'Alemagna a fine di studiarlo e come uomo e come artista per poi scriverne questa notizia, che fu dal Paganini stesso trovata esatta, Brunswick 1830. — M. Imbert de la Phalègue scrisse *Notte sur le célèbre violiniste Nicolò Paganini* Parigi in-8° e G. E. Anders, *Paganini, sa vie, sa personne et quelques mots sur son secret*, Parigi 1831. Dopo la morte del Paganini molto si scrisse sul conto suo; noi ci attenemmo principalmente alla suaccennata Biografia che ne lasciò il Fôris.

PAGANO (MARIO). — Nacque nell'anno 1748 in Brienza, borgo della Lucania, da parenti non oscuri. Mostrando una singolare attitudine ad ogni maniera di studi fu mandato a Napoli quando appena toccava l'età di dieci anni; e là ebbe per precettore nelle belle lettere il rinomato filologo Giovanni Spena, e nelle matematiche quel Nicolò de Martino, che fu maestro di Antonio Genovesi. Anche questi poscia, non che il padre Gherardo degli Angeli, oratore e poeta rinomato, prestaronsi a compiere la educazione del Pagano. Il quale, trar volendo profitto dalle acquistate cognizioni e dal non comune ingegno di cui era privilegiato, dedicossi al ministero di Temi, nel cui sacrario fu introdotto dal grande giureconsulto Giuseppe Pasquale Cirillo. Nella forense palestra fece

prove sì belle e sì lodate, che trascorso appena il quarto lustro, fu nominato lettore straordinario di morale nella regia università di Napoli, e poco dopo vi ottenne il grado di professore. Rimasta poi vacante nell'anno 1787 la cattedra di giurisprudenza, fu con universale consentimento destinato ad occuparla il Pagano, il quale pubblicando opere piene di senno e di erudizione e difendendo con rettitudine e con eloquenza le ragioni de' privati, ne' tribunali si era già acquistata la fama di valente avvocato e di profondo conoscitore delle leggi. Ma verso la fine del secolo XVIII cominciando in Napoli ad essere gli animi agitati da insoliti pensieri e da smodato amore di novità, e a diffondersi pericolose dottrine e teorie insidiose, il nostro giureconsulto, che aveva cuor fervido, e pronta e nobilissima fantasia, prestò facile orecchio alle nuove dottrine, e se ne fece seguace e propagatore. Onde da chi in quel tempo teneva l'impero fu mal visto, spiato, e per ultimo nell'anno 1795 cacciato in carcere. Formatosi quindi contro di lui regolare processo, sebbene non mancassero occultamenti alla crudeltà e gli avvocati fiscali tempestassero, pure fu difeso con vigore e con imparzialità giudicato; e quindi dopo tre anni di prigionia, riebbe la sua libertà. Ma nell'anno 1799 avendo la vittoria condotto i Francesi nel regno di Napoli, ed il loro generale Championnet avendo ordinato lo Stato in forma di repubblica, Mario Pagano fu eletto rappresentante del popolo, ed in quel giorno in cui il nuovo governo fu istituito parlò gravissime parole, confortando tutti alla virtù, alla concordia ed alla moderazione, e raccomandando di non risparmiar fortune e vite per la difesa della nascente libertà. In seguito compose il progetto della Costituzione della repubblica napoletana e lo propose all'Assemblea legislativa. Questo progetto non era in sostanza che la costituzione francese del 1793, in alcune parti modificata, ed in esse il Pagano studiosi di accordare i poteri in modo che nessuno prevalesse, ma concepì un equilibrio che parve ideale e non di fatto; ed in secondo luogo intese a premunire lo Stato contro la forza esecutiva e contro i cittadini potenti. In quella costituzione fu lodata la istituzione del magistrato degli Efori, malleadori e conservatori della sovranità del popolo, nel furono l'abolizione dei parlamenti comunali, la poca forza data alle magistrature giudiziarie, i troppi vincoli imposti alle politiche. Però poco durarono le nuove leggi, poichè ritiratisi i Francesi da Napoli le parti regie trionfarono, ed al loro trionfo seguirono in gran numero le inquisizioni, le proscrizioni, i supplizi. Trentamila furono i carcerati nella sola capitale; e tra' primi Mario Pagano sostenne con forte animo la sventura. Interrogato dai giudici, rispondeva: « reputare inutile ogni difesa, essergli per continue malvagità d'uomini odiosa la vita, sperar pace dopo la morte ». E questa morte l'ebbe, e crudelissima; e lo stesso anno 1799 che aveva veduto Mario Pagano rappresentante del popolo e legislatore, lo vide sulla forca strozzato. Così uno dei più chiari lumi d'Italia si estinse, ma belle e preziose

reliquie della grave mente di lui ci rimangono nelle opere in vari tempi pubblicate; fra le quali la prima fu l'*Esame politico di tutta la legislazione romana* che fu stampata nell'anno 1768, e che riscosse applausi infiniti. Poscia negli anni 1783, 1785 e 1792 uscirono alla luce i *Saggi politici* che viemmeglio consolidarono la fama dell'autore. I quali saggi sono sei; ed il primo tratta dell'antico sapere degli Egiziani e dei Caldei, il secondo della vita dei selvaggi, il terzo della origine e dello stabilimento delle prime società, il quarto del progresso delle società barbare, il quinto delle società tolte e polite, il sesto della decadenza delle nazioni. Neppur tra le sventure cessò il Pagano i suoi studi; e nell'ultima prigionia compose i suoi *Ragionamenti estetici*, che furono anche recentemente ristampati in Venezia, e che consistono in un Saggio sul Gusto e sulle Belle Arti, e in un discorso sulla origine e sulla natura della poesia. Dopo la tragica di lui morte vennero stampati in Napoli nel 1806 i *Principii del codice penale* e la *Logica dei probabili*, e prima in Napoli e poscia in Milano nel 1808, si pubblicarono le *Considerazioni sul processo criminale*. Soleva pure il Pagano abbellire le sue ore d'ozio col culto delle muse, e dettò alcuni componimenti lirici e drammatici che rimasero inediti ad eccezione della tragedia intitolata il *Gerbino* e del melodramma lirico l'*Agamennone*, che s'impressero in Napoli nell'anno 1787. Di Mario Pagano si parla nelle *Memorie degli scrittori legali del regno di Napoli* di Lorenzo Giustiniani (Napoli 1787-88, Tom. III) e alcune notizie intorno alla sua vita e alle sue opere si leggono premesse dal Gamba (*Operette d'istruzione e di piacere*, Venezia dalla tipogr. di Alvisopoli 1723 in-16) al volumetto contenente i discorsi di lui sul Gusto, sulle Belle Arti, e sull'Origine della poesia. Anche il Maffei discorre brevemento di Pagano, (*Storia della lett. italiana*), e così pure il Lombardi, ma colla solita superficialità (*Storia della lett. italiana*).

PAGGIO. — Familiare, servitor giovanetto. Dai nostri antichi scrittori si raccoglie, che d'ordinario i paggi ne' tempi antichi avevano cura delle cavalcature. Più tardi si chiamarono paggi alcuni garzonetti nobili, che servivano a grandi personaggi. Eravi i paggi di valigia che servivano probabilmente come corrieri. — Pretendesi che il vocabolo moderno di paggio sia derivato come abbreviazione dal latino *paedagogium*, che presso i Romani significava una truppa di garzoncelli, che i ricchi trattenevano per il loro servizio domestico; quindi è che nell'antica versione di Plutarco si dice certo Dardano paggio di Bruto. Que' paggi erano riccamente vestiti e scelti tra i fanciulli che maggiormente distinguevansi per la loro bellezza e la loro vivacità. Si facevano educare sotto la sorveglianza di alcuni vecchi schiavi, nominati *pedagoghi*, e ciascuno di que' giovanetti indicavasi col nome di *paedagogianus puer*. Si pretende che da quell'uso antico sia venuto nelle corti moderne il costume di avere de' paggi. — Ne' tempi dell'antica cavalleria si chiamava paggio, varleto o damigello un gentiluomo

che traevansi dalle mani delle femine educatrici alla età di 7 o 8 anni per collocarlo presso qualche grande barone, o qualche illustre cavaliere che avesse un corteo ed un sistema di casa. Sembra che questa destinazione o quell'incarico non avessero cosa alcuna di disonorante; lo storico Ville-Ardouin, parlando del giovane Alessio, erede dell'impero d'Oriente, non lo nomina se non che il varieto di Costantinopoli, perchè non era ancora creato cavaliere; per la stessa ragione Luigi, re di Navarra, Filippo, conte del Poitù, Carlo, conte della Marca, *figliuoli di Francia*, ed altri principi del sangue sono qualificati soltanto come varietì in un conto della casa o della corte di Filippo il Bello. Di que' varietì trovansi sovente fatta menzione anche negli antichi documenti italiani. — I paggi in que' tempi adempivano le funzioni di domestici presso la persona dei loro padroni o delle loro padrone: essi gli accompagnavano alla caccia, li seguivano ne' loro viaggi, nelle loro visite, ne' loro passeggi, portavano i loro messaggi, e servendoli anche alla mensa si formavano sul modello de' cavalieri, e si accostumavano a quelle grazie e pulitezze esterne, delle quali soltanto il gran mondo poteva dare insegnamento. — Le donne più distinte sono quelle che si incaricavano d'insegnar loro il catechismo, i primi principii della galanteria, l'amore di Dio e quello del prossimo, specialmente delle femmine, perchè in que' tempi l'uno non potevasi dall'altro distinguere. Si poneva grandissima cura nell'istruirli e nell'addestrarli agli esercizi degli scudieri e de' cavalieri, giacchè questi erano i soli gradi ai quali potevano aspirare. Quel costume sussisteva ancora a' tempi di Montaigne, ed egli ne fa l'elogio, dicendo essere una bella usanza della sua nazione, che nelle cose più illustri e più agiate i fanciulli si ricevevano per esservi nutriti ed educati come paggi, il che formava una specie di scuola di nobiltà, o come scortesia e villania riguardavasi il rifiuto che si facesse di ammettere un gentiluomo a quelle scuole. — Que' giovani gentiluomini uscivano dalla paggeria all'età di 14 anni, e ricevuti erano tra gli scudieri, ma non lasciavano il primiero loro stato senza passare per una cerimonia religiosa. Il gentiluomo che cessava di essere paggio, era presentato da suoi genitori all'altare, tenendo ciascuno di loro un cereo acceso nelle mani, e mentre andavano essi all'offerta, il sacerdote celebrante pigliava sull'altare una spada e un pendaglio che attaccava al fianco del giovane gentiluomo, dopo avere benedetti quegli oggetti. È noto a tutti, che ora si chiamano paggi i giovani che servono anche talvolta colla livrea ad un sovrano o ad un gran signore. Nelle memorie del card. di Retz si legge, che i paggi erano impiegati nelle commissioni diplomatiche più gelose e più importanti.

PAGHERO' (comm.). — Confessione di debito unita alla promessa di estinguerlo in un dato spazio di tempo. Il pagherò si approssima alla cambiale in quanto che la sua forma è semplice e suscettiva di qualunque cessione, senza le solite formalità notarili in forza della clausola senza protesta. Il pagherò non

è una lettera di cambio, perchè non è diretto ad alcuno, e non contiene alcun mandato o ordine a una terza persona di pagare pel conto del mandante, come neppure alcuna tratta, e molto meno il giro da una piazza all'altra, che è ciò che forma la caratteristica della cambiale. — Il pagherò all'ordine ha gli stessi effetti del biglietto all'ordine qualora sia spedito da commercianti (v. BIGLIETTO A ORDINE).

PAGINA (PAGINA) (bot.). — Sinonimo di faccia o di cecsi della superficie delle foglie tanto superiore che inferiore. La pagina superiore differisce dall'inferiore in quanto che suol essere liscia, di una tinta verde più intensa e più abbondantemente fornita di stomi. Inoltre le cellule del parenchima si mostrano di una forma prismatica e strettamente rinserate le une contro le altre nella pagina superiore, e a un di presso rotonde od ellittiche nell'inferiore (v. FOGLIA).

PAGLIA (econ. rur. ed industr.). — Dassi cotesto nome ai fusti delle piante graminacee, dalle quali sonosi separati i semi, e per estensione anche a quelli di altre piante erbacee, che possono servir a far letto al bestiame. La paglia è un oggetto di grande importanza in agricoltura, o ben anche nell'economia domestica ed in alcune arti: in alcuni paesi si suole conservarla in luoghi chiusi, i quali però debbono essere ventilati per quanto si può, onde non si riscaldi, e giova inoltre cangiarla di sito una o due volte all'anno; in altri paesi si suole ammonticchiare la paglia in un mucchio cui si dà la forma di prisma triangolare o che dicesi *pagliaio* ed in siffatta guisa la paglia si conserva benissimo senza che venga danneggiata dalla pioggia, intanto che va esente dall'odore che i topi e le emanazioni delle stalle comunicano a quella conservata in luogo chiuso, o per cui il bestiame ordinariamente la rifiuta. — Le qualità intrinseche della paglia variano secondo il clima ed il suolo; essa è più zuccherosa nelle regioni meridionali e nei terreni secchi che nei paesi settentrionali e nei luoghi umidi. Inoltre la qualità della paglia, nella stessa località, dipende dall'annata più o meno piovosa, dalle circostanze che hanno preceduto ed accompagnato la raccolta, dalle precauzioni prese per la sua conservazione. — La paglia di frumento è la migliore di tutte, e il bestiame, quando ci è avvezzo, la mangia volentieri, massime se sia stata stratificata con lupinella o con erba medica o con trifoglio o con guano. Il quale miscuglio, fatto anche con altre sorta di paglia o principalmente con quella d'avena è assai conveniente, perciocchè la paglia assorbe i gas o l'umidità che sfuggono dal fieno e che le danno un sapore ed un odore per cui essa riesce più gradita al bestiame, oltrechè in questa guisa s'impedisce il guasto del terzo fieno, troppo facile a succedere. La paglia d'avena, quando sia stata tagliata, come suol farsi, prima della perfetta maturità, può servire quasi al pari del fieno per alimentare il bestiame. La paglia d'orzo, quantunque saporita, riesce poco gradevole al bestiame per la sua durezza, o intendasi lo stesso della paglia di riso. La paglia di segala è più tenera della precedente, ma meno nutritiva; e però

siccome essa è meno colorita, più lustra e meno corrottilabile all'aria ed all'umidità, viene preferibilmente adoperata per coprire le abitazioni rustiche, per far cappelli, per guarnire le sedie, per riempire i pagliaricci e per molti altri usi, avvertendo però che in questi casi i covoni devono battere solamente col correggiato onde evitare di romperla. — Sprengel ha eseguito molti saggi comparativi onde riscontrare, mediante l'analisi chimica, il valore nutritivo di varie sorta di paglia, cioè: colza, frumento, segale, orzo, avena, fave, piselli, vecchie, lenticchie, saraceno, miglio, formentone. Noi qui però ci limiteremo a riferire i più importanti risultamenti. La paglia di colza contiene 46 per 0,0 di parti nutritive, supponendo che la fibra vegetale sia affatto priva di proprietà alimentare, del che v'ha ragione di dubitare; infatti si dà vantaggiosamente questa paglia in cibo ai montoni, massime mista con pannello o con crusca, il quale miscuglio si lascia alquanto fermentare prima di somministrarlo. Inoltre le parti combustibili della paglia di colza, che sono di circa 97 per 0,0, somministrano putrefacendosi, non solamente molta acido umico, ma anche molta ammoniaca, in ragione dell'abbondante albumina, e perciò questa paglia possiede un'azione fertilizzante assai superiore a quella delle paglie di cereali, che contengono pochissimo di siffatti principii. — La paglia di frumento è inferiore a quella di segale, come foraggio; e quando è ridotta in letame non giova alla vegetazione se non che somministrando alla terra dell'*humus* oltre ad una piccolissima quantità di fosfato di calce. — La paglia di segale è quella che si adopera più spesso per foraggio in Germania; essa infatti contiene circa 52 per 0,0 di parti nutritive, e così 4 per 0,0 di più che la paglia di frumento; inoltre, sebbene la paglia di segale abbondi principalmente di silice, del pari che quella di frumento, tuttavia la prima è più fertilizzante, perchè più ricca di potassa e di acido solforico. — Non s'accordano gli agricoltori intorno alla facoltà nutritiva della paglia d'orzo, la quale da alcuni viene preferita a quella d'avena, mentre da altri è riguardata come assai inferiore: forse tale differenza dipende dalla natura del suolo, ed intanto dall'analisi del succinato chimico le parti nutritive della paglia d'orzo risultano di 49 e mezzo per 0,0; oltrecchè per la gran quantità di materie solubili nell'acqua questa paglia sarebbe più facile a digerirsi che quella di segale o di frumento, e sarebbe pure superiore a queste come concime, in ragione della maggior copia di principii fertilizzanti. — La paglia d'avena contiene parti 52 $\frac{1}{2}$ per 0,0 di materie nutritive, oltrecchè essa distingueasi vantaggiosamente dalle paglie precedenti per la gran copia di sostanze solubili nell'acqua; ma la paglia d'avena è inferiore a quella d'orzo, come ingrasso, ad onta della quantità di potassa che contiene, e per cui è superiore ad altre sorta di paglia a questo riguardo. — La paglia delle fave, state raccolte prima della loro perfetta maturità, somministra un foraggio convenientissimo ai cavalli ed ai montoni (purchè sia stata subito essiccata) a motivo

della gran quantità di cloro, d'acido fosforico e di potassa, che contiene e per cui somministra eziandio un ottimo concime. — La paglia di pisello è un ottimo alimento per i montoni, massime quando, dopo la raccolta dei legumi, sia stata essiccata all'ombra, munita ancora di foglie, giacchè le sue parti nutritive sono di 69 e mezzo per 0,0. — La paglia di vecchia è, come la precedente, una delle migliori per alimentare i montoni; essa contiene 56 e mezzo per 0,0 di materie nutritive, oltrecchè è ottima per concime, in grazia dell'abbondanza di potassa, calce, magnesia, acido solforico, acido fosforico e cloro. — La paglia di lenticchie è la migliore di tutte come foraggio, a tal segno che in alcuni luoghi la si considera come equivalente al miglior fieno; le sue parti nutritive sono di 61 e mezzo per 0,0, ed abbenchè meno ricca a questo riguardo che la paglia di pisello, viene preferita dagli animali, probabilmente a motivo della maggior copia di sal marino che contiene. — La paglia di grano saraceno è poco gradevole al bestiame e poco nutritiva a motivo del principio acre, della quantità d'acido e della poca albumina che contiene; essa è però convenientissima per letame, siccome ricca di acido solforico e clorico, di cloro, di soda e soprattutto di magnesia. — La paglia di miglio è considerata come assai nutritiva, a meno che sia stato ammucchiato dopo il raccolto, come si usa in alcuni luoghi, giacchè allora entra in fermentazione e prende un cattivo odore. Le sue parti nutritive sono di 61 $\frac{1}{2}$ per 0,0, se non che vi scarseggiano troppo il fosfato di calce e l'albumina, siccome vi ha scarsità o sovrabbondanza di questo e di quel principio e di zolfo e di acidi o di alcali nelle diverse paglie sovraccennate, dal che si arguisce la convenienza di somministrare al bestiame un alimento misto; e tale convenienza è ben nota ai contadini piemontesi in riguardo alla paglia di miglio, cui attribuiscono una qualità *riscuante*, onde sogliono mescolarla con fieno. — La paglia di formentone sebbene grossa e quasi legnosa, è avidamente divorata, almeno in parte dal bestiame, massime se sia ancora munita delle foglie, e che non sia stata bagnata. Questa paglia contiene settantaquattro parti per 0,0 di materie nutritive, nelle quali entrano in quantità ragguardevole la materia zuccherina e la mucilagine. — Dietro l'analisi delle diverse sorta di paglia, Sprengel crede potersi conchiudere che il loro valore relativo come foraggio è diverso dal valore relativo che hanno come ingrasso. Sotto il primo aspetto si classificano come segue: miglio, formentone, lenticchie, vecchie, piselli, fave, colza, orzo, segale, frumento, avena, saraceno. Come lettiera si dispongono nell'ordine seguente: colza, vecchie, saraceno, fave, lenticchie, miglio, piselli, orzo, frumento, segale, formentone, avena. — E però la paglia delle graminacee in generale è un alimento poco sostanzioso e tale da non potersi giammai ottenere con esso solo l'ingrassamento del bestiame nè buon concime, e l'esperienza prova che i cavalli ed i bovi che lavorano, mantenuti solamente con paglia,

si affievoliscono al segno di non poter più prestare alcun servizio. Infatti le parti nutritive, quali sono la mucilagine, la materia zuccherina, amilacea, ecc. sviluppate nella vegetazione, affluiscono in massima parte ai semi all'epoca della maturazione. Giova tuttavia, per risparmio di fieno, il dare una moderata quantità di paglia alle bestie cornute, unitamente a navoni o ad altri alimenti molto succulenti e il sistema di mantenere al verde il bestiame nella stalla non può essere vantaggioso nè applicato con qualche estensione, senza amministrare alle bestie cornute qualche quantità di paglia durante l'inverno. D'altronde in vari luoghi di Germania i cavalli si nutrono unicamente con paglia minutamente tagliata e mista con avena, conservandosi in tal guisa agili, vigorosi e sobrii. — Fra gli usi economici della paglia il più importante è quello che se ne fa per la fabbricazione di cappelli. In quasi tutti i paesi d'Europa si fanno cappelli di paglia; ma i più pregiati per finezza e bianchezza sono quelli che si fabbricano in Toscana, d'onde si spacciano in tutta l'Europa o ben anche in America, il quale commercio è di tale importanza che per esso introduconsi annualmente nel granducato circa tre milioni di lire. — Il frumento, che si destina alla produzione di questa paglia, non è diverso da quello che serve alla panificazione, ma si sceglie il più minuto e particolarmente la varietà detta *grano marzuolo*. Sopra colli aridi ed in terreno sterile, calcareo, ferrugineo, spargesi questa semente assai fitta, in fine d'ottobre ed in principio di novembre, previo il solito lavoro, ma senza concimazione. La raccolta si fa ordinariamente sul finire di maggio, quando qualche seme allega ed è mezzo formato, in tempo asciutto e nelle ore calde; si svelgono gl'internodii superiori, i quali si legano in piccoli covoni, e siccome questa paglia è immatura, si lascia sul terreno esposta all'azione dei raggi solari finchè sia perfettamente essiccata. Quando la paglia è secca, se ne battono leggermente le spighe per estrarne quel poco d'immaturo seme che contengono e che si dà ai polli ed ai piccioni. Non pochi sono i pericoli ai quali va esposta questa raccolta: così, se ad un paio di giornate piovose succede un ardentissimo sole ovvero un'ostinata siccità, i culmi o s'induriscono troppo e si fanno di soverchio rigogliosi, e così rimangono in gran parte deluse le speranze del coltivatore. Convien quindi imbiancare la paglia prima di consegnarla alle tessitrici: a tal uopo si legano i manipoli meno stretti e più verso la base ed allargati verso l'estremità a guisa di ventaglio si espongono per quattro o cinque notti ed altrettanti giorni alla rugiada ed ai raggi del sole, rivolgendo ogni sera i manipoli sottosopra. Imbianchita in tal guisa la paglia, si spoglia dalle foglie lo stelo finissimo atto al lavoro, e quindi riunita in piccoli manipoli, la si bagna, e così inumidita, tosto si pone ben ordinata in piccole stanze e casse nelle quali si accende zolfo e vi si lascia finchè abbia acquistato tutta la possibile bianchezza, ottenuta la quale si estrae e si mette ad asciugare, ed asciutta che sia, si netta

dalle materie eterogenee e si fa la scelta dei culmi più bianchi e più sottili da quelli più ordinari. Si fanno poscia inumidire le paglie, tenendole per tre ore fra due panni discretamente bagnati, dopo di che con un temperino si spaccano per tutta la loro lunghezza per metterle nell'interno e si dividono così in due od in quattro, secondo la finezza del cappello che si vuol fare; poi ammollansi nuovamente le strisce, meno però della prima volta, il che le spiana e dà loro la forma di piccoli nastri. Dopo queste operazioni, le paglie sono atte ad essere intrecciate, lo che con mirabile destrezza si eseguisce dalle lavoratrici colle dita sempre inumidite, senza di che la paglia perderebbe ben presto la sua flessibilità. Le trecce vengono poi consegnate ad altre lavoratrici che le uniscono in giro, orlo con orlo, con tal arte da non lasciar apparire i punti di cucitura. I fabbricatori di cappelli compiono poi il lavoro dando al cappello la forma voluta dall'instabile moda e una preparazione valevole ad accrescerne la solidità e la lucidezza.

PAGNINI (LUCA ANTONIO). — Letterato italiano, nato a Pistoia l'anno 1737, mostrò assai per tempo eccellenti disposizioni. Per cura ed insegnamento di Cesare Franchini egli fece rapidi progressi nelle lingue greca, latina, italiana. Quel valente maestro concepì per lui tanto affetto che si compiacque di mostrargli in particolar modo il metodo migliore di leggere ed imitare i grandi modelli. Il vicario generale dei Carmelitani di Mantova (Marzani) recatosi a visitare il convento di Pistoia udì grandi elogi del Pagnini, quanto all'ingegno ed alla pietà, e gli propose di entrare nel suo ordine. Il giovine studente vi acconsentì con riconoscenza e recossi alla casa dei Carmelitani in Firenze, dove fece professione assumendo il nome di *Giuseppe Maria*. Di lì fu mandato a Parma ed erano appena passati due anni, quando nel 1758 recitò davanti a un generale consesso un discorso nobilissimo per latinità ciceroniana. Fece progressi distinti in matematica e in poesia, come pure nella filosofia e teologia. Pubblicò poscia buone traduzioni italiane delle *Bucoliche* di Teocrito, *Bione* e *Mosco* (Parma 1780, 2 vol. in-4°); di *Esiodo*, di *Anacreonte*, di *Callimaco*, di *Orazio*, di *Epitteto*, e di molte altre opere greche, latine, inglesi, tedesche e francesi, prendendo i nomi di Luca Antonio o di Giuseppe Maria e talvolta di Eristicio Pileo dell'academia degli Arcadi. Erano ricercate soprattutto le sue poesie volanti, come epigrammi greci, latini ed italiani, che mostravano con l'eleganza del Petrarca tutto il sale di Marziale e dei Greci antichi. Ottenne il Pagnini le più onorevoli testimonianze di stima e di amicizia da Carlo e Filippo di Borbone, principi di Parma che degnavano di chiamarlo sovente presso loro. Poichè ebbe professata la filosofia nel suo ordine, insegnò la retorica, e spiegò le dovizie della lingua greca nell'academia di Parma. Si dedicò poi specialmente ad insegnare l'eloquenza; e si accorreva in folla alla sua scuola. I primi letterati del suo secolo, Frugoni, Zanotti, Bettinelli, Cesarotti, Alfieri e Con-

dillac furono con esso in commercio di lettere. Nel 1806 fu aggregato all'Università di Pisa in qualità di professore di lettere. Egli era altamente persuaso che non si potesse scrivere elegantemente in latino senza possedere la lingua greca, nè passò mai un giorno senza leggere Cicerone, e ad esempio del principe degli oratori, ciascun giorno traduceva alcuna cosa dal greco in latino. Nel 1813 l'Accademia della Crusca conferì il premio di poesia alla sua bella traduzione d'Oracio in versi italiani. Poichè fu occupata la Toscana dai Francesi, l'Università di Pisa, riunita a quella di Francia, divenne Accademia; ed il padre Pagnini, decano della facoltà di lettere vi fu creato professore di poesia latina. La sua pietà, il suo amore verso i poveri, lo zelo nell'adempire i doveri della sua regola anche negli ultimi suoi tempi, furono inalterabili; e siccome conosceva egregiamente l'ebraico ed il greco, servivasi abilmente nelle sue lezioni del confronto dell'una e dell'altra lingua anche in difesa della religione, comparando l'antico e il nuovo Testamento coi poemi d'Omero. Nel medesimo anno 1813 il vescovo di Pistoia lo fece canonico della sua cattedrale. Pochi giorni prima della sua morte fu veduto ancora strascinarsi all'Accademia, e malgrado della sua provetta età, per adempire i doveri della cattedra sempre circondata di molti uditori. Colpito di apoplezia (nel 1814) ricevette i conforti della religione con sentimenti di rara pietà, e morì in età di 77 anni. Le sue esequie furono con magnificenza celebrate in Pisa dove il suo compatriota e collega Sebastiano Ciampi ne recitò l'elogio in latino, stampato dappoi a Pistoia, in-8° di 63 pagine. Se ne trova un sunto nel *Magasin encyclopédique* del gennaio 1813 con l'elenco bibliografico di tutte le opere del Pagnini in num. di 37. Oltre ai suoi lavori già citati, accenneremo le sue *Orazioni sopra vari argomenti*, in latino o in italiano, ed alcuni opuscoli matematici meno stimati.

PAGNINO (SANTE).—Latinemente *Sanctes Pagninus*, dotto orientista, nato a Lucca l'anno 1470, entrò fin dall'età di 16 anni nell'ordine di s. Domenico, e morì a Lione nel 1541. Si hanno di lui: *Thesaurus Linguae sanctae* di cui le più belle edizioni sono quelle di Roberto Stefano, Parigi 1548 in-4°; e Ginevra 1614, in-fol°. di Giovanni Mercier; *Veteris et novi testamenti nova translatio*, Lione 1542, in fol. con note di Servet; *Catena argentea in Pentateuchum*; *Isagoges, seu introductionis ad sacras litteras liber unus*; *Hebraicarum institutionum libri iv* (di cui si diede poscia un *Compendio*, Parigi 1546, in-4°, e 1556); *Isagoge graeca*, Avignone 1525 in-fol°. Si troverà il compiuto elenco delle opere stampate o inedite del padre Pagnino nel Moreri, e nell'*Histoire littéraire de Lyon*.

PAGODA (stor. e archeol.).—Dalle parole persiane *pout*, idolo, e *gheda*, tempio. Indica il vocabolo *pagoda* i templi in cui i Cinesi e gl'Indiani adorano i loro idii; e gli idii stessi.—I templi detti *pagode* sono in gran numero nella Cina. Hanno quivi il loro soggiorno i bonzi ed altri religiosi: i viaggiatori vi trovano ospitalità. Nelle muraglie sono innu-

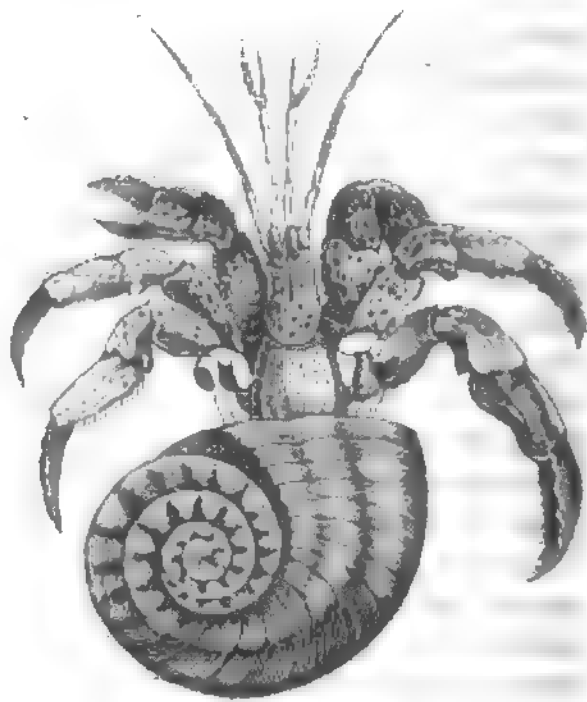
merevoli nicchie in cui stan disposti gl'idoli in basso rilievo. Parecchi sono reali divinità, gli altri non sono che simboli. L'idolo principale cui è dedicata la pagoda, sta sur un altare nel mezzo, e si distingue per altezza. A lui dinanzi è una specie di bambù folto e alto, che ne contiene varii altri, su cui leggonsi diverse predizioni. D'ordinario l'altare è dipinto in rosso. Ai lati dell'altare son posti de' bracieri, in cui ardono incensi: dinanzi all'altare è una cassetta in cui i devoti pongono le oblazioni. Parecchie lampade ardono giorno e notte in suffragio dei trapassati.—Nelle Indie quando vuolsi edificare una pagoda osservansi molte cerimonie rispetto al terreno, scelto a quest'uopo. Cominciassi dall'attorniarlo con un recinto: si aspetta poscia che l'erba siavi cresciuta, e allora vi si fa entrare una vacca, che vi si lascia pascolare un giorno e una notte. Il domani si visita il luogo, in cui l'erba calpestata dà indizio aver quivi la vacca dormito. Vi si scava e si pianta una colonna di marmo la quale s'innalza ad una certa altezza, e su di essa è posto l'idolo cui è intitolata la pagoda. All'intorno della colonna ergesi quindi l'edifizio.—Quelle divinità, dette pur esse *pagodi*, sono d'ordinario ridicoli scimmioni, de' quali riempionsi i templi, le strade, le case, le barche. Questo deità sono ben trattate, appunto come gli schiavi, se fanno ciò che loro si chiede, e caricati d'ingiurie e di percosse se non giungono a soddisfare chi loro si rivolge.—Le pagode son costrutte con varia architettura e son più o men decorate con isfarzo secondo l'indole e la ricchezza degli adoratori. Quelle di Siam e della Cina sono in generale magnifiche e splendide. In quella di Golconda, la nicchia ove si fa la preghiera è un monolito sì grosso che seicento uomini impiegarono ben cinque anni ad estrarlo. Celebre è la pagoda di Giagrenat di cui toccò Bernardino di Saint-Pierre nella sua *Chaumière indienne*: le rendite di questa pagoda bastano a mantenere giornalmente da 15 a 20,000 pellegrini.—Chiamaronsi altresì *pagodi* quelle figurine grottesche le quali per lungo tempo furono in gran pregio, e che tuttora adornano molti gabinetti. Alcune di queste piccole figure, le quali realmente rappresentano idoli indiani, e altri soggetti dell'indiana mitologia, provenivano dalla Cina: in Francia tuttavia se ne fabbricò buon numero sui modelli cinesi. Siccome quegli idoletti e quelle figurine erano per lo più lavorate nella lardite, varietà della steatite detta altresì *talco grafico*, così i naturalisti chiamarono *pagodite* (vedi) quella varietà stessa della steatite, benchè di varii colori.—Una piccola moneta d'oro in corso comunemente nelle Indie, ha pure il nome di *pagoda*. È così chiamata dalla rappresentazione che su di essa si trova degl'idoli detti *pagodi* e dei templi in cui sono egliino adorati.

PAGODITE (min.).—È un silicato doppio idrato d'allumina e di potassa, proveniente dalla Cina; sotto la forma di statuette, pagode ed altri oggetti di ornamento. Questo minerale, che trovasi anche designato coi nomi di *pietra della Cina*, *lardite*, *steatite*,

pagodite, *agalmatolite*, *koreite*, *bildstein* ecc., consiste in una pasta omogenea, a grana gentile, a frattura ineguale e scaglioso, tenera, facile a lavorarsi con uno stromento tagliente, fortemente translucida e di aspetto costantemente appannato. Il suo colore è un bianco leggermente tinto di roseo, di grigio, di verde, di rosso o di bruno; ma il bianco è quasi sempre dominante e gli altri colori sono d'ordinario molto chiari. Il suo peso specifico è di 2,815. Le sue parti costituenti sono 49 a 56 di silice; 29 a 34 di allumina; 5 a 7 di potassa; 2 a 6 di calce; 0,50 a 4,50 di ossido di ferro; 3 a 5 di acqua. Alcuni campioni non presentano la calce. — Altri minerali analoghi per composizione alla pagodite e pietra della Cina sono stati rinvenuti a Nagy-Ag in Transilvania ed a Glyder-Bach nel paese di Galles in Inghilterra. — L'oncosina di Kobell è anche un minerale che per la sua composizione vien riferito alla pagodite. L'oncosina ha un color verde di pomo che passa al grigio-gnolo ed al brunastro; è compatta, translucida, dotata di lucentezza grassa e di frattura scagliosa, e scontrasi a Possegen presso Jamsberg nel Salzbουργ, disseminata in piccole masse in una dolomia alquanto micacea.

PAGURII (zool.).—Tribù di crostacei apteruri della famiglia degli anomuri composti di molte specie, di cui la più parte sono notevoli per maggiore e minore altezza dell'addome, per mancanza di simmetria nelle appendici di questa parte del corpo, per la brevità delle due paia posteriori di piedi e per molti altri caratteri. Nella maggior parte l'addome è piccolo, quasi del tutto membranoso e in parte avvolto in se stesso; e a schermo di questa parte indifesa, l'animale lo pone nella conchiglia turbinata, per lo più, di qualche gastropodo. Il crostaceo si mantiene dentro alla conchiglia coll'aiuto de' piedi posteriori e di un paio d'appendici crostacee poste alla fine dell'addome. In alcune specie esso tiensi inoltre fisso nella conchiglia mediante certi organi della parte inferiore dell'addome. Cotesti crostacei sono volgarmente noti sotto il nome di *granchi eremiti*; e in Francia sono detti *Bernard l'Hermite*. La conchiglia della quale si mettono in possesso, essi la tengono con tanta fermezza che possono muovere attorno con maggiore e minor rapidità e destrezza conforme alla comparativa grandezza di quella. — Il paguro di Aristotile non è già il granchio eremita; ma esso descrive tre sorta di granchi eremiti sotto il nome *carcinio* (*καρκίνιον*); i quali sono detti *καρκίνος* da Appiano, Eliano e Galieno. Egli sembra che Plinio li confonda coi *pinnoteri* o *pinnofilaci*, come già fu notato dall'Aldrovando. Il Rondelezio, il Belonio, e il Gesnero ne danno la descrizione e l'ultimo con molte particolarità. Secondo il Milne Edwards, appartengono alla tribù dei pangurii i generi *pangurus*, *cancellus*, *cenobites* e *birgus*. Il genere *pangurus* si compone di molte specie che il pur ora citato autore divide nelle seguenti sezioni: 1. in specie il cui anello oftalmico non è armato al di sopra di un pezzo mediano rostriforme; 2. in specie che hanno l'anello oftalmico armato al di sopra

di un dente mobile rostriforme, il quale s'avvanza tra i peduncoli oculari, ed è denticolato nei margini. Alla prima sezione appartengono le specie: *pangurus bernardus*, indigeno delle coste della Francia e dell'Inghilterra, e di tutta l'Europa Settentrionale fino all'Islanda; *P. striatus*, indigeno del Mediterraneo; *P. deformis*, indigeno dell'isola di Francia; *P. chilensis*, indigeno, come l'indica il nome specifico delle coste del Chili; *P. maculatus*, indigeno del Mediterraneo. Alla seconda sezione appartiene singolarmente il *P. miles*, che trovasi lungo le coste dell'India. — Il genere *cenobita* le cui specie sono tutte indigene di climi caldi, è dal Milne Edwards diviso: 1. in specie che hanno peduncoli oculari quasi cilindrici, rotondati sul margine superiore e terminanti in una cornea emisferica che va oltre la prolungazione dall'articolo peduncolare ricevuto nella tacca del margine superiore; 2. in specie i cui peduncoli oculari sono molto compressi, terminanti di sopra in un margine piuttosto affilato e sostengono una cornea quasi triangolare che non va sensibilmente fin oltre al prolungamento dell'articolo peduncolare ricevuto nella nocea del margine superiore. Alla prima di queste due sezioni appartiene la specie assai curiosa detta *cenobita diogenes*, che è indigena delle Antille e di cui rechiamo qui la figura.



Cenobita diogenes.

Alla seconda appartiene la *cenobita rugosa* indigena dell'oceano indiano. — Del genere *cancellus* non si conosce che la specie *C. typus*, e questa ancor molto imperfettamente. — Quanto al genere *birgus* che secondo le classificazioni dell'Edwards appartiene alla presente tribù dei pangurii, vedi Birco.

PAHLEN (VON DER).—Famiglia antichissima della Livonia, la quale entrò al servizio della Svezia, e ne ebbe il titolo di barone, conferito nel 18 ottobre 1679 ai sei figli di Giovanni Carstenson von der Pahlen, luogotenente colonnello negli eserciti di quella potenza a que' di importantissima. Cambiate le sorti

della Livonia, i Pahlen offrirono il loro braccio alla Russia. V'ha tuttodì in questa provincia, del pari che nell'Estonia, baroni di questo nome; ma il ramo più celebre è quello che nel 22 febbraio 1799 fu innalzato alla dignità di conte russo, e che stanziatosi specialmente nella Curlandia, si aderì alle famiglie di Medem e d'Hahn. A questo ramo apparteneva il conte Pietro di Pahlen, governatore generale di Pietroburgo all'epoca della morte di Paolo I (1801) col grado di generale in capo. Rieletto al governo generale di Livonia, cui aveva già amministrato e di cui era titolare, amò meglio dimettersi, e vivere pacificamente il resto de' suoi giorni nella sua terra di Hof Zun Bergen nella Curlandia, ove morì alli 13 febbraio 1826.

PAISIELLO (GIOVANNI). — Celebre compositore di musica, nasceva a Taranto il 9 maggio 1741 da Francesco e Grazia Fogiale. Studiava nel collegio de' gesuiti i principii dell'avvocatura, quando il cavaliere Guarducci, maestro di cappella della chiesa de' cappuccini, osservò un giorno durante il canto degli uffizii che il giovanetto era dotato di bella voce e di fine orecchio, sì che consigliò i suoi parenti a condurlo a Napoli, ove in fatti fu ammesso al conservatorio di S. Onofrio, perchè sotto il celebre Durante v'apprendesse la vera arte musicale, di cui allora appena conosceva i principii. — Cinque anni dopo egli avea già superati tutti i suoi condiscipoli, a tal che veniva nominato loro ripetitore. Negli altri quattro anni che soffermossi in quel conservatorio si diede tutto alla composizione, e scrisse molte messe, canzoni, salmi, oratorii. Fra le altre cose che meglio valsero a mostrare il suo genio, fu un intermezzo buffo che quivi rappresentato dai suoi allievi, ottenne universale applauso. Uscito di conservatorio, Bologna, Modena, Torino, Parma, Venezia lo chiamarono successivamente ai loro teatri poi quali scrisse fra le altre opere la *Pupilla*, i *Francesi brillanti*, il *Mondo a rovescio* nel 1763 e poscia nel 1763 e 1766 *Amore in ballo* e le *Nozze disturbate*. La celebrità di queste opere ad dimostrò già quanto ei valesse nell'arte musicale. Condottosi a Roma vi scrisse il *Marchese Tulipano*, indi tornò a Napoli, centro della musica, e sede de' più grandi maestri; ivi fu che tacquero le odiosità ch'eran sorte fra Paisiello e i due più gran maestri del suo tempo, Guglielmi e Cimarosa al sontuoso banchetto dato a tal uopo dal principe di San Severo; e fu a Napoli che s'estese vieppiù la fama del genio di Paisiello; quivi ei scriveva il *Peleo* ad immortalare il matrimonio di Ferdinando IV con Maria Carolina d'Austria nel 1768, e negli anni appresso l'*Arabo cortese*, e le *Trame per amore*, poi l'*Idolo cinese*, opera buffa, e le quattro serie *Lucio Papirio*, *Olimpiade*, *Demetrio*, ed *Artaserse*. Queste tre ultime scrisse sulle parole di Metastasio, il quale non poco contribuì co' versi dolci e spontanei, colla soavità delle ariette e dei recitativi ad agevolare alla musica le difficoltà che la durezza della drammatica poesia avea fatte sin allora più e più grandi. Cimarosa e Guglielmi avean dato principio a tale riunione della musica

colla poesia; Paisiello la compì. E di questo gli venne gran merito quando rappresentò il *Furbo malaccorto*, *D. Anchiise Campanone*, *Dal finto il vero*, la *Discordia fortunata*, ed altre opere di siffatto genere, degni spartiti di sì gran maestro. Condottosi a Venezia, vi diede nel 1773 l'*Innocente fortunato*, e l'anno dopo la *Fracastana*; quindi a Milano due opere di cui non trovansi ricordati i nomi, e dodici quartetti per le nozze del governatore Ferdinando d'Austria e dell'arciduchessa Maria Beatrice. Venuto a Roma vi destò entusiasmo colle *Due Contesse*, sì che Vienna, Milano, Londra, Dresda, e da ultimo Parigi le videro riprodotte sui loro teatri. Tutte le capitali d'Europa andavano a gara per aver ospite il Paisiello; ma nel 1777 accettò l'invito di Caterina II di Russia. A quella corte, arricchito di regale stipendio, ebbe campo a far bella mostra di tutto il suo genio e della potente sua immaginazione. In men di nove anni compose quivi molti spartiti, di cui sono i principali gli *Astrologi immaginari*, la *Serva padrona*, il *Barbiere di Siviglia*, la *Finta amante*, i *Filosofi immaginari*, *Nitteti*, *Lucinda e Artemidoro*, il *Matrimonio inaspettato* e il *Mondo della luna*, e molte altre, oltre due volumi di sonate e capricci a pianoforte per la granduchessa Maria Fedorowna ecc. — Partito di Russia per alla volta d'Italia, in passando per Varsavia vi scrisse pel principe Poniatowski l'oratorio della *Passione di Metastasio*. — Dopo questo bel lavoro, venuto Paisiello a Vienna, compose il *Re Teodoro*, primo spartito in cui i pezzi concertati, la naturale semplicità, e insieme la maestà del canto, rendessero nulla ogni critica più acuta e severa. Anche in Germania ebbe applausi ed onori, ma egli non anelava che a riveder l'Italia. Sotto il rigido cielo delle Russie, il genio di Paisiello si era, per vero dire, un cotai poco raffreddato; ma al suo ritorno in Italia, ridivenne italiano, e lo dimostrano il *Pirro* nell'anno 1787, e quindi man mano senza posa alcuna la *Pedra*, il *Calone in Utica*, l'*Ulfrida*, la *Didone*, l'*Andromaca*, i *Giuochi d'Agrigento*, le *Gare generose*, gli *Schiavi per amore*, la *Grotta di Trofonio*, la *Nina pazza per amore*, la *Molinara*, la *Modista raggiatrice*, i *Zingani in fiera* e tant'altre che lungo sarebbe l'enumerare. — Nel 1801 Paisiello fu chiamato a Parigi dal primo console: propositigli molti impieghi, un solo ne accettò; la direzione della cappella consolare. Quivi scrisse una gran cantata a celebrare la pace di Luneville, quindi diè al teatro la *Proserpina*. Non fu questa molto applaudita; e in vero è forse l'unica opera in cui sembra essere venuto meno il potente ingegno di Paisiello. Scrisse per l'incoronazione di Bonaparte una messa e un *Tedeum* che destarono entusiasmo; e nell'anno stesso (1804) compose un intermezzo buffo intitolato *Camilletta*, e riprodusse sulle scene di Parigi molte opere già applaudite sui teatri italiani. Dopo due anni di dimora in quella città, ben vedendo che alla dilettevole sua moglie Cecilia Pallini non confaceasi quel clima, volle ridonarsi all'Italia. Napoleone a malincuore vi acconsentì; e fregiato dalla mano stessa dell'imperatore dell'ordine della Legion d'onore, verso la fine

del 1804 si ricondusse a Napoli. Richiamato alla direzione della cappella nel 1806, Giuseppe Bonaparte lo confermava in quell'ufficio con largo stipendio. L'anno susseguente rappresentavansi a Milano i suoi *Pitagorici*, e tre anni dopo (1810) si celebrava a Parigi con una sua cantata il matrimonio di Napoleone con Maria Luigia. Perdeva la consorte nel 1815; oppresso Paisiello da questa sciagura, non volle più immischiarsi in nuove brighe; e ritrattosi a godere di una vita tranquilla, stette con vera gioia osservando la riforma che il gran genio di Rossini operava nell'arte musicale. Andava però la sua salute di giorno in giorno peggiorando, e mancò ai vivi il 15 giugno 1816. — Paisiello fu il primo vero riformatore della musica; nè le sue dugento e più opere (di cui chi vago fosse conoscere i titoli ne avrà contezza dall'accuratissimo F. Fétis *Biografia universale dei musici*, art. *Paisiello*) sono oggidì dimenticate; gli studiosi ne traggono una scuola che non è per perire: i cantanti che le rappresentarono, si son fatti grandi su quelle potenti melodie. Vigoroso, patetico, ed anche sublime nel genere serio, fu leggiadro, naturale, brioso nel buffo: dotato di una facoltà inventiva straordinaria, studiò i suoi due rivali contemporanei ed anche i suoi predecessori, e questi superando, fu modello dei grandi maestri che vennero dopo di lui. — Stretto in relazione coi più potenti e più dotti uomini del suo tempo, coltivò Paisiello anche la letteratura, sì che varie academie di Francia e d'Italia l'ebbero a loro membro. Era di carattere risoluto e severo, i poveri furon sempre suoi amici, non pativa ingiusti rimproveri, riprendeva la corruzione del secolo. — D'alta statura, d'occhi scintillanti e pieni d'espressione, di bruno colorito, di voce sonora ed armoniosa, un tutto sublime, lasciava intravedere in Paisiello l'elevatezza della mente e l'espressione del cuore.

PALA (econ. rur.). — Strumento di varie forme e materie, che serve particolarmente per ravvolgere cose minute, o che non si tengono insieme, come sabbia, biade, terra, neve e simili. Essa ha generalmente la forma di una zappa, vale a dire è piana e quasi piana in tutta la sua estensione; porta un occhio, nel quale riceve un manico che serve a maneggiarla. Questo giace nel piano della pala, o poco se ne scosta. La pala serve per lo più a scavar fossi gettando fuori la terra dal fondo o caricandola su carri appositi. Le pale che si usano nelle torbiere hanno da un canto un'orecchia piegata ad angolo retto colla pala. Questa modificazione fa sì, che i pezzi di torba si possono tagliare di un sol colpo in forma parallelepipedo.

PALADINO (stor. del med. evo). — Titolo d'onore dato da Carlomagno a dodici uomini valorosi, dei quali si serviva a combattere per la fede insieme con esso lui, e furono quelli che i poeti ne' loro versi celebrarono come eroi. Uno degli antichi scrittori dice: che Carlomagno fu il primo facitore de' paladini; ma non ne seppe tanti creare, che esso di lor soli potesse fare oste: altrove che dodici paladini aveva in corte Carlo, e 'l più savio e famoso era Or-

lando. In un'antica cronaca si legge, che ai Fiorentini non mandavasi mai ambasciatore se non certo maestro Andrea, che cantava de' paladini, ed era un semplice contadino. — Dagli egregi fatti di que' primi paladini fu poscia per similitudine dato quel titolo agli uomini valorosi ed eccellenti, e quindi Dante chiamò cotanto *Paladino* s. Domenico. — In Francia si diede generalmente quel nome ai cavalieri famosi che andavano cercando le avventure. Si dice quel nome formato per corruzione di quello di *palatino*, perchè forse i primi che diconsi creati da Carlomagno, dopo le loro corse e le loro imprese si ritiravano nel palazzo reale o in quello di altri principi, dove erano assai cortesemente accolti. Questo avveniva principalmente nel palazzo di Arturo, re d'Inghilterra, alla corte del quale ebbe principio, per quanto dicasi, quella smania di cavalieri erranti, di cui tutta l'occupazione riducevasi a cercare occasioni di esercitare il loro valore e provare la loro galanteria. Orlando, Rinaldo e Oliviero che erano principi della corte di Carlomagno, e di cui gli autori degli antichi romanzi hanno descritte le straordinarie prodezze, vengono qualificati col nome di *paladini*. Que' valorosi cavalieri o avventurieri erano talvolta chiamati cavalieri della Tavola Rotonda, perchè di tal forma era la mensa su la quale loro apprestavasi il cibo. Così è scritto nel Dizionario francese delle *Origini*, e facilmente potrebbe credersi, che questa tavola esistesse in Francia e nel palazzo di Carlomagno; ma la cosa è ben diversa, perchè cavalieri della Tavola Rotonda non furono nominati se non quelli che circondavano il re Arturo in Inghilterra, e per lungo tempo si mostrò quella tavola, che era tutta di marmo bianco, su l'orlo della quale ciascuno de' cavalieri incideva il proprio nome, e di là trasse origine anche il famoso romanzo antico della *Tavola Rotonda*.

PALAFITTA (archit. idraul.). — Specie di siepe formata di pali ficcati in terra e collegati tra di loro con vimini onde riparare all'impeto del corso de' fiumi. Le palafitte si fanno contro le rive de' fiumi prima che sieno rovinate, o prima che il fiume minacci di ruinarle, quando l'acqua è bassa. Pigliansi pali verdi di legno che sia amico dell'acqua, come salice, pioppo, albero bianco e simili. Si piantano a filari doppi, cominciando dalla riva ed inoltrandosi verso l'acqua a seconda della corrente. S'intessono con vimini secondo il bisogno, e si rinforzano con altri filari in modo che quelli che ricevono primi l'impeto delle onde sieno più inclinati nel senso della corrente, e gli altri meno. Generalmente simili filari paralleli o quasi paralleli s'incrocicchiano con altre filari normali ai medesimi, onde renderli vieppiù forti e resistenti; ed il tutto si riempie con spini, cannuccie, e simili cose postevi alla rinfusa, e fermate con pali e pertiche legate sopra con vimini a foggia di graticola, coprendole con terra. In tal modo i pali verdi gettando radici, formeranno boschetti di pioppi, o salici secondo la loro specie. È bene lasciar anche ad una parte de' pali le loro punte o estremità piegh-

voti, le quali aiuteranno a rompere la forza dell'acqua. Queste palafitte o siepi così fatte formeranno una specie di recipiente che interterra l'acqua e favorirà l'interrimento, ed in breve si formerà sulle medesime un sodo e buon terreno che valgerà altrove il corso dell'acqua. A queste palafitte si può dare la figura dentata o merlata verso il fiume, e producendo il desiderato effetto, potrássi col tempo sopra questo terreno formare altre palafitte col medesimo ordine, per assicurare affatto le rive.

PALAFOX Y MELZI (Don José).—L'eroico difensore di Saragozza contro i Francesi, nacque nel 1780, e appartenne ad una famiglia nobile aragonese. Allorché Ferdinando vii fu sostenuto prigioniero da Napoleone, si rifugiò a Saragozza, ove organizzò una vigorosa resistenza contro l'invasione francese. Sulle prime (agosto 1808) forzò il generale Lefèvre-Desnouettes a levar l'assedio dalla città, ch'ei difese poco a con eroico coraggio dal 25 novembre 1808 sino al 20 febbraio dell'anno seguente, in cui si vide alla fine costretto a capitolare, dopo esauriti tutti i mezzi di difesa. Palafox, malato e indebolito fu trasportato in Francia, donde non gli fu dato ripatriare se non in seguito del trattato di Valençay, il dì 11 dicembre 1813. Egli era incaricato di rimettere alle cortes riunite a Madrid un articolo addizionale, a tenor del quale i Francesi evacuar dovevano la Catalogna, e scambiare i prigionieri, e un ordine di Ferdinando vii che loro imponeva l'esecuzione del trattato. Sciolte le cortes, Palafox si dichiarò in favore del potere assoluto. Nominato nel 1814 capitano generale dell'Aragona la sua energia vi compose il disordine. Dal 1820 al 1823 non ebbe impiego di sorta. Pose di poi stanza per lunga pezza a Madrid, e dichiarossi in favor della regina e dell'istituto reale. Tuttavia accagionato di mene ultra liberali, fu incarcerato, ma dopo lunga prigionia fu riconosciuta la sua innocenza. Morì a Madrid ai 15 febbraio 1847, e la regina ordinò gli fossero fatte le più solenni e decorose esequie.

PALAFRENO (equitaz.).—Il cavallo ha varie denominazioni secondo le sue qualità. È destriero perchè destro, è corridore perchè corre; e si chiamò palafreno nel medio evo secondo Ducange quia lenti passu per frenum ducitur e secondo Menage quel nome sarebbe l'alterazione di *veredus* in bassa latinità cavallo. Il palafreno serviva nelle gale ai principi, e ai grandi personaggi, ed anche alle dame e alle damigelle innanzi all'uso delle carrozze. E in questo caso doveva essere mansueto, e bene addimesticato. Quando il palafreno era stato cavalcato da un gran personaggio gli uomini distinti della città si stimavano onorati di condurlo a piedi per la briglia. Nei romanzi e nei poemi del medio evo sono celebrati parecchi palafreni come il Blodughofi, che ha cioè l'ugna sanguinosa, nell'Edda, il Falke nei Nibelungen, lo Spleipnir d'Odino ecc. Da palafreno venne palafreniere che oggi è il nome del mozzo di stalla, e che altre volte era portato dal grande scudiere dei re di Francia. Il nome di palafreno è andato in disuso, ed è solamente adoperato dai poeti.

PALAMEDE (stor. ant.).—Figlio di Nauplio re di Fubea, secondo le memorie dei tempi eroici fu quello che astringe Ulisse a recarsi all'assedio di Troia, quando per dispensarsene si fingeva impazzato. Narrasi ancora che volendo vendicarsi di Palamede, il re d'Itaca lo accusò ingiustamente di accordi coi Troiani e lo fece lapidare qual traditore. Le stesse memorie antiche attribuiscono a Palamede fra altre invenzioni quelle dei pesi e delle misure, l'arte di ordinare i battaglioni ecc.

PALAMEDEA (ornit.).—Genere d'uccelli dell'ordine de' trampolieri i cui caratteri sono: becco più breve della testa, coperto alla base da piccole penne, conico-convesso, leggermente voltato, ricurvo all'apice; fronte guarnita d'un corno cilindrico e puntuto; narici ovali e aperte; ali armate di sproni, colla terza o quarta remigante più lunghe; dita anteriori unite alla base da una membrana. L'unica specie che se ne conosca è la *palamedea cornuta*, della grandezza di un'oca comune; è bruno-verdognola di sopra, salvo alla metà del collo ch'è screziato di nero e bianco e con una grossa macchia color di cinnamomo sulle spalle; ha l'addome biancastro; corno in fronte, lungo e lanceiforme; ali lunghe e puntute; coda larga e rotonda; tarsi sottili e reticolati, come pure le dita, che sono lunghe quasi libere del tutto; unghia del dito posteriore quasi diritta e molto acuta; due sproni impiantati nel margine dell'ali. Quest'uccello straordinario di cui rechiamo qui la stampa vive ne' luoghi pantanosi e allagati dell'America meridionale (Guiana e Brasile) ch'esso fa risonare del suo selvatico ed acuto grido. Il suo cibo consiste in grani ed erbe acquatiche, come ben indica il suo stomaco muscolare, sebbene abbiavi chi sostenga ch'esso dà



Palamedea.

nale (Guiana e Brasile) ch'esso fa risonare del suo selvatico ed acuto grido. Il suo cibo consiste in grani ed erbe acquatiche, come ben indica il suo stomaco muscolare, sebbene abbiavi chi sostenga ch'esso dà

la caccia ai rettili. I maschi, dice il Ranzani, allorchè sono caldi d'amore si battono fra loro per la scelta delle femmine e cercano di ferire i loro rivali cogli sproni onde hanno le ali armate. Fuori di tale circostanza, questo uccello è mite e non offende alcun altro animale. È monogamo; il maschio e la femmina vanno sempre insieme, si amano teneramente e con costanza. Venendo a morire uno dei due, l'altro, trovatone il cadavere, vi s'aggira continuo d'intorno gemendo e dando non dubbi segni di dolore così acerbo che non di rado ne muore. Nidifica in terra, tra le canne o a piè d'un albero. — I più recenti zoologi attaccano al genere *palamedea* anco quello di *chaunia*, facendone una famiglia col nome di *palamedeidi*.

PALANCA (art. mil.). — Sorta di riparo fatto con piante e pali posti in piedi gli uni appresso agli altri, ed inzaffati di terra. Nell'anno 1813 i sobborghi di Dresda vennero egregiamente difesi con una sola palanca rizzata dai Francesi e anche molto in uso presso i Turchi. Ecco come Montecuccoli parla delle palanche. Le palanche, dice egli, sono un recinto di siepe e di palificata, con un fosso avanti; o torre, o casa antica barrata; o una gabbia inalzata sopra pilastri di legno; o pareti di trave insieme incastrate ed impiastriate di terra, o cosa altra simile per alloggio di guardie, ed in alcuni luoghi più contro a ladroni, che contro un giusto nemico fatte.

PALANDRA (marin.). — Specie di bastimento da commercio appresso gl'Inglese e gli Olandesi. Somiglia in tutto ad un brigantino, fuorchè nella vela maestra, che è bensì di figura trapezia, ma nel brigantino è aurica; e nella palandra è attaccata ad un pennone nell'alto. Questa s'inferisce pel lato superiore, il quale è il più lungo, ad un lungo pennone situato di sbiescio sull'albero presso a poco come il pennone di mezzana nelle navi. Questo pennone è similmente fornito d'una trozza e d'una corda di trozza, che si tesa al basso del pennone, di una drizza, d'una mantiglia o ballanzuolo e martinetto, di due orze e di un braccio. I due lati perpendicolari alle altezze di questa vela sono molto disuguali, ed il più corto d'ordinario si dispone alla parte del vento. Questa gran vela delle palandre si allaccia dal lato inferiore alla parte del vento per mezzo della mura: si cazza per mezzo della scotta, la quale si allaccia al coronamento del bastimento. La stessa s'imbrogia con le caricafondi o caricabugne, come le vele quadre. — Chiamasi anche palandra, ne' porti di Fiandra ed altri vicini a Dunkerque, una gran barca a fondo piatto, che serve a navigare per canali ed acque interne. Questa porta un solo albero ed una sola vela di figura trapezia. — I conduttori di queste barche chiamansi *palandrieri*.

PALATINATO (geogr. e stor.). — Così ora chiamato (in tedesco *pfalz*, traduzione di *palatium* palazzo) un feudo considerevole dell'impero germanico che distinguevasi in Alto e Basso Palatinato, le cui due parti erano state insieme unite sino al 1620. L'Alto Palatinato o Palatinato di Baviera, compreso fra il mar-

graviato di Baireuth, la Boemia, la Baviera e il territorio di Norimberga, aveva un'estensione di 480 miglia quadr. geogr. e aveva per capoluogo Amberg. Il Basso Palatinato, o Palatinato del Reno, occupava sulle due rive di questo fiume una superficie di 75 miglia quadr., e aveva per limiti gli Stati di Bade e di Wurtemberg, la contea di Katzenelnbogen, gli elettorati di Magonza e di Treves, la Lorena e l'Alsazia. Riunito già con parecchi altri feudi, tra i quali notevoli si resero poi i ducati di Juliers e di Berg, sotto l'autorità dell'elettore palatino del Reno, il Basso Palatinato debba esser tuttavia annoverato (a malgrado degli orribili saccheggi che soffersero per opera degli Imperiali durante la guerra de' Trent'Anni, e dei Francesi nel 1689) fra le più belle e più fertili contrade dell'Alemagna. Heidelberg, l'antica capitale, e Mannheim n'erano le città principali. Sin dal secolo XI, vediamo i conti palatini del Reno, possessori ereditarii del Palatino e delle sue dipendenze, innalzarsi al primo rango dei principi dell'impero. Alla morte di Ermanno II che non lasciò eredi, l'imperatore Federico I dispose (1136) di questo feudo a favore di suo fratello Corrado. L'imperatore Enrico VI lo dichiarò reversibile, dopo la morte del nuovo conte, al genero di questo, Enrico duca di Brunswick, figliuolo primogenito di Enrico il Leone, che difatto gli succedette. Ma in appresso Enrico, abbracciato avendo il partito del fratello Ottone IV che disputava la corona imperiale a Federico II, questo principe lo mise nel 1213 al bando dell'impero, e investì del Palatinato il duca Luigi di Baviera, al quale non fu dato d'impossessarsene che di una parte: ma suo figlio Ottone, avendo sposata la figlia del conte palatino pervenne a mettere la casa di Baviera in possesso di tutti i suoi Stati. I due figli di Ottone, Luigi il Severo ed Enrico si divisero nel 1286 il retaggio paterno. Ebbe questi la Baviera Inferiore quegli la Baviera Superiore e il Palatinato del Reno. De' due figli di Luigi il Severo Rodolfo e Luigi, il primo ereditò il Palatinato e la dignità elettorale; il secondo al quale fu data la Baviera Superiore, era quel Luigi, detto il Bavaro, che fu poi imperator d'Alemagna e riunì la Baviera Inferiore al proprio retaggio. Suo fratello s'era dichiarato contro di lui e a favore di Federico il Bello duca d'Austria di lui competitore. Luigi lo cacciò da' suoi Stati, ma si adoperò in appresso a' suoi figliuoli, ai quali lasciò il Palatinato del Reno, e la parte della Baviera di poi chiamata Alto Palatinato. Roberto III, pronipote di Rodolfo fu eletto imperatore nel 1400. Il primo de' quattro suoi figli Luigi il Barbuto ereditò il Palatinato del Reno, in un colla dignità d'elettore; gli altri tre formarono le linee di Due Ponti-Simmern, di Mosbach e dell'Alto Palatinato. Questi due ultimi ebbero corta durata. Con Ottone Enrico che abbracciò la riforma s'estinse del pari nel 1559 la posterità di Luigi il Barbuto. Federico III, della linea principale di Simmern, che aveva avuto per istipito Stefano, e dal quale discesero i rami secondarii di Veldenz, di Neuburg, di Sulzbach, di Due Ponti e di Birkenfeld, gli succedette e abbracciò il culto riformato.

Fra' suoi discendenti, degno di menzione è l'infelice Federico v, il quale avendo accettata la corona di Boemia, nel 1619, si vide spogliato de' suoi Stati e della dignità elettorale che l'imperatore Ferdinando II trasferì a suo cugino, il duca Massimiliano di Baviera. Alla pace di Vestfalia, suo figlio Carlo Luigi riacquistò il Basso Palatinato e fu per lui creata un'ottava carica d'elettore, unita all'ufficio di arcitresoriere; ma l'Alto-Palatinato, e il rango ch'esso conferiva altre volte nel collegio elettorale, rimasero alla Baviera, senz'altro compenso per la casa palatina che la reversibilità dei perduti diritti nel caso d'estinzione della linea maschile di quel ducato. Alla morte di Carlo, ultimo principe della linea principale di Simmern, nel 1685, tutti i suoi beni e dignità passarono a suo cugino il conte palatino Filippo Guglielmo, del ramo collaterale di Neuburg, il di cui figlio Giovanni Guglielmo riunì oltre ciò a' proprii Stati nel 1694, i domini di quello di Veldenz. Carlo Filippo, suo fratello e successore, morto essendo, senza prole maschile, nel 1742, ebbe l'elettorato palatino Carlo Teodoro, del ramo di Sulzbach, zelante protettore delle scienze e delle arti. L'estinzione della dinastia che fioriva in Baviera nella persona di Massimiliano Giuseppe III nel 1777 cagionò la riunione di questo paese col Palatinato, e la reintegrazione dell'elettore palatino in tutti gli antichi suoi diritti, senz'altra condizione che la cessazione dall'ufficio d'arcitresoriere all'elettore di Brunswick. A Carlo Teodoro, morto pur esso senza figli nel 1790, succedette il duca di Due Ponti, Massimiliano Giuseppe; ma in seguito alla pace di Luneville nel 1801, questo principe dacchè fu coronato re di Baviera, fu obbligato di rinunciare al Palatinato del Reno. La Francia ottenne allora tutta la parte della riva sinistra, che entrò nei dipartimenti del Mont-Tonnerre, e del Rhin-et-Moselle; quella della riva dritta fu divisa fra il gran duca di Bade, quello di Assia, il principe di Lipanges-Dachsbourg e il duca di Nassau. Infine per trattati del 1814 e 1815 fu restituito all'Alemagna il Palatinato della riva sinistra, la maggior parte del quale entrò nella formazione del circolo del Reno dato alla Baviera, e il resto fu incorporato alle province renane dell'Assia e della Prussia. La parte badese fu compresa nel nuovo circolo del Basso-Reno.

PALATINO (stor.) (*Palatinus* da *palatium* palazzo). — Sotto i re di Francia della prima e seconda dinastia, i duchi o conti esercitavano nelle province le funzioni di governatori e di giudici, e ne' luoghi ove non era loro dato condursi, inviavano i loro visconti o luogotenenti a farne lor veci. Per gli affari, il cui giudizio era riserbato al principe, era nel palazzo del re un conte incaricato di farne un processo. A questi erano affidati altresì gli affari della casa reale, per ciò che concerne tanto il civile quanto il criminale ed aveva l'alta e bassa polizia nel luogo in cui soggiornava la corte. Questo conte giudicava in appello e in prima istanza. Chiamavasi *conte palatino*: gli affari cui giudicava, e le sue udienze prendevano perciò il nome di *palatini*. Il conte di palazzo non

ingerivasi di affari ecclesiastici. Giudicava definitivamente quelli che interessavano il re o il bene dello Stato. Era assistito da consiglieri scelti dal monarca. Spesso il principe presiedeva alle assise del conte di palazzo, giudicava o confermava le sue decisioni. Ampliato il regno, i re Francesi videro costretti ad aumentare il numero de' conti di palazzo: questi spedivano talvolta luogotenenti ai luoghi ov'essi erano chiamati. Questi luogotenenti chiamavansi *visconti di palazzo*. Altre volte incaricavano i conti de' luoghi stessi di giudicare in loro vece. Varii conti di palazzo riunivano a questa dignità quella di loro conte e governi particolari, per giudicare in prima istanza. Ma le due dignità di conte di palazzo e di conte provinciale non eran connesse insieme in modo che il re non potesse separarle. I conti di Tolosa presero il titolo di *conti palatini* e lo fecero ereditario nella sua famiglia. Baldovino il Pio conte di Fiandra se ne decorò nell'XI secolo. I conti di Sciampagna lo tennero sino alla riunione della loro contea alla corona: l'ebbero altresì quelli di Guienna. Pretende il Ducange che i re di Borgogna e gl'imperatori d'Alemagna imitassero i re di Francia nell'eleggere conti palatini. Prattanto la dignità di palatino nell'Alemagna (v. **PALATINATO**) era feudale. I conti palatini erano i primi dell'impero. Alla morte dell'imperatore e durante l'interregno, avevano essi il supremo governo. In Francia, al contrario il titolo di Palatino non era annesso nè ad una terra, nè alla persona. I conti palatini tedeschi (*Pfalzgrafen*) da prima semplici magistrati temporarii incaricati di amministrare la giustizia in diversi palazzi, divennero in appresso veri feudatarii superiori. Il palatino d'Aquisgrana teneva il primo rango. V'eran pure palatini di corte cui gli imperatori nominavano, e a quali affidavano l'esercizio di certi diritti imperiali. Erano essi divisi in due classi, una delle quali aveva poteri più estesi. Questa istituzione venne meno assai prima della caduta dell'impero. — L'antico titolo di *voivoda* proprio de' governatori delle provincie polacche, lituane, ecc. erano tradotti in latino colla voce *palatinus*, e *palatinato* diventò così sinonimo di *voivoda* o governo. Non è molto la divisione del regno di Polonia in palatinati è stata surrogata da quella in governi più conformi agli usi dell'impero moscovita. Nell'Ungheria il palatino era eletto in dieta fra i principali magnati del paese proposti dal re, di cui faceva le veci in tutte le circostanze di gran momento. È noto che questa alta dignità è occupata di presente da un arciduca d'Austria.

PALATINO (MONTI) (geogr.). — Uno de' sette monti sul quali è fondata Roma. Un ragunamento di casolari col nome di *Palatium* vuolsi che in remotissimi tempi quivi esistesse, come pure le città di Saturno e di Evandro, prima che Romolo o altro capo di gente raccogliettrice facesse scavare la stretta fossa che alla nuova città ne costituiva il recinto, stato poscia a poco a poco dilatato, allorchè, dopo la pace coi Sabinii, incluso venne anche il monte Saturnio. Il Palatino era in origine assai più alto che non lo è di pre-

sente, ed avea due vette, delle quali parla Varrone nel libro iv e chiamavansi il *Germato* ed il *Velia*; il tempo cambiò ogni cosa: le alture furono spianate e le valli riempite, onde far luogo ai sontuosi palazzi che sostituiti vennero alle umili abitazioni dei primi Quiriti. Le rovine di quei palazzi contribuirono esse pure a far meno alta questa montagna. Vuolsi che Romolo abbia occupato soltanto il luogo chiamato Velia, circondandolo di mura, in forma quadrata, le quali tuttora si riconoscono seguendo coll'occhio le costruzioni che reggono gli orti Farnesiani e la Villa Spada. Le altre cinque montagne, per li successivi accrescimenti di popolazione e di fabbriche non vennero unite a questo collo se non ai tempi di Anco Marzio e di Servio Tullio. Fu soltanto dopo questo re che Roma venne talvolta chiamata la città de' Sette Colli. Nel riparto dell'antica Roma fattosi da Augusto il circuito del Palatino formava il x rione e chiamavasi Palazzo. Sopra le sue falde era il *Lupercal* e grotta che Evandro 1244 anni av. l'E. V. consacrò al dio Pane, e nella quale ritirossi la lupa che allattò Romolo e Remo (v. ACCA LAURENZIA): il *Fico Ruminal* non eragli molto discosto. Fra il Palatino e l'Aventino stava il *Consualia*; il foro maggiore di Roma lo divideva dal Campidoglio. Sopra questo monte Ottaviano Augusto avea due palazzi: egli nacque in quello situato ad ostro: in quello a borea, già dell'oratore Ortensio, visse gli ultimi 40 anni di sua vita, senza cambiar stanza nè d'estate nè d'inverno, benchè governasse il vasto impero di Roma. I suoi successori di tutto il Palatino ne fecero una reggia, in modo da occupare anche le di lui falde con iscalinate e portici che lo univano al Celio, all'Esquilino, ed anche al Campidoglio, come fece Eliogabalo per mezzo di una galleria sostenuta da marmoree colonne. Quell'immense palazzo chiamato *Domus transitoria* fu consumato dal fuoco an. 64 E. V., ma venne tosto ricostrutto da Nerone con maggiore magnificenza e chiamato *Domus aurea*. Le spoglie dell'Italia e di tutto l'impero furono quivi accumulate: ma i Vandali in un sol giorno depredarono il tutto. Di presente non vi si veggono che deliziosi giardini.—I sacerdoti salii da Numa Pompilio istituiti, e destinati al servizio di Marte sul monte Palatino eran detti *Palatini*. Ebbero questo nome altresì i giuochi istituiti da Livia da celebrarsi sul monte Palatino in onore di Augusto.

PALATINO (anat.). — Che si riferisce al palato; così diciamo *arterie palatine*, condotti o canali palatini, volta o fossa palatina; nervi palatini, ossa palatine.

ARTERIE PALATINE. Esse sono due: la superiore che è un ramo della mascellare interna, e l'inferiore che è una diramazione della facciale.

CONDOTTI PALATINI. Se ne contano tre uno anteriore formato dalla riunione delle due posizioni orizzontali delle ossa mascellari, e due posteriori formati dagli ossi palatini e mascellari.

FOSSA PALATINA. Nome dato al palato stesso.

Nervi PALATINI. Essi sono tre e partono dal ganglio sphenopalatino.

OSSA PALATINE (p. MASCELLA).

PALATO o **VOLTA PALATINA** (anat.). — Nome dato alla parte superiore della Bocca (vedi).

PALATO (PALATUM) (bot.). — Parte superiore della corolla così detta mascherata, prominente all'infuori e scavata all'indietro a foggia di volta, così detta dalla rassomiglianza che offre col palato degli animali: citeremo ad esempio l'*antirrhinum majus* volgarmente detto bocca di leone.

PALAZZO (archit.). — Questo vocabolo viene dal latino *palatium*, che significò da principio l'abitazione d'Augusto in Roma, quindi la residenza degli altri imperatori; e tolse il nome dal monte Palatino, sul quale egli l'avea edificata. S'applica alle grandiose fabbriche pubbliche, come sarebbero quelle ove risiede il senato, il consiglio municipale, e le autorità del governo; s'applica alle reggie, ai vasti stabilimenti industriali ed alle case dei principi e dei ricchi. Tanto dissimili pertanto essendo gli usi, cui può un palazzo servire, le leggi architettoniche le quali ne prescrivono la forma, non possono convenire in una sola, nè nella distribuzione, nè nell'elevazione, nè pure nell'ornato. Basta il solo buon senso per comprendere, che altro aspetto ed altra distribuzione vuole aver l'edifizio che deve servire per università di studi, da quello che per una corte criminale, per una fabbrica da stoffe, e per una borsa di commercio: diversità assoluta nella pianta, nel numero e nell'ampiezza delle sale, negli scompartimenti e nell'ornato, sì che nell'applicazione quasi nulla vi rimanga di comune, poco di somigliante. Il perchè fra i più celebri palazzi quelli meritano maggior lode, che più essendo appropriati all'ufficio per cui vennero costrutti, più speciale e proprio carattere ritengono. L'andamento generale delle nazioni nel fabbricare, è questo: prima si fanno abituri per riparo delle piogge, dei rigori del verno e del bollore della state; quindi si fanno case, e le più ampie si costruiscono per servizio pubblico; poscia si fanno palazzi pubblici, in ultimo palazzi privati. Tutte le nazioni dalla barbarie venendo alla civiltà passano per questa via, nè quasi mai invertono l'ordine da noi enunciato; ed i palazzi pubblici prevalgono sempre in maestà, in vastità e splendore ai palazzi privati colà dove la grandezza dei popoli non sia abbietta o conculcata dalla prepotenza dei grandi e dalla corruzione del clero. Legge prima ed assoluta di qualunque fabbrica è che serva pienamente all'uso cui è destinata, e che non solo sia conveniente, ma sia pur bella. Non potendovi essere convenienza senza che tutte le parti del palazzo siano proporzionate al numero delle persone che debbono contenere, alla dignità delle medesime, e di forma la più acconcia alle cose che ivi si debbono trattare, ne viene di conseguenza che le norme speciali relative alla sola convenienza siano infinite; e quindi tali da non potersi ora da noi particolarmente svolgere. S'aggiunga ancora che queste non potrebbero essere assolute, da doversi ognora ciecamente seguire; imperocchè l'architettura essendo arte inventiva, riceve l'incremento dal genio educato

al bello, e la fredda ragione ha troppo corte le ale per tenerle dietro ne' sublimi suoi voli, non che di additare le vie che deve percorrere. Oltre alla convenienza devesi osservare l'euritmia, e la simmetria delle parti, non che la solidità della muratura proporzionata all'elevazione, alla spinta delle volte, ed al peso che queste hanno da portare. Non facciamo parola delle sale, degli atrii, delle gallerie, dei portici, onde un palazzo vuole essere fornito; imperocchè noi siamo d'avviso che di poco vantaggio ai nostri lettori sarebbe una lunga enumerazione e descrizione di questi; e sotto alle singole voci già noi ne diamo una breve dichiarazione. Quello che crediamo sovra tutto possa giovare agli architetti e ai dilettanti d'architettura è l'esame e lo studio ragionato sui più cospicui palazzi elevati dagli ottimi artisti del secolo XVI e XVII: nei primi de' quali tu ritroverai eleganza, gusto squisito e proporzioni graziosissime; e nei secondi movimento e genio benchè spesso non disgiunto da capricci e da stranezze inimitabili. Lo studio sui medesimi per essere proficuo bisogna che nulla tralasci d'inosservato, nè per riguardo alle proporzioni, alla comodità, alla convenienza, alla disposizione dei membri, nè per gli accessi, per l'illuminazione, per l'aereamento dei medesimi; nè per la corrispondenza delle aperture, per la saldezza dei muri, per la curva delle volte, per la grandiosità delle scale e dei colonnati; nè in fine per l'ornato e per ogni menoma parte della decorazione. In vari generi di palazzi Bramante, l'Ammanati, Sansovino, San Gallo, Vignola, Palladio, Serlio ecc. diedero modelli, di cui nulla si potrebbe trovare di più perfetto; e lo studio ragionato su di questi farà sì che l'architetto in altri generi si possa elevare a nobili e grandiosi concetti, degni d'uomo che abbia sortito i natali in quella terra che vide nascere ed allevò Brunelleschi, Michelangelo e Palladio.

PALCO SCENICO (archit.) (v. TEATRO).

PALEACEO (PALEACEUS) (bot.). — Dicesi del ricettacolo allorchè trovasi preceduto da palee il che accade sovente ne' fiori composti (v. PALER).

PALEE, PAGLIETTE, PAGLIUZZE, PALERE (bot.). — Così si chiamano certe laminette e fogliuzze membranose socche, rigide per lo più di forma lineare, frammentate ai flosculi e semiflosculi dei fiori composti ed impiantati sul ricettacolo.

PALEFATO (letter. ant.). — Suida fa menzione di quattro scrittori greci di questo nome di cui il più antico, poeta epico, nativo d'Atene, si vuole vissuto prima de' tempi omerici. Il suddetto Suida cita i titoli di parecchie delle sue opere, come a dire *La Cosmopoea*, *La Nascita di Apollo e Diana*, ecc. Il secondo era nativo di Paro o Priene, visse al tempo di Artaserse Mnemone, e a lui Suida attribuisce un'opera in cinque libri intitolata *Delle cose incredibili*. Il terzo Palefato è uno storico d'Abido, amicissimo d'Aristotele. Il quarto è da Suida qualificato come grammatico d'Alessandria, e da Tzetze e da altri come filosofo peripatetico. Non è detto in che tempo visse. Suida fa menzione di una di lui opera intitolata *Spiegazione*

di cose relative alla mitologia. Pare che questa sia l'opera giunta a noi sotto il nome di Palefato, consistente in un libro diviso in cinquanta brevi capitoli e comunemente intitolata *Delle cose incredibili*. L'autore di quest'opera spiega a suo modo l'origine delle favole mitiche, come de' Centauri, di Pasife, d'Atteone, ecc. a cui attribuisce un fondamento storico travisato o guasto dall'ignoranza e dall'amore del maraviglioso. La migliore edizione del testo è quella di Fischer, Lipsia 1789, nella quale l'editore ha recato tutti i passi degli antichi scrittori concernenti i vari autori del nome di Palefato. Una versione latina di quest'opera fu pubblicata a Cambridge, nel 1674, e una francese a Losanna nel 1771. Vi sono alcuni altri frammenti sotto il nome di Palefato che furono pubblicati insieme coll'opera suddetta, uno de' quali tratta dell'invenzione del colore purpureo e l'altro della scoperta del ferro (Vossio, *De historicis graecis*; Fabricio *Bibliotheca graeca*).

PALEMONI (zool.). — Tribù di crostacei dell'ordine de' macruri decapodi che hanno per caratteri: corpo lateralmente compresso; torace grande; carapace armato sul dinanzi di un gran rostro a mo' di sciabola, quasi sempre dentellato di sopra; antenne interne inserite nella medesima linea che le esterne, e il primo paio spesso con tre filamenti terminali; tutti i piedi sottili; e le due prime paia generalmente didattile, mentre le tre ultime non lo sono mai; addome di gran mole. Questa tribù comprende i generi *gastropillo*, *ippolito*, *rincocinete*, *pandalo*, *liamata* e *palemone*.

PALEOGRAFIA. — Da *παλαιος* antico, e *γραφη* scrittura, parte dell'ARCHEOLOGIA (vedi) che tratta delle scritture antiche; arte di decifrarle, ed in senso più stretto cognizione delle iscrizioni (vedi). Diversa dalla DIPLOMATICA (vedi) che si occupa particolarmente dei monumenti manoscritti più moderni, la paleografia si riferisce all'antichità, principalmente classica. Essa non solamente deve insegnare a leggere le scritture antiche ma eziandio analizzarle, risalire per quanto è possibile all'origine loro, a seguirle nelle modificazioni che hanno subito, a riconoscere le varie alterazioni che hanno provate allontanandosi dalla comune sorgente. Ogni specie di scrittura entra nella sfera della paleografia, ond'è alla parola SCRITTURA (vedi) che dobbiamo far conoscere i principali elementi di questa scienza. Montfaucon pel primo fondò nella sua *Palaeographia graeca* questa scienza su base scientifica. A' giorni nostri l'opera più importante pubblicata su questa materia è di Kopp, il cui libro scritto in tedesco è intitolato: *Imagini e scritture degli antichi tempi*, Mannheim 1819-21, 2 vol. in-8°. Silvestre, e i due Champollion-Figeac diedero alla luce una *Paléographie universelle, Collection de Facsimile d'écritures de tous les peuples et de tous les temps*, Parigi 1834, opera di lusso pubblicata secondo i modelli scritti, disegnati e dipinti sui luoghi loro, contenuta in 4 vol. in-fol.° Inoltre è da citarsi Franz, *Elementa epigraphicae graecae*, Berlino 1840, cui si possono aggiungere i saggi di scrittura

dei manoscritti dei vari secoli, pubblicati a Parigi dalla tipografia reale, e quelli che si trovano a capo di uno scritto di E. de Muralt, *Catalogus codicum bibliothecae imp. publ. (Petropolitane)* Pietrobr. 1840, in fol.° In ultimo vogliamo ricordare un opuscolo di R. Lepsius, *La paleografia uno degli strumenti della linguistica*, Berlino 1834, in-8° e *Part. Paleographie* dell'Encicl. d'Ersch e Gruber, scritto dal Gesenius.

PALEOLE (PALEOLÆ) (bot.).—Nome dato da Richard alle valve che costituiscono l'involuppo fiorale interno delle graminacee e che corrispondono alla corolla, dette altrimenti *glumetule* = *glumette*.

PALEOLOGO (stor. dell'imp. orient.).—Illustre famiglia che tenne l'impero greco dal 1260 al 1453 ossia dalla caduta dell'impero latino sino alla presa di Costantinopoli per opera de' Turchi. Abbiamo in rispettivi articoli toccato di molti di questi imperatori (v. **ANDRONICO II**, **ANDRONICO III**, **GIOVANNI V**, **GIOVANNI VI**, **MICHELE VIII**). **Manuello Paleologo**, secondo figliuolo di **ANDRONICO IV** che non governò che pochi mesi, nato nel 1348, associato all'impero nel 1373 a danno del primogenito, gli succedette. Alla morte del padre era in ostaggio alla corte del sultano **Baiazette**, corse improvvisamente a Costantinopoli e vi fu riconosciuto; ma il sultano lo inseguì, tutto mettendo a ruba nel suo passaggio, e gli accordò alla fine la pace assoggettandolo ad un tributo. Manuello si condusse indarno nell'Occidente a cercare soccorsi dai principi cristiani. Più volte la capitale del regno d'Oriente fu minacciata dall'armi ottomane. Manuello aveva da poco sottoscritto un trattato con **Amurat II** allorchè morì improvvisamente il 24 luglio 1425. — **Costantino XII** secondo alcuni = **XIII** secondo altri, detto **Dracoste**, ultimo imperatore di Costantinopoli, nato nel 1403 figliuolo dell'imperatore Manuello succedette nel 1449 a Giovanni suo fratello. Se il valore congiunto colle altre belle qualità che debbono adornare un principe avessero potuto bastare per impedire la rovina dell'impero greco, egli ne avrebbe forse ravvivato la prosperità e lo splendore; ma troppi altri motivi si riunivano a determinarla. Per altra parte non comandando egli se non ad un popolo privo di amor patrio ed a lungo tempo avvilito dallo spirito di setta, Costantino fu invano secondato contro **Maometto II** dal prode Giustiniani e dalle sue valorose falangi veneziane e genovesi. Maometto che ambiva di rovesciare il trono degli'imperatori greci, aveva appena atteso che Costantino vi fosse salito per trovar pretesti di lagnanze. Il suo forte esercito di 500,000 uomini circondava da ogni parte Costantinopoli, e il principe greco non aveva da opporgli che 6,000 soldati e 2,000 alleati, e non pertanto sostenne valorosamente l'assedio per 30 giorni, al fine dei quali egli spirò sotto il ferro di un soldato musulmano, dopo di aver veduti i suoi sconfitti e trucidati. La sua morte fu seguita dal sacco di Costantinopoli, dove Maometto piantò la sede dell'impero musulmano. **Demetrio** e **Tommaso** fratelli di Costantino Paleologo, gli sopravvissero, e si sostennero per qualche tempo nel Peloponneso, di cui Maometto s'impadronì nel

1458. **ANDREA PALEOLOGO** nipote di Costantino, erede dei diritti di sua famiglia, gli cedette nel 1494 a Carlo VIII, e nel 1500 a Ferdinando d'Aragona. — **TEODORO PALEOLOGO** secondo figlio dell'imperatore **Andronico II**, che aveva sposata l'erede della contea di Monferrato nel 1303 formò una nuova casa di Monferrato (vedi).

PALEONTOLOGIA (da *palaios* vecchio, unito a *ov*, *ontos* e a *logos* discorso). — Scienza che tratta degli esseri anticamente viventi, e che la natura più non offre a' di nostri (v. **ANTIDILUVIANO**, **ANTROPOLITI**, **Fossili**, **GEOLOGIA**, **ITTIOSAURI**, **MASTODONTI**, **MEGATERIO**, **PALEOTERIO**, **PETRIFICAZIONE**, **STORIA NATURALE**).

PALERMO (geogr.). — Città capitale della Sicilia, capoluogo della provincia, del distretto e del cantone del suo nome. Incerta n'è l'origine v'ha chi la dice antica quanto Noè, e si adducono in prova le ossa dei giganti trovate in alcune caverne presso la città. L'epiteto di *Felice* è da gran tempo accordato a questa terra per la sua bellezza, la fioridezza del suo commercio, la fertilità del suolo, la serenità del cielo, l'amenità della situazione e l'agiatezza e cortesia di gran parte de' suoi abitanti. Se lo scilocco vi soffiasse meno raro o meno forte, non vi sarebbe più sano paese di questo. Il suo golfo non è meno ridente di quel di Napoli, e la pittoresca corona che da lungi le fanno le colline della *Bagaria*, tutte sparse di belle case di campagna, le danno il più piacevole aspetto e ne rendono grato il soggiorno quanto in qualsivoglia altra più celebrata città. Ampie e lunghe ne sono le strade, e due fra queste che s'incrocicchiano nel bel mezzo, la dividono in quattro parti eguali. Sono esse la via del *Camaro*, lunga 1450 passi e larga tredici metri, la quale si prolunga parallela alla riva del mare da porta *Antoniana* sino a porta *Mequoda*; l'altra chiamasi strada *Nuova* o di *Toledo*, lunga 1200 passi e più larga della prima, e stendesi da porta *Nuova* a porta *Felice*. Notabili pur sono queste due porte, essendo quest'ultima decorata di una specie di arco trionfale, e l'altra di nobile architettura. La *Piazza* è posta al punto, al quale le due sovrastennate strade s'incontrano: ha forma ottagonale, belle case, in cui giudiziosamente campeggiano i tre ordini dorico, ionico e corintio che le fanno cerchio; e le statue le adornano di Carlo V dei tre **Filippi II**, **III** e **IV** di Spagna. Fuori di porta *Felice* è il bel passeggio detto la *Marina*, che introduce a quello di *Flora*, che è un vasto giardino pubblica di gran bellezza. Poco lungi è un ricco giardino botanico, dove le piante esotiche allignano come nel suolo natie. Piccolo è il *Porto*, ben protetto e ben munito. Ampie sono le piazze del *Palazzo reale*, nel cui mezzo s'innalza la statua in bronzo di **Filippo IV**, circondata da altre minori statue che ne rappresentano le virtù; e la piazza *Marina*. Osservabili la piazza *Pretoriana* dove è una fontana rimarchevole per le bizzarrie del disegno e delle sculture; ma degna di ammirazione, tranne che troppo angusto è lo spazio in cui fu collocata; la piazza di **S. Domenico** per la facciata dell'annessavi chiesa. Per la co-

Donna che sostiene la statua in bronzo di Nostra Donna, e per le statue pure in bronzo di Carlo III e di Maria Amalia sua consorte; la piazza di *Bologni*, nella quale è la statua anch'essa in bronzo di Carlo V. — Delle moltissime chiese di Palermo meritano particolare osservazione le seguenti: la *cattedrale* fabbricata sul finire del *duodecimo secolo*, la cui volta è sostenuta da ottanta colonne di granito orientale, con un ricchissimo altare maggiore, dov'è una colonna di lapislazzuli di rara dimensione, con sontuosi mausolei di marmo bianco ed in porfido, dove riposano le ceneri di varii antichi monarchi; e con due bassirilievi in marmo scolpiti da Villareale, allievo del gran Canova. La chiesa di S. Giuseppe posta sulla piazza *Vigiliana*, ammirabile per le alte colonne di marmo turchialeccio e per i fini marmi che adornano l'altare maggiore, non che per la cappella sotterranea. La chiesa di S. Simeone, ossia della *Martorana*, per la sua antichità, per i mosaici e per l'egregie pitture che contiene: lo stesso dicasi di quella di S. Matteo, ovvero dell'Anima, oltre la singolare sua porta: la chiesa di S. Giuseppe dei Teatini, per molti pilastri di enorme grossezza e tutti di un pezzo, per la fontana di freschissima acqua che racchiude, e per la *Cappellone* del Santo Crocifisso, che ha sotto terra: la Chiesa del Gesù per l'eccellenza dell'architettura e delle pitture; la finezza dei marmi, la ricchezza delle cappelle: quella di S. Domenico per l'ampiezza e per la singolarità dell'organo: quella dell'Olivella per buoni quadri e per gli stucchi: la chiesa di Santo Zito, anch'essa per due quadri eccellenti: l'Oratorio del Rosario, ricchissimo esso pure di egregie pitture; e per ultimo le chiese di S. Ignazio, di S. Teresa e poche altre più o meno ricche di marmi e di oggetti d'arte. Straordinario spettacolo offrono parimenti le catacombe, scavate nella viva roccia sotto la chiesa dei Cappuccini posta fuori della città, dove si conservano moltissimi scheletri, che il dì della commemorazione dei morti si sogliono rivestire degli abiti che usavano vivendo; spettacolo, per vero dire, che stringe il cuore, ma del quale non trovasi altrove l'esempio. — Molti e grandiosi edifici sono in Palermo. Il palazzo reale vicino a Porta Nuova era altra volta una fortezza con varie torri, delle quali una sola gli resta, che ora serve di osservatorio astronomico, cui tanta fama ha dato il lombardo Piazzi, rapito ultimamente alle scienze e alla vita. Ivi risiede il luogotenente del re. Convien vedervi la cappella di S. Pietro, maestosa, quantunque gotica, e ricca di fini marmi, di curiosi mosaici e di altre rarità. Notabile è pur anche il Palazzo senatorio, innanzi al quale è la fontana che dinotammo, e in cui sono due antiche statue e parecchi frantumi di lapidi greche o romane. Né meno lodevole è il Palazzo della Poeta. Fra quelli dei grandi crediamo preferibili i palazzi dei principi di Butera e di Torremuzza, e dei duchi di Gravina e di Angiò. — Cinque ospedali, una Università, un seminario, tre pubbliche biblioteche, varie case di educazione ed altri stabilimenti che la odierna civiltà ha introdotto nelle meglio ordinate

popolazioni, trovansi parimenti, e non inferiori ad ogni altro luogo. La Pinacoteca, alla cui formazione ha tanto contribuito il principe di Belmonte; il Museo archeologico, fornito di una rara collezione di medaglie greco-sicule, ed arricchito frequentemente di nuovi oggetti che i continui scavi in varie parti dell'isola fanno rinvenire; e la fonderia reale, sono luoghi degni di particolare attenzione. — Non meno interessanti riescono i contorni di Palermo. Giunti alle falde del monte Pellegrino che gli antichi dissero *Ereia*, fu scoperto nel 1624 entro una grotta il cadavere della real vergine Santa Rosalia, che ivi, fuggendo le attrattive della corte paterna, condusse la solitaria contemplativa sua vita, e trasportatolo nella cattedrale di Palermo, e cessandovi quasi subito il contagio che desolava la città, ne venne essa chiamata la protettrice; e quindi trasformata quella grotta in una chiesa di un effetto maraviglioso, praticatavi con immensa spesa una via sull'alpestro dorso del monte, appoggiandola quasi tutta a robusti archi, e stabilita un'annua festa, che vi si celebra il giorno 15 di luglio e che riempie di giubilo tutto il paese. — A piè di quel monte si è piantato, non è gran tempo, il parco reale, detto la *Favorita*, con palazzo corrispondente. Ivi presso è la villa di gusto cinese del principe *Vigieni*. Notabile è pure il giardino inglese del principe di Butera; e più notabili i due castelli di stile moresco, l'uno detto *Ziga* nel borgo *Olivanza*, che appartiene al principe della Scherra, l'altro chiamato *Gura* sulla strada di Monreale, che ora è caserma di cavalleria. I quali due nomi sono quelli delle figlie di un emir, che li fecero costruire dai suoi Arabi. La situazione e l'insieme di quei luoghi sono superiori ad ogni elogio. Merita esser menzionato, nelle vicinanze di Palermo, il monistero di san Martino, che in mezzo a' monti scoscesi è posto sopra un'altura, vi si estende con aggiustata simmetria. La Biblioteca, il Medagliere, il Museo di storia naturale e quello di antichità, monumenti condotti ad una splendida fama dal chiarissimo Blasi. Per tutto ciò che riguarda la storia di questa illustre capitale e particolarmente gli ultimi eroici fatti de' suoi cittadini, noi rimandiamo i nostri lettori all'articolo *Sicilia*.

PALESTINA (geogr.). — Sotto questo nome si comprende tutta la regione ch'è tra l'Antilibano o *Djebel-el-Seikh* (*Hermon*) e le sue ramificazioni, il *Djebel-Chaffad* o montagne di Neftali ed il *Djebel-Heisch* (v. *LIDAXO*) al nord, il deserto al sud ed all'est, ed il mediterraneo all'ovest. Questa regione detta *Terra Santa* perchè illustrata dalla nascita, vita e passione del Salvatore, si divide dall'ovest all'est in varie zone. Sulle rive del mare presenta una pianura bassa, arenosa in alcuni luoghi, fertile in altri e adorna di palmiti, interrotta verso il nord dal monte Carmelo e più innanzi limitata dalle montagne di Tiro, alle falde delle quali stendesi la baia di Tolemaide ossia di San Giovanni d'Acri. Al sud questa pianura si estende fino al deserto attraverso il paese degli antichi Filistei il cui nome ha la radice medesima di Palestina, paese in cui è Gaza o forse Ascalon oggi deserta.

La seconda zona è formata da una contrada che anche nelle parti sue più basse si trova considerevolmente superiore al livello del mare. Il suolo, composto di creta e di calce, presenta molti scavi profondi delle montagne che sono molto scoscese. Al nord le colline della Galilea, fra cui sorge il monte Tabor, considerevole per altezza e per la sua forma conica, si abbassano gradatamente finchè si perdono nella pianura di Jesreel od Isreel, terminata all'ovest dal monte Carmelo ed all'est dal monte Gilboa. I ruscelli che bagnano questa pianura sboccano tutti nel Gison (Kission) il quale ha sua foce nella baia di Tolemaide. Più al sud si stende il paese montagnoso di Samaria, le cui belle e fertili valli sono terminate al mezzodì da pianure arenose sparse di rupi scoscese, e terminate dalle montagne della Giudea e dell'Idumea sui confini del deserto. La terza zona comprende la valle del Giordano (vedi), che rinchiusa tra aride montagne all'est ed all'ovest è sforzata dal sole cocente dei tropici. Cominciando dal lago di Tiberiade, ossia di Genezareth, la larghezza della valle del Giordano è da due a quattro miglia; il letto del fiume è fiancheggiato da pascoli, adombrato da tamarindi e da canneti. Al sud di Gerico, dopo aver percorsa una vasta pianura d'argilla murriatica, il Giordano sbocca nel mar Morto. La quarta zona che è più variegata occupa la contrada che si stende all'est del Giordano fino al deserto. Più larga al nord che al mezzodì, offre nella parte nord-ovest un suolo composto di creta e di calce; nella sua parte nord-est il terreno è basaltico, ed in parte sabbioso dal lato meridionale. Alle falde dello Djebet-Heisch si stende un pianoro fertile che ha tre nomi diversi, chiamandosi *Giolan* al sud-ovest, *Giedur* al nord-ovest, ed *Hauran* all'est. È bagnato dall'Jeromace (*Cheriat-el-Mandur* o *Manadhré*) che sbocca nel Giordano quattro miglia sotto il lago di Genezareth. Otto miglia sotto il suo confluente, il monte Gilead ricco di querce si congiunge a questo pianoro. Tra questo monte e quello di Seir è un altro pianoro fertile di biade, quantunque nudo di alberi. Alla punta meridionale delle montagne di Seir, contrada selvaggia ma fertile, scorre l'Arnon (*Vadi-Mugieb*) che porta tributo delle sue acque al Giordano, siccome il *Jabok* (*Zerka*) che attraversa i monti Gilead. La regione compresa tra questi due fiumi si chiama oggidì *Belka*; quella tra il *Vadi-Mugieb* ed il monte di Seir si chiama *Kerek*. — Nulla manca alla Palestina per essere molto fertile, e tale era infatti quando i discendenti di Abramo s'impadronirono di questa terra promessa; che se oggi è quasi deserta, non bellezza di cielo, né bontà di suolo gli sono venuti meno, ma colpa è di politiche vicende. Allora che Abramo vi emigrò e comprando il luogo di sua sepoltura vi pose il diritto de' suoi discendenti, essa chiamavasi *Canaan*, dal nome del primo padre degli abitatori. Gli Ebrei avendola poi conquistata sotto la condotta di Giosuè (vedi), 1450 anni, la divisero in 12 parti secondo il numero delle loro tribù. Sottò la riunì tutta sotto il suo cetro; Davide la ingrandì di conquiste

fatte all'est ed al sud; ma la Fenicia, striscia stretta di terra lungo la costa settentrionale, ov'eransi rifugiati i Cananei, non fu mai sotto il giogo degli Ebrei. I due regni d'Efraimo ed Assele al nord, e di Giuda al sud, che stabilironsi l'anno 975 av. C. comprendevano tutta la regione tra il 32° ed il 70° di long. or. ed il 34-34° di lat. N. Caduti questi regni (720 e 588 anni av. C.), la Palestina, conquistata dagli Assiri e dai Babilonesi, divenne una satrapia della Persia; e dopo il ritorno dalla cattività, sotto Ciro e Dario figli d'Istaspe, rimase divisa in due parti a motivo degli odii politici e religiosi che passavano tra i Giudei ed i Samaritani. Sotto la dominazione dei siriani, la parte di qua dal Giordano o Giudea comprendeva tre province, cioè la Giudea propriamente detta al sud, colle città di Gerusalemme, Betlemme e Gerico, i porti di Cesarea e di Joppe (Jaffa) e parte dell'Idumea; la Samaria al centro, colle città di Samaria (*Sebaste*) e di Sichem (*Naplusa*), e le montagne d'Efraimo ossia Israele ov'è il monte Garizim; la Galilea al nord, colle città di Tiberiade, di Cafarnao, di Betanida, di Nain, di Nazaret e di Cana. La parte al di là ossia all'est del Giordano aveva preso il nome greco di *Perea* (*Περαία*, sott'inteso *χωρά ο γν*, la terra situata al di là, transgiordaniana) e suddividevasi in *Traconitide*, *Hurea* al nord; *Galonitide* o *Galaad*, *Oranitide*, *Batanea* al centro; e *Perea*, con la *Decapoli* al sud. Nella storia moderna la Palestina ha seguito il destino della Siria (vedi) ed oggidì fa parte dell'impero ottomano. — Consultarsi L. Mayer *L'edute della Palestina e della Caramania*; secondo i disegni originali del gabinetto di R. Ainslie, con una relazione storica di questa regione, Londra 1804, in fol.°; *Raumer, Palestina*, Lipsia 1833, in-8°; *Viaggio in Oriente negli anni 1836 e 1837* di Enrico Schubert, Erlangen 1838-40, 5 vol. in-8°; e principalmente *Rosenmüller, Archeologia biblica*, t. II in 2 parti, Lipsia 1826-27, in-8°; e la *Geografia sacra* di Meissner e Michelot, Parigi 1844, in-18°, con atl. gr. in-8°.

PALESTRA (*παλαιστρά*) (*archeol.*). — Propriamente parlando questa parola significa luogo per la lotta (*παλίστριν*, lottare, *παλν*, lotta) e pare che in origine facesse parte del ginnasio. Con tutto ciò questo vocabolo venne adoperato in diversi sensi a varii periodi, e il preciso suo significato, massime in quanto riguarda il ginnasio, è stato soggetto di molta controversia fra' moderni scrittori. Incontrasi primamente in Erodoto (VI, 126, 128) il quale dice che Clitene di Sicione costruì un dromo e una palestra che chiamò tutti e due col nome generale di *palestra*. In Atene però eravi un numero considerevole di palestre, al tutto distinte dai ginnasii, le quali si denominavano dai loro fondatori o dai maestri che vi insegnavano. Perciò in Platone, leggiamo della palestra di Taurer che pare fosse una delle più celebri (*Charmid.* c. 1; colla nota d'Heindorf). Il Krause (*Gymnastik und Agonistik der Hellenen*, pag. 117 ecc.) vuole che le palestre d'Atene fossero appropriate agli esercizi ginnastici de' fanciulli e de' giovani (*παιδῶν οὐ μετρητικῶν*) e i ginnasii a quelli degli uomini; ma il

Becker (*Charikles*, I, pag. 511, 535, ecc.) ha dimostrato che non si può fare veramente questa distinzione, e quantunque appaia che per ovvie ragioni vi fossero certi luoghi appropriati all'uso de' fanciulli. Ma che questi si esercitassero similmente ne' ginnasii apparisce chiaramente da molti antichi scrittori, mentre d'altra parte vi si legge pure che uomini esercitavansi nelle palestre. Egli è probabilissimo che durante il fiore delle greche repubbliche, le palestre fossero principalmente appropriate agli esercizi della lotta e del pancrazio, e destinate agli atleti, i quali gareggiavano ne' giuochi pubblici, e perciò abbisognavano d'un addestramento speciale. Ciò viene espressamente asserito da Plutarco (*Symp.* II, 4) il quale dice che il luogo in cui s'esercitano tutti gli atleti chiamasi palestra; ed abbiamo pure da Pausania (V, 15, § 5; VI, 21, § 3) che in Olimpia eranvi palestre specialmente dedicate agli atleti. — I Romani dapprima non avevano luoghi corrispondenti ai ginnasii e alle palestre dei Greci; e quando, sullo spirare della repubblica gli opulenti romani, ad imitazione dei Greci, incominciarono a costruir luoghi di ginnastica nelle loro ville, chiamaronli indifferentemente ginnasii e palestre. Queste parole erano adunque da essi adoperate come sinonimi, e perciò troviamo che Vitruvio (V, 11) descrive un ginnasio greco sotto il nome di palestra.

PALESTRINA (*geogr.*). — L'antica Preneste, città della Campagna di Roma, a 16 miglia all'est di questa, situata sul pendio ostro-occidentale di un alto monte che è una diramazione della giogaia degli Apennini che cinge la valle del Tevere all'est e la divide dall'altura d'Abruzzo. Questa giogaia a Tivoli è interrotta dal fiume Anio che vi si fa strada e discende in cascate. Da Tivoli la giogaia corre in direzione sud-est fino a Palestrina dove forma una protuberanza, terminando tutt'a un tratto verso il sud, ma continua per mezzo di alcune ondulate e boschive elevazioni, col gruppo più meridionale del Monte Albano. Queste elevazioni su cui sorge la piccola città o borgo di Zugarolo onde ha il titolo ducale la famiglia romana de' Rospigliosi, formando lo scolatoio fra le correnti che, movendo verso occidente, vanno nel Tevere, e le acque del Sacco che, correndo al sud-est va a gettarsi nel Tevere. Il monte di Palestrina domina la prospettiva delle due valli come pure delle Paludi Pontine al sud nella direzione di Astura. Nelle montagne al nord di Palestrina è la città di Poli, l'antica Bola e nella direzione opposta ossia meridionale nella valle del Sacco è Valmontone, l'antica Vitellia. Palestrina è di sua natura un sito forte, e come tale è stata murata fin da tempi più antichi. L'antica Preneste stendevasi al di sopra del sito della presente città, colla rocca che sormontava la sommità del monte, ed è per questa sua alta posizione che Orazio le dà l'epiteto di *frigidum*. Sonovi ancora alcuni avanzi delle antiche mura costruite di grosse pietre non lavorate. Sul luogo della rocca s'è innalzata una chiesa, dedicata a s. Pietro. L'odierna Palestrina è a mezza via sul pendio del monte, sul

sito dell'antico tempio della Fortuna, e a circa 200 metri al di sopra del mare. È città piccola, con 3500 abitanti e alcune manifatture di tela di lana grossolana. Palestrina è anche sede vescovile. Il palazzo appartenente alla famiglia Barberini contiene il celebre mosaico trovato fra le rovine del tempio della Fortuna, e quivi trasportato nel 1640 dal cardinale Francesco Barberini. A quanto sembra, questo mosaico rappresenta una festa egiziana fatta nell'occasione dell'annua inondazione del Nilo, con molte figure d'uomini ed animali; fra i quali ultimi vedesi l'ippopotamo, l'ibi e la giraffa. Allato a ciascun animale è il nome rispettivo di esso in caratteri greci. È questo il più bello ed il più perfetto mosaico antico che vi esista. Vogliono alcuni che sia stato fatto al tempo degli ultimi Tolomei, e altri sotto il regno d'Adriano. Fra questi ultimi si colloca il Barthélemy nella sua *Dissertazione sul mosaico di Palestrina*. Quanto all'antica città vedi **PRENESTE**.

PALESTRINA (**GIOVANNI**). — Insigne riformatore della musica, il cui vero nome è Giovanni Pierluigi, sortì i natali nell'antica Preneste, l'odierna Palestrina, piccola città degli Stati della Chiesa da cui ebbe il nome. Ignorasi l'anno di sua nascita; ma da un'iscrizione di un ritratto quasi contemporaneo che si conserva negli archivi della cappella pontificale, pare sia il 1504. I suoi genitori, fruttaiuoli di mestiere, lo iniziarono come corista in una chiesa di Roma, e in breve divenne uno de' più istruiti allievi della celebre scuola che Claudio Goudimel aveva quivi fondata. Giovanni fu scelto nel settembre 1551 a maestro di cappella nella Basilica di s. Pietro in Vaticano, e fu il primo che portasse questo titolo sui registri conservati negli archivi; chè prima di lui il maestro di cappella chiamavasi maestro de' fanciulli, maestro di coro, maestro di musica, o semplicemente maestro. Nel 1554 pubblicò il suo primo libro di *Messe*, che ne contiene quattro a 4 parti e una a 5; quest'opera appalesa in lui una conoscenza profonda de' principii dell'arte, e uno studio accurato de' compositori che l'avean preceduto: tutto vi è artificio e combinazione. Fu sì grande il successo di questo lavoro che Pierluigi ottenne di dedicarlo a papa Giulio III, il quale, ad onta del disposto di un suo motuproprio, volle fosse ammesso fra i *cappellani-cantori* della cappella pontificale; tenne questa carica due mesi; morì Giulio III, e il suo successore Marcello II, Giovan Pietro Caraffa, che prese il nome di Pio IV, riformò il clero e la corte, e, saputo che fra i cantanti della cappella apostolica ve n'era dei maritati, li scacciò. Fra questi era Pierluigi, che poco prima aveva menata in moglie una giovinetta per nome Lucrezia. Questo colpo gli fu mortale e cadde malato. Per buona sorte gli fu accordata una pensione mensile di sei scudi, e ristabilitosi in salute, fu nominato nell'ottobre 1558 a maestro di cappella a s. Giovanni Laterano. Sei anni dopo ebbe ugual carica in Santa Maria Maggiore, e dopo altri dieci anni riprese quella che aveva già occupata a s. Pietro. Il libro di *madrigali* a quattro voci da lui pubblicati destò universale sorpresa per

le grazie, la chiarezza e l'eleganza dello stile, e soprattutto per l'unione intima delle parole e della musica, e per l'espressione più viva e più felicemente resa che non per lo addietro. Scrisse altresì per la basilica di san Giovanni Laterano que' mirabili *Improperii*, i quali ridondano della più maestosa semplicità; e cantansi tuttavia a Roma nella Settimana Santa. L'epoca del suo soggiorno a Santa Maria Maggiore è la più gloriosa di sua vita, poichè allora il suo genio fe' sì che la musica fosse conservata nelle Chiese cattoliche, d'onde stava per essere espulsa a motivo delle aberrazioni alle quali abbandonavansi a que' tempi i più dei compositori. E meglio che aberrazioni diremmo scandali: poichè si giunse perfino a prender per temi canzoni profane francesi o italiane, in modo che cantavasi nel tempo stesso del *Kyrie*, del *Gloria*, del *Credo* o dell' *Agnus*, parole come queste: *Baise-moi, ma vie: Adieu, mon amour: Che fa oggi il mio sole? O l'enere bella, ecc.* — Pieno d'entusiasmo, e ispirato dalla speranza di salvar la musica dal colpo terribile che la minacciava, Pierluigi scrisse tre messe a sei voci che furono eseguite in casa di uno de' cardinali commissarii ch' erano stati incaricati di far eseguire le decisioni del concilio di Trento intorno alla musica di chiesa. — Di quelle tre messe, due furono lodate, la terza fu giudicata uno dei capi d'opera dell'ingegno umano: esecutori e astanti furono compresi da ugual meraviglia: fu allora unanimemente deciso che la musica sarebbe, come per lo passato, ammessa nelle chiese, ma che non vi si eseguirebbero se non composizioni degne del luogo santo, di cui le tre nuove messe, e segnatamente l'ultima, offrivano un eccellente modello. Questa messa, conosciuta di poi sotto il nome di messa del papa Marcello valse all'autore l'impiego di compositore della cappella apostolica collo stipendio di tre scudi romani mensili!... e la sua pensione gli fu tuttavia conservata. Ei die' a quella messa la denominazione del papa Marcello, per rispetto alla memoria di questo pontefice, cui s'era proposto di dedicare un libro di mottetti, lo che non ebbe luogo per la morte di cui pressochè immaturamente avvenuta. Rientrato al Vaticano nel 1771, Pierluigi tenne questa carica sino al termine de' suoi giorni; altre cariche ei pure occupava: era maestro di musica all'Oratorio fondato da s. Filippo Neri, pel quale compose mottetti e cantici spirituali: ebbe altresì la direzione di una scuola di musica fondata a Roma da Giovan Maria Nanini, e aveva alunni particolari. Pubblicò varii libri di messe e di mottetti cui dedicò al cardinale Ippolito d'Este, a suo fratello Alfonso II duca di Ferrara, a Filippo II, re di Spagna, ecc. Infine, secondo le intenzioni manifestate da Gregorio XIII s'occupò della revisione del *Graduale* e dell' *Antifonario* romani: erasi all'uopo associato il suo discepolo Guidetti: ma per mala ventura il lavoro rimase imperfetto. — Pierluigi pertanto aveva provato le ambascie più terribili: perduti successivamente tre figli, i quali, a giudicarne da alcuni mottetti inseriti fra' suoi, annunziavano le più felici disposizioni; la loro madre

li seguì poco stante nel sepolcro (1580); e Igino, il solo figlio che gli rimase non gli fu di conforto. A questi dispiaceri, quello si univa della sua povertà ad onta de' varii impieghi che copriva. Egli espose le sue circostanze nella dedica a papa Sisto V di un libro di *Lamentazioni*, che è una vera lamentazione essa stessa, e ne dà la trista prova che il più illustre de' compositori del suo tempo non aveva mezzi di far di pubblica ragione le opere sue immortali. Quella dedica più che il papa commosse certi personaggi ragguardevoli i quali ne facilitarono la pubblicazione; ma appena ei vi pose mano fu assalito da malattia infiammatoria: alla fine del gennaio 1594, fu confortato de' sacramenti da s. Filippo Neri suo confessore ed amico. Negli ultimi suoi momenti, chiamato



Palestrina.

a sè il figlio Igino, così gli disse: « ti lascio molte opere inedite; grazie al padre abate de Beaume, del cardinale Aldobrandini, e del granduca di Toscana, ti lascio quanto occorre per pubblicarle: fa che ciò abbia luogo al più presto per la gloria di Dio, e per la celebrazione del culto ne' suoi templi ». Ei mancò ai vivi il 2 febbraio 1594. — Tutti i compositori, cantanti e suonatori di Roma assistettero a' suoi funerali, e fu sotterrato nella basilica del Vaticano, non per onor particolare, ma perchè dimorava nel circondario di quella parrocchia. Sulla sua tomba fu posta la seguente iscrizione: JOANNES PETRUS ALOYSIUS MUSICÆ PRINCEPS. — Nobile, maschio era l'aspetto di Pierluigi: e dire che aveva qualche somiglianza con quello di Michelangelo, benchè fosse assai più bello, gli è dire che in esso scorgevasi l'artista assorto in concetti arditi e grandiosi, penetrato e dominato da sublimi pensieri. — Igino mal corrispose alle ultime volontà di suo padre: dissipò le somme

destinate alla pubblicazione delle opere sue, e le vendette ad editori veneziani; se' di più condurre a termine il *Graduale* e l'*Antifonario*, e lo esitò come lavoro di Palestrina; ma la frode fu scoperta; e intentato un processo, Iginò fu condannato alla restituzione delle somme ricevute, e ad un'ammenda. — L'opera di Palestrina si compone come segue: 1° *Tredici libri di messe* a 4, 5, 6 e 8 voci; se ne potrebbero formar due altri di messe inedite che conservansi a Roma in diversi archivii: il tutto comporrebbe un totale di circa 80 messe; 2° *Dieci libri di Mottetti* a 4, 5, 6, 7, 8 e 12 parti, de' quali due sono inediti; 3° *Un libro d'inni* a 4 parti; 4° *Un libro d'offertorii* a 5; 5° *Tre libri di Lamentazioni* due a 4 voci e uno a 5 e 6; un solo di questo fu stampato; 6° *Un libro di Magnificat* a 4 parti, e un altro a 5, 6 e 8 tuttora inedito; 7° *Litanie* a 4 voci cui si potrebbero aggiungere alcune altre a 5 e 8 voci; 8° *Due libri di Madrigali* a 4 voci, e due a 5. — Apparsa è in Roma, per mezzo della litografia, una *Raccolta di musica sacra in cui contengono i capolavori de' più celebri compositori italiani*, consistente in *Messe*, *Sequenze*, *Offertorii*, ecc. opera di Pietro Alfieri, 2 vol. in-fol., della quale le due prime dispense sono consacrate a Palestrina. Gli è giusta questa scelta che è stata nel 1843 fatta, per cura di madama Launer, l'edizione delle cinque messe scelte fra le più belle dell'autore, e di 20 mottetti a cinque voci, scelti ugualmente fra ciò ch'egli lasciò di più perfetto. Tutte queste sue composizioni eseguisconsi anche oggidì alla cappella Sistina, il cui repertorio ha il bel privilegio di non invecchiare. — Palestrina conserverà per sempre uno de' primi ranghi fra gli artisti che han spinta la musica in novelle vie. L'innovazione introdotta da questo gran genio fu la creazione di un ordine d'idee nuovo, in cui non servendosi delle forme scientifiche se non come di un mezzo, lascia al gusto o la sensibilità dominino quanto alla scelta de' pensieri melodici, e alla maniera di trattarne l'armonia. Vestendo i sentimenti teneri e religiosi della più alta espressione, sia ch'egli offra quelle cantilene di sì ammirabile chiarezza, che il fe' da Vincenzo Galileo soprannomare il *grande imitatore della natura*, sia ch'egli attinga alla pura sorgente del canto gregoriano, non intende rinunziare ad alcuna di quelle risorse dalle quali tratto avevano i suoi predecessori tanto partito; ei si getta alcune volte fra intralciate difficoltà, cui egli solo poteva vincere; in tutti gli scientifici suoi sforzi è chiarezza; la correzione, la regolarità, l'eleganza non ismentisconsi giammai: ei fa stabilire i contrasti più difficili fra le parti, e le più giuste proporzioni nell'insieme; un nulla era per lui maneggiare per tutta una messa lo stesso motivo; chè sapea così bene trattarne e disporne gli artifizii che la stessa idea melodica si fa desiderare ancora ogni volta che vien riprodotta. — Del resto, il più alto titolo di gloria sarà per Palestrina quello di aver ricondotto la musica allo scopo suo primitivo, rendendola soprattutto graziosa, espressiva, piena d'immagini; gli è sotto que-

sto riguardo ch'ei può essere considerato come capo di tutta quella grande scuola romana, di cui la scuola napoletana fu una ramificazione: se il suo sistema di composizione è stato abbandonato dopo i progressi di quest'ultima, gli è che oltre le difficoltà ch'esso offriva, il gusto del pubblico propendeva per lo stile teatrale. Tuttavia la musica di Palestrina, anche ai giorni nostri, avvicinata alla moderna, desta la più viva impressione se eseguita in un modo degno di colui che i suoi contemporanei chiamarono *principe della musica*; titolo che la posterità sembra aver confermato dando il nome di stile alla Palestrina a quello che presenti le qualità del pari semplici e sublimi che ammiransi si giustamente nelle produzioni di questo grande artista. Giuseppe Baini scrisse le *Memorie sulla vita e sulle opere di Palestrina* che videro la luce in Roma nel 1828. — Quivi ei mostrò vastissima erudizione e gettò viva luce molte oscure quistioni, e tolse all'oblio buon numero di musici distinti. A quest'opera degna così dell'autore come dell'artista di cui tesse l'elogio, rimandiamo i lettori.

PALETTA (GIOVAMBATISTA). — Celebre anatomico, medico e chirurgo; nacque il 18 aprile 1748 in Montecrestese, montagna dello Stato Sardo. Studiò a Briga, borgata del Valeso, indi a Milano, ove si diede prima alla giurisprudenza, indi alla chirurgia. Ai 19 anni entrò nel collegio convitto degli allievi di chirurgia, allora esistente nello spedale maggiore di Milano. Laureato poscia a Padova in filosofia e in medicina, fu all'età di 27 anni nominato chirurgo aiutante nello spedale di Milano. Pubblicò varie memorie interessanti e si addentrò in modo nella nobil'arte che può dirsi che Scarpa in Pavia e Paletta in Milano redensero l'arte chirurgica dal disprezzo, e la sollevarono ad onorata dignità; stanno a conferma di ciò gli scritti di questi due sommi. Paletta rilevava una maniera di trismo mascellare prodotto dalle frizioni mercuriali: dava un'esattissima descrizione anatomica dei nervi *crotafitico* e *buccinatorio*, e vedeva nella lesione dei medesimi la causa producente il trismo: mostrava falsa l'efficacia attribuita dal pregiudizio alle lucertole prese internamente, molte sue osservazioni producendo in proposito, e tra queste quelle di una donna, che a liberarsi dalle scrofole, aveva trangugiate 150 lucertole vive. Illustrò Paletta i vizii congeniti dell'articolazione del femore nella cavità cotiloidea. L'anatomia patologica andò ad esso lui debitrice di belle osservazioni sulla cifosi paralitica, sull'ano artificiale, sulla successiva riduzione dell'omero lussato, sugli aneurismi. La pratica chirurgica si avvantaggiava per esso delle sue osservazioni nella cura del polipo uterino, nell'idrocele, nell'ernia vaginale, nella frattura dell'omero, per tacere di altri moltissimi vantaggi recati all'arte da' suoi scritti e da' suoi studii. — L'anno 1779 fu eletto vico-chirurgo, e nel successivo, chirurgo maggiore dello spedale di Milano, non contando egli allora che 32 anni. Nel 1787 fu promosso a capo chirurgo e a professore di anatomia, e da quel giorno quanti in Milano erano dalle infermità addotti a chiedere il

consiglio di un occhio perspicace, o l'opera di una mano chirurgica dotta ed sperimentata, ricorreva al Paletta. — L'anno 1788 faceva parte della nuova delegazione medico-chirurgo-farmaceutica. Le primarie academie d'Italia, o meglio d'Europa, annoveravano fra' loro socii; nel 1803 lo contava fra' suoi membri l'Istituto Italiano; Napoleone nel 1805 lo nominava membro della Legion d'onore, e nel 1806 cavaliere della Corona di ferro. Accompagnò a Parigi nel 1811 il ministro del culto Boara, e quivi pure rifiuse l'ingegno e la dottrina dell'illustre Italiano. La bella fama che vi levò di sé procacciavagli nel 1814 il titolo di *barone del regno italiano*; ma il rapido cadere del governo francese in Italia non lasciò tempo a spedirgliene il formale diploma. — Molti erano gli scritti di che Paletta aveva giovato le mediche dottrine; ma l'opera classica che sola basterebbe ad eternarne il nome è quella che intitolasi *Exercitationes pathologicae*, delle quali die' fuori nel 1820 il primo volume, nel 1826 il secondo. Contiene quest'opera moltissime anatomiche descrizioni: questo lavoro è il frutto prezioso dello studio, dell'esperienza di chi dotato di sommo ingegno scriveva a 72 anni, con l'intendimento non ha dubbio che non morisse con lui quella copia di medico sapere ch'ei con tanta e sì lunga fatica era venuto a vantaggio dell'umanità raccogliendo. Nè pose fine con quest'opera allo scrivere, chè fino agli ultimi suoi giorni lesse incessantemente memorie scientifiche nel Regio Istituto di cui fu uno de' precipui ornamenti. — Giunto alli 84 anni, affranto dalla vecchiezza e dalle fatiche, morì il 27 agosto del 1832. — Sino a tutto il 1834 il forestiere che visitava Milano poteva per via scontrarsi in una strana figura. Un vecchio claudicante, lungo e sottile reggeasi con una mano sopra un rozzo bastoncello, portava nell'altra un mazzolino di fiori. Il suo volto era solcato da profonde rughe, il suo occhio, benchè splendente, mostrava la corta vista al modo con che si fissava sopra gli oggetti. Il vestire di quel vecchio era bizzarro: portava in testa un cappellino rotondo basso basso, luccicante per l'untume aderente alle ali, e bucherellato dalla fignuola; i calzoni di un colore bigio scuro, scendevano giù dentro due brevi stivaletti di pelle, male allacciati con una cordicella; lo copriva un soprabito di peluzzo, color nocciuola, che gli scendeva sino alle calcagna, lordo quando non era lacero. A quella vista arrestavasi sorridendo il forestiere, ma saputo il nome, compiacevasi di aver veduto quell'uomo, la cui fama non solo suonava in Milano, ma per tutta Italia, e ne udivano il grido gli stranieri. Del resto la schiettezza, il desiderio di giovare furono certo tra le virtù del Paletta, che nel suo vivere si mostrò, egualmente che negli scritti, vero filosofo. Forse pendeva un po' allo stoicismo, non però a quello stoicismo in che l'animo freddo e volgare cerca nascondere il vile egoismo. Stoico il Paletta nella non curanza degli onori, onde mai non si fregiava delle sue decorazioni: stoico nel vestire, nel parco vivere, nel disprezzo della mollezza, nella sofferenza delle

proprie traversie, non fu stoico rispetto alle affezioni altrui. Agli occhi suoi erano uguali il grande ed il povero, con eguale sollecitudine curava il dovizioso ed il mendico; ma sul letto del mendico, fingendo astrazione, lasciava soccorsi di denaro. — Luigi Cosca, incisore dell'I. R. Zecca coniò nel 1829 una bella medaglia coll'effigie del Paletta. Sul rovescio, tra mezzo al simbolo dell'eternità leggesi: *Lume ed onore della chirurgia, incomparabile per filantropia*. — La città gli eresse nello spedal maggiore un monumento. Il dottor Giuseppe Ferrario nel 1832 leggeva all'I. R. Istituto di Milano una Memoria intorno alla vita del Paletta, e la faceva di-pubblica ragione, aggiungendovi un prospetto delle sue opere. A questo libro erudito rimandiamo i lettori che della vita e delle opere del Paletta amassero saper d'avantaggio.

PALETTA (idraul.). — È per le ruote ad acqua ciò che sono le ali pei molini a vento. Le palette sono tavole fissate alla circonferenza della ruota nel senso del raggio. Contro di esse agisce direttamente l'urto del fluido, che se le caccia dinanzi l'una dopo l'altra, facendo così girare la ruota. Il massimo effetto dell'acqua contro le palette dipende dalla forma delle medesime; quindi ogni costruttore deve farsi uno studio speciale onde conoscere quale sia la miglior forma da dare alle palette di una ruota determinata, onde ottenere il miglior effetto. Tratteremo quest'argomento all'articolo *ruote idrauliche* (vedi).

PALI (filol.) (v. **SANSKRITA** (LINGUA E LETTERATURA)).

PALICARI (stor.). — Greci mercenarii, armati di un lungo fucile turco, di due pistole e di una sciabola detta *handchar*. Esercitati alla corsa, i Palicari combattono sbandatamente sotto la condotta di un capitano.

PALIFICATORIE (MACHINE) (costruz.). — Servono a piantar pali, e ad estrarli dal suolo. La machina palificatoria più semplice e più comunemente usata consiste in una semplice mazza munita di manico, la quale alzata dalla forza d'un uomo, si lascia cadere sul palo che si vuole affondare. Per piantar grossi pali o travi a grande profondità si usa il gatto e *maglio* (vedi). Il tratto di terreno, riempito di pali chiamasi palizzata, o meglio palafitta. Allorchè si ha da fare una palafitta molto estesa, convien sempre piantar prima i pali nel centro della palafitta e poi successivamente gli altri che son verso la circonferenza, perchè facendo altrimenti, i pali piantati alla circonferenza indurirebbero talmente il terreno verso il centro, che difficilmente si potrebbero affondare i pali di mezzo. — Quando si abbia da estrarre un palo profondamente piantato nel suolo, convien prima scoprirne la testa, la quale, se è robusta e sufficientemente tenace, si fora da parte a parte, per armarla di una forte caviglia trasversale, a cui si applica la forza onde estrarre il palo. La machina che serve a questa operazione può essere una vite, una leva, un verricello, o altra simile, che si possa far agire comodamente di basso in alto.

PALINGENESI (filos.). — Questa parola greca che significa rinascimento, rigenerazione, *παλις*, di nuovo,

γενεσις, nascita, viene adoperato a significare una trasformazione, un ritorno a nuova vita. In tal senso si parla della palingenesi della fenice. Alcuni filosofi ammettono una palingenesi universale per la quale il mondo tutto dovrebbe rinnovarsi. L'avvenimento del cristianesimo fu una specie di palingenesi morale. L'ipotesi della metempsicosi, ed il dogma della risurrezione, benché diversi fra loro, sono però entrambi specie della palingenesi. Le arti e le scienze hanno pure la loro palingenesi, perchè decadute: così che parvero quasi spente, ritornarono in fiore all'epoca della RINASCIMENTO (vedi); ma si può dubitare che abbiano altra volta a cadere in simile languore, perchè ormai l'incivilimento progredisce per via meno tortuosa che nei secoli addietro quando la maggior parte dei popoli non partecipavano alla coltura degli altri (v. PROGRESSO). Anche le metamorfosi degli animali si potrebbero dire palingenesie. In ultimo il mondo intero per le sue diverse trasformazioni è, per così dire, una continua palingenesi. Due scrittori sono illustri per loro opere sulla palingenesi: Bonnet, *Palingénésie philosophique ou idées sur l'état passé ou sur l'état futur des êtres vivans* (Ginevra 1769); Ballanche, *Essais de palingénésie sociale* (Parigi 1828, 3 vol. in-8°). Della Palingenesia in senso morale e sociale trattò fra gli Italiani Vincenzo Gioberti nella sua *Introduzione nello studio della filosofia* (Brusselle 1840, 2 vol. in-8°).

PALINGENESIA dei fiori (bot.). — Se non fosse noto quanto lo spirito umano sia stato in preda ad ogni sorta di errore, recherebbe non poca meraviglia il sapere che due secoli addietro i dotti credevano ancora di poter far rinascere un fiore dalle sue ceneri, e che novella fenice nel suo genere, questo fantasma brillava di tutta la vaghezza del fiore da cui era risorto. Digby, Quercentan, Kircher assicurano di aver veduto coi proprii occhi il fenomeno della palingenesia della rosa. Ferdinando III, imperatore di Alemagna fece la sciocchezza di comprare il segreto di questa insulsa preparazione che prese in seguito il nome di *segreto imperiale*! Sembra che tutto ciò che avvi di vero in questa operazione consista in ciò che le parti filamentose provenienti dalla mucilagine degli organi fiorali intorbidano l'acqua in cui si fa la preparazione, e riflettono i colori dell'iride alla presenza dei raggi solari; il che ha fatto credere che un seme di pianta ridotto in polvere e stemperato nell'umore della rugiada ecc., acquistava la facoltà di rinascere dalle proprie ceneri.

PALINODIA (RITRATTAZIONE) (poes.). — Dice il Salvini che quando si sia dimostrata, oppure per se stessa ci si scuopra qualche cosa in contrario di quello che altre volte possiamo avere affermata, non è vergognosa, ma santa la palinodia e la ricantazione. — Il vocabolo di *palinodia* viene dal greco che significa ricantare o cantare in senso contrario; quindi si disse ricantazione dai Latini, e si applicò alla ritrattazione di quello che si era detto da prima. *Palinodia* chiamossi adunque qualsiasi poesia che conteneva una ritrattazione di qualche offesa fatta da un

poeta ne' suoi versi. — Se ne attribuisce l'origine al poeta Stesicoro, che maltrattata aveva Elena in uno de' suoi poemi. Castore e Polluce, al dire di Platone, vendicarono la loro sorella oltraggiata, accecando il poeta satirico; e questi a fine di recuperare la vista, fu obbligato a cantare la palinodia. Siccome nel primo poema egli aveva fatto approdare Elena nella Frigia, così nel secondo sostenne che mai non era colà approdata; lodò egualmente le sue bellezze e la sua virtù, e felicità Menelao di avere ottenuta sui suoi rivali la preferenza.

PALINSESTO (*παλινψιστος*) (archeol.). — Chiamansi palinsesti quegli antichi manoscritti da cui si è cassata per mezzo di raschiatura o lavatura la scrittura primitiva, e sopra cui si è scritto di poi novellamente. Quest'uso era già in voga fin dal tempo di Cicerone come apparisce da una sua lettera a Trebazio (*Ad Fam.* VII. 18), nella quale egli loda l'amico dell'essere stato economico da scrivere su d'un palinsesto; ma dice che avrebbe desiderato di sapere quali potessero essere quegli scritti che furono considerati di minore importanza che una lettera (veggasi anche Marziale, XIV. 7). La scarsità e la carezza della pergamena e la voga che avevano gli scritti de' santi Padri e i libri di divozione nel medio evo, inducevano assai spesso i monaci a cassare gli scritti de' classici per porvi quelli de' santi Padri. Molte volte però non riuscì loro di cancellare del tutto l'antica scrittura; e un diligente esame di alcuni di questi Palinsesti ha menato a scoprire alcune pregevoli opere e frammenti di classici autori. Fra le più importanti di queste scoperte è una parte notevole del trattato *De Republica* di Cicerone trovato nella Biblioteca vaticana dall'ora cardinale Angelo Mai in un palinsesto sul quale era stato riscritto il commento dei Salmi fatto per Sant'Agostino. In simil modo si scopersero nella biblioteca del capitolo di Verona le istituzioni di Caio in un palinsesto dove lo scritto era stato, per quanto s'era potuto, cancellato, e s'avevano inscritto sopra le opere di s. Geronimo (v. CAIO, PERGAMENA).

PALINURO (zool.). — Genere di crostacei che forma la tribù delle languste (*langoustiens*) nella quarta famiglia de' *macruri* corazzati di Milne Edwards, e che ha per caratteri: esistenza d'antenne della forma ordinaria e mancanza di branche didattile. I *palinuri* ossia le *locuste di mare*, come sono volgarmente detti, hanno il corpo pressochè cilindrico. Il loro scudo o carapace è quasi diritto dall'innanzi all'indietro, molto convesso trasversalmente, e presenta intorno alla sua terza parte anteriore un profondo solco trasversale che si dirige all'innanzi a ciascun lato e separa la regione stomacale dalla cardiale e dalla branchiale, le sole che si possano ben distinguere. Il margine anteriore del carapace è armato di due valide corna che s'avanzano al di sopra degli occhi e più presso la base delle antenne esterne, evvi un dente più o men forte. Inoltre un gran numero di spine armano quasi sempre lo scudo cefalotoracico, sulla cui superficie sono disposte. L'anello oftalmico è libero ed esposto; gli occhi grandi, corti e rotondi.

L'anello antennulare è molto sviluppato e s'avanza tra le antenne esterne, al di sotto e sul dinanzi dell'anello oftalmico; talvolta esso è triangolare, e molto più lungo che largo, e talvolta è pressochè quadrato. Le antenne interne, ch'escono dalla parte inferiore del margine anteriore sono molto lunghe; il loro primo articolo è intieramente cilindrico e tali sono i due articoli seguenti. Esse terminano in due filamenti multi-articolati di varia lunghezza. Le antenne esterne sono molto lunghe e massicce; il loro articolo basilare in cui trovasi l'apparato auditorio, è assai grande ed è unito al suo congenere in modo da formare sul dinanzi della bocca un grandissimo epistome. I tre articoli successivi sono grossi, mobili e spinosi; essi formano la parte basilare delle antenne, e loro succede un multi-articolato gambo ch'è assai forte e lungo. I piedi mandibolari esterni sono piccoli e pediformi; il loro margine interno è solo un poco e non affatto dentato, molto ottuso e fornito di un ciuffo di peli. Il loro palpo è piccolissimo o nullo; ma vi si trova inserito un grande articolo flabelliforme. Il secondo paio di piedi mandibolari è piccolo e vario nella forma del palpo. Il primo paio ha un grosso palpo, che compisce il canale branchiale efferente e termina talvolta in un appendice stiliforme e talvolta in una lamina ovale a foggia di una spatola. Le mandibole sono assai forti, il margine loro assai tagliente, e il calamo palpiforme assai sottile. Il piastreone sternale è grosso e composto di cinque segmenti uniti insieme. È assai stretto tra il primo paio di piedi; ma ingrossantesi verso l'indietro e presenta, nel giugnere al penultimo paio, una notevole larghezza. Tutti i piedi sono monodattili. L'addome è assai grosso e lungo; e larghissima la pinna caudale. Le branchie sono composte di filamenti cilindrici, corti ed assai fitti. Questo genere si compone di specie di considerabil grandezza; è notevole per durezza di crosta; e trovasi diffuso per tutti i mari, ma più specialmente lungo le coste rocciose. La specie più nota è il *palinurus vulgaris* che pare sia il *καρaboς* (carabus) di Aristotile, la locusta degli antichi italiani (Svetonio ecc.) e del Belonio; e l'odierna *aliusta*, *ragusta*, *locusta di mare* ecc. Trovasi per tutti i mari d'Europa ed è comune lungo le coste d'Italia. È buono a mangiarsi, e Milne Edwards dice che assai stimata n'è la carne. Le altre specie più note sono: *palinurus fasciatus*, indigene dell'oceano indiano, e *p. guttatus* che trovasi nelle Antille.—Sonovi anche de' *palinuri fossili*, intorno a cui è da vedere il più volte citato Milne Edwards (*Hist. nat. des crustacées*).

PALIZZATA (costruz.). — Cinta fatta di pali onde impedire l'ingresso in un luogo qualunque. Ordinariamente si fanno le palizzate piantando i pali distanti circa un metro l'un dall'altro, e ponendo fra essi pertiche verticali distanti otto o dieci centimetri. Queste si fermano insieme con pertiche orizzontali più o meno distanti e legate con vimini, o meglio con fili di ferro. Nei terreni sabbiosi ed asciutti le palizzate possono durar più anni, non così ne' luoghi umidi, ove è necessario rinnovarle assai frequen-

temente. In generale il prezzo del legno essendo molto caro, è meglio quando si possa, chiudere i poderi con muri o siepi di alberi vivi. Si fanno anche palizzate con tavole inchiodate sopra pali.

PALLA (art. mil.) (v. **PAILLE**).

PALLADE (mitol.). — È ordinariamente confusa con Minerva, e si vuole che sia la stessa dea che ha nome di Pallade quando è intenta agli studi della guerra, e quello di Minerva nella coltura delle discipline liberali, e nelle occupazioni di pace. Ma secondo Apollodoro Pallade e Minerva sono così diverse fra loro, che la prima è figliuola di Tritone, e le venne affidata l'educazione di Minerva. Questa si dedicò agli esercizi delle armi, e adulta fu capace di sostenere un duello con Pallade sua maestra ed educatrice. Ciò non ostante i poeti e gli scrittori spesso usano indistintamente il nome di Pallade o di Minerva. La statua di Pallade fu detta palladio, e si conservava nella rocca di Troia come pegno di conservazione. Quella statua, come la descrive il mentovato Apollodoro, era scolpita in atto di camminare, con un'asta nella destra mano, ed una conocchia nella sinistra. Era una specie di automa che muovevasi da se stesso. Altri scrittori vogliono che fosse composta delle ossa di Pelope. Quella statua celebre nella favola è materia per la sua origine di molte congetture e ragionamenti che noi per brevità tralasciamo (v. **MINERVA**).

PALLADE (astr.). — Piccolo pianeta scoperto da Olbers il 28 gennaio 1802. Trovasi nell'intervallo tra Marte e Giove, ed appartiene al gruppo de' piccoli pianeti, di cui quattro furono scoperti ne' primi anni del corrente secolo (v. **GRONONE**), e quattro in questi ultimi tempi, cioè Astrea nello scorcio del 1845, ed Iride, Flora, ed Ebe nel 1847. Gli astronomi son sulle tracce per iscoprire in meno di quattro anni tutti i pianeti che potrebbero ancora appartenere a questo gruppo. Ecco in qual modo: si sa che tali pianeti compiono la loro rivoluzione in circa quattro anni, nel qual tempo attraversano due volte l'eclittica, una nel nodo ascendente, l'altra nel discendente. Se si avesse una buona carta celeste che abbracciasse anche solo una zona di un grado lungo tutta l'eclittica, comparando questa carta giornalmente collo stato del cielo per verificare se nessuna stella in essa notata sia scomparsa, o se nuovi astri in quella zona non si manifestino, è chiaro che, qualora le osservazioni siano fatte con diligenza, ben difficilmente un pianeta potrebbe attraversare quella zona senza esser preso sul fatto. Tale fu l'idea di Valz manifestata or son pochi mesi all'academia di Francia; e riceviamo ora la notizia che quest'idea è già messa in esecuzione in Inghilterra. Risulta infatti da una lettera scritta da Bishop a Leverrier, che Hind, a cui si deve di già la scoperta di due dei pianeti di cui ragioniamo ha incominciato a costruire la carta celeste progettata da Valz registrando tutte le stelle fino alla decima grandezza inclusivamente. Si spera che un tal lavoro sarà presto finito e posto nelle mani di tutti gli astronomi pratici, e che fra quattro o cinque anni si conosceranno tutti i pianeti

non inferiori alla decima grandezza, appartenenti al gruppo suddetto. Ecco qui intanto gli elementi di Pallade quali vennero da Gauss calcolati:

Epoca de' moti medii, Gottinga, 5 gennaio 1803.	
Longitudine dell'epoca	221° 34' 53", 64.
Moto diurno medio	770", 5010.
Logaritmo del semi-asse maggiore	0,4422071.
Longitudine del perielio	121° 8' 8", 54.
Longitudine del nodo	172° 28' 12", 73.
Inclinazione	34° 37' 28", 53.
Eccentricità	0, 2447424.

(V. GIUNONE e PIANETA).

PALLADIO (Παλλάδιος).—Scrittore greco, generalmente soprannominato il *Sofista* o *Jatrososifista* e autore di tre opere mediche, tuttora esistenti. Nulla sappiamo intorno alle particolarità della sua vita, ma si suppone ch'egli siasi acquistato il titolo di *ιατροσοφιστής* per essere stato professore di medicina in Alessandria. Incerto è in che tempo visse; ma siccome egli cita Galeno *De febr.* pp. 6. 8. 12. 56, ed. Bernard), e viene egli stesso più volte menzionato da Rasete, possiamo sicuramente porlo fra il principio del terzo e la fine del nono secolo. Freind nella sua *Storia della fisica* argomenta ch'egli sia vissuto dopo Aezio perchè il capitolo *De Epiala* nel suo trattato *De Febris* è preso letteralmente da quell'autore; ma questo argomento non vale, poichè (come nota il Bernard nella sua prefazione) quasi le stesse parole si trovano in Galeno (*De Different. Febr.*, lib. II, cap. 6) da cui è perciò probabile che ambedue quegli autori togliessero il passo in discorso. Una delle opere che rimangono di Palladio è intitolata *Περὶ πυρετῶν συντομὴς συνοψις*, *De Febris concisa Synopsis*. Quest'opera consiste in trenta capitoli e contiene ragguaglio delle varie sorta di febbre (cap. 4, ecc.), le sue cause (cap. 9) e i suoi sintomi (cap. 10). Tratta quindi separatamente dei vari generi di febbre (cap. 14-18) e massime dell'intermittente (cap. 19-25); e finalmente, in un breve capitolo, del modo di curarle (cap. 29). Questo trattato non può, per la sua brevità, essere di molto pregio, tanto più che ciò che vi si dice trovasi tutto in Galeno Aezio ed Alessandro Tralliano. Fu primamente stampato da Chartier in-4°, gr. e lat. Parigi 1646; e l'ultima e la migliore edizione è quella di Bernard, in-8°, gr. e lat. Lugd. Bat. 1743. È però da notare che quantunque vi siano parecchi manoscritti di questo trattato in varie librerie pubbliche, niuno di essi porta il nome di Palladio; ma in alcuni è attribuito a Stefano, in alcuni a Teofilo e in altri ad entrambi. Con tutto ciò, secondo l'opinione de' citati Freind e Bernard, apparisce chiaro essere opera di Palladio in quanto egli vi allude in un'altra delle sue opere intitolata: *Εἰς ἕκτον τῶν ἐπιδημίων ὑπομνημα*. In Sextum (Hippocr.) *Epidemiorum Librum Commentarius* (Sect. VI, 6). Quest'opera è imperfetta e non va oltre alla settima sezione salvo alcuni pochi frammenti dell'ottava. In essa (dice il Freind) con gran chiarezza ed esattezza egli illustra non solo Ippocrate, ma esammina molti passi di Galeno; ed osserva particolarmente

che il calcolo cresceva molto a' suoi tempi ed era più difficile a guarirsi; colpa, dice egli, del lusso di quell'età, del soverchio mangiare e del poco esercizio (sez. I. 5. p. 49, ed. Dietz). Quest'opera è stata prima tradotta in latino da G. P. Crasso, e pubblicata dopo la sua morte, Basilea 1581, in-4° nella raccolta intitolata *Medici Antiqui Graeci* ecc. Il testo greco venne finalmente pubblicato per la prima volta da Dietz ne' suoi *Scholia in Hippocratem et Galenum* ecc. 2 vol. in-8°. Regim. Pruss. 1834. La terza opera di Palladio è intitolata *Σχολία εἰς τὸ περὶ ἀγμάτων Ἰπποκράτους*, *Scholia in Librum Hippocratis de Fracturis*. Anche questa è imperfetta; ma, secondo il Freind, basta quel tanto che ne rimane per farci accorti che non s'è fatta gran perdita, il testo essendo pieno ed istruttivo quanto le annotazioni. Questi scolii furono tradotti in latino da G. Santalbino e sono inseriti (gr. e lat.) nell'edizione d'Ippocrate fatta da A. Foesio, Francof. 1595, in-fol. sez. IV. pp. 196-212; e in quella d'Ippocrate e Galeno fatta dal Chartier, tom. XII. p. 270-286. Dietz nella sua prefazione fa menzione di un'altra opera di Palladio ch'egli trovò in un manoscritto della biblioteca di Firenze (?), consistente in scogli sull'opera di Galeno *De Secta*, e ch'egli avrebbe pubblicato se il testo non fosse stato sì guasto. Egli pare che Palladio fosse assai noto agli Arabi, poichè, oltre all'essere citato da Rases, viene mentovato fra gli altri commentatori d'Ippocrate dall'ignoto autore della *Philosoph. Biblioth.* citata dal Casiri nella *Biblioth. Arabico-Hisp. Escorial.*, t. I. p. 257.

PALLADIO (stor. eccl.). — Uno de' padri della Chiesa cristiana, vescovo d'Elenopoli nella Bitinia e autore d'un'opera greca contenente le vite di certe persone della Palestina e dell'Egitto che segnaronsi al di lui tempo per austerità religiosa. Quest'opera è intitolata *Storia Lausiaca* da Lauso ufficiale dell'imperial corte di Costantinopoli a cui fu dedicata, e venne pubblicata nella *Bib. Pat. Morell.* Par. 1644. Secondo il Cave (*Hist. Lit.* I, p. 376). Questo Palladio scrisse la sua storia intorno al 421, nell'anno cinquantottesimo dell'età sua. Di lui non sappiamo nulla se non ch'egli era origenista e ammiratore di Rufino. Ne' suoi scritti egli inveisce grandemente contro s. Geronimo. — Vi fu un altro scrittore dello stesso nome il quale compose un *Dialogo della Vita di S. Grisostomo* a Roma nell'anno 408. È dubbio se egli sia lo stesso che il precedente o un altro. Il Du Pin crede che sia il medesimo; e per un altro lo hanno il Tillemont e il Fabricio. Il *Dialogo* vedesi nelle migliori edizioni delle opere di S. Gerolamo.

PALLADIO (ANDREA). — Rinomatissimo architetto, nacque a Vicenza l'anno 1418. Studiò belle lettere e geometria, e quindi si diede all'architettura scegliendo a maestri Vitruvio e Leon Battista Alberti. Il Trissino lo condusse seco a Roma onde vi studiasse gli antichi edifizi, e meravigliosa fu la fatica e la diligenza da lui usata in concepirne le idee, e nell'intenderne gli accorgimenti e gli artifizii. Non lasciò opera, benchè in rovina, senza sottilmente esaminarla, nè mai fu pago finchè non vide co' pro-

prii occhi le fondamenta di quelle moli da tanto tempo distrutte. Ei sulle tracce di queste concepi poi le piante degli edifizii che lo resero immortale. La prima fabbrica che gli viene attribuita fu il ristauro e il dirozzamento del palazzo del Trissino a Circoli nel territorio Vicentino; ebbe parte in appresso nel pubblico palazzo di Udine, chiamato il *Castello* e in pari tempo dava il disegno e il modello per cingere di nuovi portici la *Sala della Ragione* in Vicenza, intorno alla quale era stato consultato lo stesso Giulio Romano. Lungo sarebbe accennare gl'infiniti edifizii inventati, disegnati o diretti da questo sommo maestro: daremo un cenno de' principali. In via s. Stefano a Vicenza edificava il palazzo Tiene, nobilissimo edificio, quantunque non finito, e non scevro da difetti. Faceva sul fiume, presso la Malcontenta, il palazzo Foscari, e in Feltre il primo piano, veramente magnifico, sebbene d'opera rustica, del palazzo pubblico. — La prima opera eseguita da Palladio in Venezia fu il monistero de' canonici Lateranensi della Carità; di pari col quale faceva procedere la fabbrica del refettorio dei monaci di s. Giorgio Maggiore: cui aggiunse in appresso la bellissima chiesa, la cui elegante facciata è posta di contro alla piazzetta di san Marco. Più lodata di questa fu la facciata della chiesa di san Francesco alla Vigna, per la quale il disegno di Andrea fu preferito a quello del Sansovino. Più tardi fece la chiesa dei Cappuccini, chiamata del *Redentore* alla Zucca, che a parere di molti vince le due precedenti. Vuolsi abbia pur forniti i disegni della chiesa delle Zitelle, e prese parte nel palazzo ducale. Bellissimo ornamento di Venezia sarebbe stato il ponte di Rialto, se si fosse eseguito quello disegnato dal Palladio, come singolarissimo sarebbe riuscito il ponte di pietra sulla Brenta in Bassano, cui ne sostituì uno di legno assai ingegnoso. Nè taceremo del palazzo nella villa Trevigiana di Maser per Marco Antonio Barbarigo, nè il casino dei Trissini sul colle di Meledo nel territorio Vicentino. Die' pur quattro disegni per la facciata di s. Petronio di Bologna, che poi non ebbero effetto, e quelli della facciata ed atrio del palazzo Ruini ora Ranuzzi nella stessa città. — Chiamato in Piemonte, vi fece l'antico Parco reale: in Trento riedificò un palazzo, e in Brescia lavorò intorno al duomo ed al pretorio. — Aveva il Palladio presa moglie in Vicenza, ove si edificò una casa comodamente ripartita e bastantemente elegante. Altre sue opere sono nella stessa città, i magnifici palazzi Valmarana, Chiericato, Barbarana, Porto; e nel territorio la celebre rotonda del Capra; in fine può dirsi a ragione che le più belle ed eleganti fabbriche eseguite nel buon secolo nel Padovano, nel Veneto, nel Vicentino sono in gran parte sue, e fatte a sua imitazione. Meriterebbe una descrizione il teatro olimpico di Vicenza, capolavoro fatto sul gusto degli antichi; ma la sua celebrità presso tutte le colte nazioni ci dispensano dal farla; chi fosse vago di un'adequata notizia consulti la dissertazione che ne lasciò il Montanari, e ciò che ne scrissero l'Algarotti e il Temanza. Gli fu pure

attribuito il famoso teatro di Parma che si sa essere stato terminato dal Bernini. — Il Palladio fu di bella presenza e di volto gioviale. Faceto e giocondo, rispettosso verso i maggiori, fu modesto, familiare, amico de' dotti e di tutti i buoni, e tutto amore e dolcezza verso gli operai. Ebbe tre figli; Leonida che fu architetto, Orazio che applicossi alla giurisprudenza, morirono in giovanile età. Il terzo, per nome Silla, sopravvisse al padre che lo aveva ammaestrato nell'arte di cui ei fu ed è gloria non peritura. Morì Andrea nel 1570 ed ebbe onorata sepoltura.



Palladio.

nella chiesa de' Domenicani di Vicenza. — Lasciò fra altre opere un Trattato d'architettura diviso in 4 libri, Venezia 1570 in fol., opera insigne, che fu tradotta in quasi tutte le lingue. Chapuy ed Amedeo Beugnot pubblicarono nel 1827 le *Oeuvres de Palladio*, Parigi in-fol. e un'edizione ne intraprese il Fontana a Torino. — Termineremo colle parole del Milizia: « il pubblico e la posterità, veri giudici del merito degli uomini hanno reso al Palladio quella gloria che gli meritavano tante sue insigni opere. Le più colte nazioni d'Europa studiano i suoi libri, e lo risguardano come il Raffaello dell'architettura ».

PALLADIO (*chim. e min.*). — Corpo semplice metallico, scoperto nel 1803 da Wollaston, e così chiamato dal nome della dea Pallade. Il palladio (*neusilber* dei Tedeschi) è di un bianco-grigio, tendente al bianco-argentino; è insipido ed inodoro; duro, malleabile e più facile a lavorarsi che il platino; fuso, ha un peso specifico di 11,30, e laminato, di 11,80; isolato, acquista collo sfregamento l'elettricità resinosa. Il suo simbolo è Pd. — Esposto alle più alte temperature dei forni di fusione, il palladio non si fonde, ma si ammollesce e si agglutina, ed allora può essere battuto e saldato sopra se stesso; entra in fusione al calore del cannello a gas ossigeno, e mantenuto per qualche tempo in questo stato, bolle ed abbrucia lanciando scintille brillanti; si volatilizza

al fuoco di uno specchio ustorio. — Il palladio non si altera per l'esposizione all'aria secca od umida, alla temperatura ordinaria; ma riscaldato a rosso al contatto dell'aria, si ossida leggermente prendendo una tinta azzurrastra; il calor bianco od il contatto dell'idrogeno distruggono questa colorazione, ed il metallo ripiglia la sua lucentezza. — L'acqua non è decomposta dal palladio a qualunque temperatura. — L'acido solforico e l'acido idroclorico non agiscono sul palladio né a freddo né a caldo; tuttavia lo attaccano sensibilmente sotto l'influenza dell'ebollizione, tingendosi leggermente di color di rosa. L'acido nitrico (azotico) lo attacca, soprattutto a caldo, e si decompone con produzione di un nitrato (azotato) solubile che colora il liquore in rosso-bruno. L'acqua regia lo discioglie con isvolgimento di biossido di azoto e formazione di deuto-cloruro di un bruno cupo, se l'acqua regia sia concentrata; nel caso contrario avvi formazione di protocloruro di un rosso-bruno. — Riscaldato a rosso coll'idrato di potassa o di soda in un crogiuolo scoperto, il palladio passa lentamente allo stato di protossido, e ne risulta un composto di protossido e d'alcali. Il nitrato di potassa attacca difficilmente il palladio ad una temperatura elevata, nel che questo metallo differisce dall'osmio e dall'iridio. Il solfato acido di potassa lo attacca ugualmente al grado del calor rosso, con produzione di solfato di potassa e di palladio solubile nell'acqua. — Il palladio si unisce coll'ossigeno, col cloro, col selenio, col fosforo, col carbonio e collo zolfo; ha molta affinità pel cianogene ed entra in lega con tutti i metalli. — Le combinazioni del palladio coll'ossigeno sono un protossido, ossido-palladico PdO , nero allo stato anidro, e rosso-bruno-scuro allo stato idrato; ed un deutossido o perossido, ossido palladico PdO^2 che esiste soltanto allo stato idrato ed in combinazione con una data quantità di potassa. Kane ha scoperto un sottossido di palladio Pd^2O , che si presenta sotto la forma di una polvere nera somigliante al nero fumo; la colorazione azzurra più sopra discorsa del palladio riscaldato a rosso al contatto dell'aria è dovuta alla produzione di questo sottossido. — Il cloro forma col palladio un protocloruro PdCl^2 di color verdastro, ed un deutocloruro PdCl^3 che non può esistere altrimenti che in dissoluzione; questo liquore è di un giallo-bruno bellissimo. — I composti del palladio col bromo, coll'iodo e col fluore non sono conosciuti; questi composti debbono seguire le leggi di composizione dei cloruri dello stesso metallo. — I seleniuri di palladio, cioè il protoseleniuro PdSe ed il deuto-seleniuro PdSe^2 sono grigi, solidi e difficilmente fusibili. — Non si conosce alcuna combinazione dell'azoto col palladio; ma il fosforo vi si combina producendo un fosfuro fusibilissimo che riscaldato, al contatto dell'aria, si trasforma in fosfato. — Il palladio, riscaldato nella fiamma della lampada ad alcool, vicino al lucignolo, diventa friabile e si ricopre di uno strato fuliginoso nero, che è un carburo di palladio; questo composto è stato scoperto da Woehler. — Si ammettono due combinazioni dello

zolfo col palladio, cioè un protosolfuro PdS ed un deutossolfuro PdS^2 ; ma la sola combinazione conosciuta è il protosolfuro che, ottenuto per la via secca, si presenta sotto la forma di una massa bianco-grigia, brillante e friabile. — Il cianogene ed il palladio entrano facilmente in combinazione e producono un protocianuro PdCy^2 polverulento, di colore giallo-pallido, e bianco, se perfettamente puro; ed un deutocianuro PdCy^3 rosso-pallido che passa prontamente al bianco per la sua poca stabilità. — Le leghe del palladio col ferro, collo stagno, col piombo e col rame sono dure e fragili. Il palladio indurisce ugualmente l'oro, l'argento ed il platino, ma queste leghe ritengono la duttilità. Una piccola quantità di palladio basta per imbianchire l'oro. Il palladio si amalgama facilmente col mercurio. L'amalgama è liquido se predomina il mercurio, e solido se predomina il palladio, ed in questo caso consiste in una polvere nera composta di 48,7 di mercurio e 51,3 di palladio. — Gli ossidi del palladio, cioè il protossido ed il deutossido si uniscono agli acidi con produzione di due serie di sali. La serie dei sali di deutossido è pochissimo conosciuta. I sali della prima serie, vale a dire i sali di protossido, o sali palladiosi si riconoscono ai seguenti caratteri: il loro colore è il rosso od il giallo-brunastro allo stato solido, ed il rosso intenso, tendente al giallo allo stato di dissoluzione. Le loro dissoluzioni danno, colla potassa o soda caustiche, un precipitato giallo di un sottosale che si discioglie in un eccesso di alcali senza colorare il liquore; col carbonato di potassa o di soda, un idrato rosso-bruno scuro; coll'acido idrosolforico, coi solfuri e cogli'idrosolfati alcalini, un precipitato brunastro di protosolfuro. Quando s'immerge una lamina di zinco, di ferro, di rame ed anche una goccia di mercurio nelle dissoluzioni dei sali palladiosi, il palladio precipita allo stato metallico; simile precipitazione è operata dalle dissoluzioni di solfato di protossido di ferro, e di protocloruro di stagno; l'acido solforoso e l'alcool riducono ugualmente il metallo sotto l'influenza della bollitura. Il cianuro di mercurio determina nelle dissoluzioni dei sali palladiosi la precipitazione di un cianuro bianco di palladio, ed il cianuro di potassio e di ferro, la formazione di un precipitato giallo di cianuro di palladio ferruginoso. L'aggiunta dell'ammoniaca con un poco di protocloruro di stagno nella dissoluzione di un sale di protossido di palladio vi produce una colorazione azzurra o verde, quando il palladio contenga una piccola quantità di rame. Tutti i sali di protossido di palladio sono ridotti dal gas idrogeno sotto l'influenza di un calore moderato.

Il palladio è un metallo assai raro; la natura lo presenta allo stato di lega col platino; allo stato nativo; ed a quello di combinazione col selenio. Wollaston ha trovato il palladio da prima nei minerali di platino che ne contengono da $\frac{1}{2}$ a 1 per cento, poscia allo stato quasi puro nelle sabbie platinifere del Brasile; Breithaupt lo ha ugualmente trovato allo stato nativo nelle sabbie platinifere della

Siberia. Il palladio seleniato è stato scoperto da Zinken nel seleniuro di piombo di Tilkerode, nell'Hartz. — Il palladio nativo è in piccoli grani di un grigio d'acciaio o di un bianco d'argento, che si distinguono dal platino per la loro tessitura fibrosa; questi grani sono dotati di lucentezza metallica; sono capaci di scalzare il ferro; ed hanno un peso specifico di 11,10 a 12,14. — Il palladio seleniato è in piccoli prismi a sei facce, principalmente formati di palladio e di selenio, ma contenenti una piccola quantità d'argento e di piombo. — Per ottenere il palladio dalle sabbie platinifere, si disciolgono queste sabbie nell'acqua regia, si evapora la dissoluzione per discacciare l'eccesso dell'acido, ovvero si satura diligentemente quest'eccesso colla soda caustica, quindi vi si aggiunge a poco a poco una dissoluzione di cianuro di mercurio; in capo ad alcuni minuti si ha un precipitato giallo-chiaro di cianuro di palladio, che lavato e calcinato fortemente al calor rosso, in un crogiuolo al coperto dell'aria, somministra il palladio metallico sotto la forma di una massa spugnosa, che ha la proprietà di farsi rovente a 20°, quando venga immersa in un'atmosfera di gas idrogeno e di gas ossido di carbonio. — Per estrarre il palladio dalle dissoluzioni dei minerali di platino nell'acqua regia, dalle quali si sia precipitata la maggior parte del platino col mezzo del cloruro di potassio e dell'idroclorato di ammoniaca, si procede come segue: 1° si acidifica il liquore versandovi una quantità sufficiente di acido idroclorico, quindi vi si immerge una lamina di zinco che ne precipita i metalli che erano compresi nel minerale di platino; questo precipitato è una polvere nera composta di palladio, rodio, platino, iridio, oro, piombo, rame; 2° si raccoglie e si lava accuratamente con acqua fredda il precipitato, e si tratta con acido nitrico debole che elimina, per lo meno in gran parte, il piombo ed il rame; ciò fatto si lava ancora e si discioglie nell'acqua regia; 3° si satura diligentemente questa dissoluzione col carbonato di soda e vi si aggiunge una dissoluzione di cianuro di mercurio, che determina, come nel metodo precedente, la formazione di un precipitato di cianuro di palladio; 4° finalmente si lava il cianuro di palladio così ottenuto, e quando sia bianco, si calcina, come s'è detto più sopra, onde avere il palladio metallico. Ma avviene spesso che il cianuro di palladio presenti una tinta verdastra, il che indica la presenza di una certa quantità di rame che si è precipitato insieme con questo cianuro. In tal caso bisogna primieramente calcinare il cianuro di palladio per trasformarlo in palladio metallico, poe sia separare il rame da questo metallo. Perciò si discioglie nell'acqua regia il prodotto della calcinazione, si aggiunge al liquore tal quantità di cloruro di potassio che agguagli una volta e mezza il peso del palladio disciolto, e si evapora fino a siccità aggiungendo un poco d'acqua regia verso la fine dell'operazione; ne risulta un cloruro doppio di potassio e di palladio, di color rosso-scuro che, ridotto in polvere e lavato con alcool, cede a

questo veicolo tutto il cloruro doppio di potassio e di rame col quale può trovarsi commisto. Calcinando allora fortemente il residuo e lavando il prodotto con molt'acqua, si ha il palladio allo stato spugnoso e perfettamente puro. — Volendo convertire il palladio spugnoso o pulverulento in una massa coerente, bisogna riscaldare il metallo mescolato allo zolfo per farlo passare allo stato di solfuro; portare questo solfuro alla fusione col borace e con un poco di nitro; discacciare lo zolfo torrefacendo il solfuro a poco a poco, e riunire in pari tempo la materia, che si ammollisce, comprimendola e riducendola in una pasta; questa pasta di nuovo torrefatta e riscaldata fino al rosso, somministra una piccola massa di palladio metallico, che può essere battuta e laminata facendola ricuocere di tempo in tempo e lavorandola a freddo. — Gli usi del palladio, per essere questo metallo assai raro, sono limitatissimi. Impiegasi qualche volta il palladio per le scale degli stromenti di matematica e d'astronomia, e venne utilmente adoperato nella confezione del celebre circolo murale dell'osservatorio di Greenwich in Inghilterra. Il palladio ha il vantaggio di essere bianco come l'argento, il che rende più visibili le divisioni degli stromenti di precisione, e d'altra parte è da preferirsi all'argento, perchè questo si fa giallo e finalmente nero per le esalazioni solforose che di frequente si spandono nell'atmosfera, mentre il palladio non ne soffre alcuna alterazione.

PALLADIO (*archeol.*) (v. PALLADE) (*mitol.*).

PALLAMAGLIO (*giuocast.*). — Specie di giuoco molto in uso presso i ragazzi nelle campagne piane. Consiste nello spingere avanti od indietro una palla di legno col mezzo di un maglio. È il maglio una grossa verga o bastone alquanto incurvato che termina ad una estremità in una massa più o meno grossa e pesante, colla quale si percuote la palla di legno per farla scorrere sul suolo. I ragazzi che giocano si dividono in due parti che si mettono una a destra e l'altra a sinistra della via in cui si fa il giuoco; si voltano di fronte, e gli uni e gli altri cercano di spingere la palla che sta in mezzo ciascuno verso il suo fianco sinistro fino al termine del giuoco. La lunghezza in cui si giuoca il pallamaglio è determinata. Il giuoco vien cominciato da uno de' giuocatori, il quale da una delle estremità spinge con quanto ha di forza la palla col suo maglio; gli altri corron subito quali per arrestar la palla e farla tornar indietro, e quali per ispingerla avanti nel senso del primo. I vincitori sono quelli che la spingono primi al termine che sta al loro fianco sinistro. Quest'esercizio corporeo è utilissimo agli uomini di campagna; ma è un poco pericoloso pe' ragazzi, i quali difficilmente finiscono il loro divertimento senza ricevere qualche colpo di maglio o di palla.

PALLANTE (*mit. e stor.*). — De' molti personaggi celebri ch'ebbero questo nome, meritano special menzione un figliuolo d'Evandro ucciso da Turno, che sostiene una parte brillante nell'Eneide (viii 40, 41). Di questo principe è fatto un gigante d'enorme

statura, e si pretese d'averne scoperto il corpo presso Roma sotto il regno dell'imperatore Enrico III. Ma la lingua in cui era scritto il suo epitafio, lo stile, la lampada che dopo 2500 anni di durata, non si era spenta se non se per l'accidente di un piccolo foro praticato, l'enorme larghezza della ferita nel petto che ancor gli si distingueva, la statura di quel corpo sì miracolosamente conservato che, posto ritto contro il muro, di tutta la testa lo sorpassava, sono tutte favole degne di que' tempi d'ignoranza. — PALLANTE nomosol un liberto di Claudio, celebre pel suo credito e per le sue ricchezze. Consigliò il proprio signore di sposar Agrippina, di adottar Nerone, e di nominarlo suo successore. Coll'andar del tempo contribuì con Agrippina a sollecitar la morte di Claudio, e far salir Nerone al trono. Questi, salitovi di fatto, scordò i servigi di Pallante, e lo dannò a morte per impadronirsi di sue ricchezze (an. 61, E. V.). Aveva egli fatti costruire magnifici giardini che presero il nome di lui. Fu sepolto sulla strada di Tivoli alla distanza di un miglio dalla città. Plinio il Giovine ne ha conservata l'iscrizione, che fu scolpita sulla tomba di lui (Ephr. 7, 29, 2).

PALLANZA (PROVINCIA DI) (geogr.). — Da alcuni geografi detta il *Pallanzotto*. Provincia degli Stati Sardi, la regione più settentrionale della divisione di Novara: confina a settentrione colla Svizzera, a ponente colla provincia di Domodossola, a levante ha il lago Maggiore, ad ostro e a libeccio confina colle province di Novara e di Valsesia. Il suolo ne è poco fertile a cagione della sua montana positura: i siti peraltro di più favorevole esposizione sono assai feraci di cereali, di uve e di altre frutta. Moltissimi vi sono i pascoli, e vi si coltiva con frutto il gelso: v'hanno cave di marmi bianchi le quali somministrano i più bei graniti d'Italia. Il monte Candolia somministra i marmi pel duomo di Milano; dal Baveno si estraggono graniti non inferiori agli orientali; l'Orfano somministrò le 42 colossali colonne per la ricostruzione della basilica Ostiense in Roma. In molti luoghi sono bellissimi cristalli di rocca, e fel-dispato bianco e carneo formato nei vani del granito. Il solo fiume ond'è bagnata questa provincia è il Toce. Il lago Maggiore bagna il Pallanzotto da Arona sino a Cannobbio. La pesca lungo le rive di questa provincia alimenta i mercati di Novara, Vercelli, Casale, Alessandria e Torino.

PALLANZA, città capoluogo di provincia, e di mandamento nella diocesi e divisione di Novara, dipende dal senato di Casale. Giace sulla riva del Verbano, sorge verso mezzodi a guisa di anfiteatro, e dalla parte del lago ha il prospetto delle Isole Borromee. Come capo di mandamento ha soggetti i comuni di Baveno, Bieno, Cavandone, Cossogno, Miazina, Rovegro, Santino, Suna ed Unchio. La piazza principale, a cui si ha facile accesso dalla sponda del lago e dalle principali strade che vengono da Intra e dalle Ossole, è grandiosa. Il palazzo civico vi fa bella mostra. La parrocchiale di s. Stefano, s. Sebastiano, la Madonna di Campagna che trovasi negli amenis-

simi suoi dintorni, sono i templi più notevoli. Il teatro non è grande, nè appositamente costruito, ma assai pulito e sufficiente al novero degli spettatori che sogliono frequentarlo. Il palazzo del collegio, proprio della città, contiene le scuole regio e le comunali: in esso sono notevoli il maestoso peristilio, nei muri del quale stanno infisse lapidi romane. Una scuola infantile fuvi cziandio stabilita nel 1859, mantenutavi da una società di caritative persone. Molte pie istituzioni vanta questa città: l'istituto delle suore di carità primeggia peraltro su tutti; ha pure una società filarmonica, e una società filodrammatica. Una delle rarità di Pallanza è la massiccia e bella torre che serve ad uso di campanile per la collegiata di s. Leonardo. Conta da 2000 abitanti, industriosi, commercianti e attivi. — Pallanza esisteva, a quanto pare, al tempo romano. Chi la volle ingrandita e resa più florida da Pallante liberto dell'imperatore Claudio, figliuolo di Druso. Sul colle soprastante alla città furono trovate vetustissime iscrizioni dalle quali deducesi che in quell'altura facevansi sacrificii agli dei tutelari del paese, fra i quali essendo Pallade, si die' al colle stesso il nome di Pallanzio, da cui per avventura il nome di Pallanza. Tutti gli autori che ne scrissero la dichiarano luogo insigne ed importante. Nel 1152 Federico Barbarossa, con diploma segnato in Ulma, diede Pallanza con altre borgate ai conti di Castello, nobile e potente famiglia Novarese, in varii rami divisa, tra' quali quello dei Barbavara. Nel 1225 fu conquistata dai Novaresi corsi in un'armatetta navale in aiuto dell'arcivescovo di Milano. Ai tempi del regime francese fu fatto di Pallanza una prigione di Stato; in essa Napoleone fece rinchiodare que' vescovi e cardinali italiani che avevano ricusato aderire al suo concordato: questo carcere poi scomparve, nè vi resse che il Prefettoriale e il centrale, ove si recludono le donne condannate per gravi delitti. — Dalle acque del vicin lago presso la spiaggia sorge una colonna granitica che serve d'idrometro, per misurare l'altezza delle acque.

PALLAS (PIETRO SIMONE). — Celebre viaggiatore e naturalista, nato a Berlino l'anno 1744, si era stanziato a Leida e si era già acquistata ben giusta riputazione per alcune opere intorno alle scienze naturali, quando risolvette di accettare l'onorevole posto che Caterina n gli offeriva nell'Accademia di Pietroburgo. Fu aggiunto per compagno agli astronomi spediti in Siberia per osservare il passaggio di Venere sopra il disco del sole nel 1768, ed impiegò più anni in percorrere a pro delle scienze le varie parti di Russia, Siberia e Tauride; penetrò pure sino alle frontiere della Cina, nè ritornò a Pietroburgo prima del 1774, con salute rovinata dalle fatiche. Dovette ciò non di meno raddoppiare l'attività per dare in luce le osservazioni de' suoi compagni la più parte dei quali erano morti prima di avere ordinate le loro note. Ecco in qual modo Cuvier giudica il gran lavoro di Pallas. « Un'attenta considerazione delle due grandi catene di montagne della Siberia gli fece conoscere quella regola generale, confermata dappoi,

della successione dei tre ordini primitivi di montagne, le granitiche nel mezzo, le schistose ai loro lati, e le calcari al di fuori. Si può dire altresì che questa grande scoperta diede vita a tutta la nuova geologia. Di rado avviene che gli uomini sommamente laboriosi abbiano bastante calma di mente da concepire idee madri atte a far rivoluzione nelle scienze; ma Pallas fu un'eccezione a tale regola. Poco mancò ch'egli non cangiasse l'aspetto della zoologia; e mutò realmente quello della teoria della terra *. Pallas colmato d'onori dall'imperatrice, mostrò di preferir il soggiorno della Tauride a quello di Pietroburgo, o ricevette dalla generosa sovrana due villaggi nel più ricco cantone della penisola, una grande casa a Sympheropol, ed ebbe una somma ragguardevole pel suo stabilimento in quei luoghi. Ritornato pertanto in quella contrada nel 1793 vi passò quindici interi anni che furono impiegati in continuare le sue opere. Ma stanco alline di quel paese ed anche della Russia, terminò in patria i suoi giorni nel 1811. Willdenow gli consacrò un genere di piante (*pallasia*) della famiglia dei corimbiferi. Fra le sue opere citeremo: *Elenchus zoophylorum, generum adumbrationes, specierum descriptiones, cum selectis synonymis*; *Spicilegia zoologica*; *Osservazioni sopra la formazione delle montagne e i cangiamenti avvenuti nel nostro globo* scritte in francese poi tradotte in tedesco; *Quadro fisico e topografico della Tauride*; *Viaggio per varie province dell'impero russo*, tradotto in francese da Gautier de la Peyronie 1794, ultima edizione 8 vol. in-8°, con note di Langlès e Lamarek.

PALLAVICINO da prima **PELAVICINO** (marchese Onorato). — Capo di un'illustre famiglia di Lombardia intorno alla metà del secolo xii, e feudatario immediato dell'impero. Insigne capitano abbracciò la causa dell'imperatore Federico II contro il papa Gregorio IX, e fu incaricato della guerra che l'imperatore faceva ai Genovesi, e ne fu vittorioso. La morte dell'imperatore e l'anarchia dell'impero, accrebbero nel 1250 la potenza dei generali di Federico II. Le città ed i gentiluomini ligi al partito de' Ghibellini ricercarono la loro protezione. Cremona offerse la carica di podestà ad Oberto Pelavicino: come generale e come giudice egli esercitò in tale repubblica un potere supremo, cui rafferimò con una grande vittoria riportata il 18 agosto 1250 contro i Parmigiani. Tornati al partito ghibellino chiesero poco stante i Piacentini la sua alleanza; e nel 1254 lo elessero sovrano; tuttavia a' 24 luglio 1257 scossero il giogo di sua autorità. Pavia data si era volontaria a lui, e l'alleanza de' signori ghibellini, fra i quali Ezzelino Romano, consolidava ognor più il suo potere. L'alleanza per altro di tale tiranno, del quale i talenti e la prodezza adeguaron la crudeltà, scevra non era per Pelavicino nè di pericolo nè di vergogna. Si erano essi impadroniti insieme di Brescia; ma Ezzelino, tenersi volendo siffatta conquista dispose in modo di spacciarsi del suo socio. Pelavicino ne fu avvertito: si ritirò in fretta da Brescia e propose la sua alleanza ai Guelfi per liberare con essi la Lombardia dal mostro che

l'opprimeva. Contribuì in gran parte il dì 27 di settembre 1259 alla vittoria di Cassano, in conseguenza della quale Ezzelino prigioniero morì delle sue ferite, e Pelavicino, di cui, a malgrado della sua riconciliazione momentanea coi Guelfi, scemato non aveva il credito preso ai Ghibellini rimase capo del loro partito in Lombardia. Ne approfittò per assicurarsi la signoria di Brescia, e per dividere poco dopo quella di Milano con la casa della Torre. Nel 1261 acquistò di nuovo la sovranità di Piacenza, e vi aggiunse quella di Tortona. In tal guisa il marchese Pelavicino aveva già fondato in Lombardia uno Stato tanto più potente che le città di tale provincia erano in quell'epoca più ricche e più popolose di tutte quelle del rimanente d'Europa. Ma nel 1265 l'esercito di Carlo d'Angiò che marciava alla conquista del regno di Napoli, rovesciò tale nuova sovranità prima che il tempo rafferma l'avesse. Pelavicino non osò dar battaglia all'esercito francese che traversava la Lombardia. Brescia gli fu tolta dai Guelfi nel 1266, l'anno dopo perdè Cremona, ed altre città; ed i Parmigiani, per ispogliarlo interamente, strinser d'assedio Borgo San Donnino in cui avea posta stanza, e da cui fu costretto a sgombrare il 21 ottobre 1268. Non sopravvisse lungamente a quest'ultima sciagura: morì nel maggio 1269. Più guerriero che sovrano, più capo di parte che arbitro supremo, non era fatto per fondare una monarchia durevole, lordò le sue geste con frequenti crudeltà, e la sua interna amministrazione si risentì della violenza del suo carattere. Manfredi, di lui figliuolo, gli succedette nel governo de' suoi feudi ereditarii. Nel secolo susseguente la famiglia mutò il nome in quello di Pallavicini, per cancellar la memoria delle usurpazioni che l'aveano ingrandita spogliando i suoi vicini.

PALLAVICINO (Ferrante). — La stranezza delle vicende e la tragica morte di costui han dato al suo nome quella celebrità che non avrebbe potuto sperare dalle sue opere, le quali non si distinguono dalla comune congerie de' più mediocri scritti se non per un estremo libertinaggio di fantasia tanto negli argomenti quanto nelle espressioni. Germoglio della cospicua prosapia de' marchesi Pallavicino, nacque Ferrante in Parma l'anno 1613. Una risoluzione immatura lo spinse all'ordine de' canonici regolari di s. Agostino. Giunto all'età in cui orgogliose sorgono le passioni, fu preso di un amore troppo ardente pel gentil sesso. Avido di libertà chiese licenza di viaggiar la Francia. Condottosi a Venezia nel 1655, vi pose stanza vivendovi a capriccio fuori del chiostro. Di quivi scriveva lettere a' suoi correligiosi con false date da città francesi, e ragguagliava loro quelle notizie di Francia che raccoglieva in Venezia. Brutto di figura e male aggraziato di maniere, procacciavasi i favori delle facili bellezze col largo spendere e col libero parlare e scrivere. La scostumatezza negli argomenti delle sue opere e la celerità nel comporre, apportavangli copiosi proventi. Da un'assidua familiarità colle cortigiane avea egli riportata piena cognizione de' loro metodi, diportamenti, artifici ecc.;

e scrisse un'opera singolarissima che intitolò *La retorica delle p.*..... Temendo tuttavia che per la lubricità de' suoi costumi e de' suoi scritti potesse anche nella licenziosa Venezia soprastargli qualche disastro, colse l'occasione di trasferirsi in Germania col principe d'Amalfi in qualità di suo cappellano; ei contrasse quivi la libertà di un pensare men rispettoso anche verso la Chiesa romana e il suo preside. Ritornatosi a Venezia allorché stava per scoppiare la guerra tra Urbano viii e il duca di Parma Odoardo Farnese, Ferrante impugnò la penna a sostegno delle ragioni del suo naturale sovrano, e scagliò acerrimi colpi contro l'accecato pontefice, e i Barberini suoi nipoti che non mai sazi di ricchezze tentavano usurpare al Farnese il ducato di Castro. Le satiriche produzioni di Ferrante corsero da prima manuscritte, poi stampate alla macchia, furono avidamente accolte e lette dal pubblico, siccome accade a tutto ciò che lusinga la malignità umana. Il più famoso di questi libelli fu il *Divorzio celeste*, in cui il Pallavicino si fa a ghiribizzare che nostro Signor G. C. avesse fatto divorzio colla Chiesa sua sposa, da poichè assunto Urbano alla direzione della medesima, l'avea lasciata cadere in preda alla torpitudine e alla prostituzione. Il libro ch'ei dettò intitolato *Le bellezze dell'anima* destò per esso gran rumore, e fu in Roma considerato per empio e collocato tra i pochi colpiti dal divieto di prima classe. Con questi impudentissimi scritti divenne Ferrante l'esecrazione della corte romana, e quindi mal si tenne sicuro in Italia. In questo mezzo se gli fece a' fianchi in Venezia un insinuante giovine francese che il consigliò a porsi in salvo in Francia, ove i suoi talenti avrebbero trovata protezione e fortuna. Ei si lasciò sedurre da costui ch'era un mandatario de' Barberini, e che gli si fece scorta per trarlo ingannato nel contado venesino. Ma giunto Ferrante sul ponte di S. Giorgio fu afferrato da una banda di sgherri e tradotto nelle carceri di Avignone. Assoggettato agli esami, seppe con molto accorgimento schermirsi dallo oppostegli accuse, e fu inoltre con molta eloquenza difeso da un valente avvocato; ma tutto fu vano: e i processi avignonesi (*Memorie per la storia letteraria di Piacenza* del Poggiali t. II, p. 190) non erano che formalità ed apparenza di serbato ordine giudiziale; della sorte di Ferrante avea già deciso in Roma l'odio de' Barberini. Il dì 5 marzo 1644 in età di soli 29 anni gli venne troncata la testa sulla piazza d'Avignone, dichiarato apostata, calunniatore e reo di lesa maestà divina ed umana. Le opere permesse furon pubblicate a Venezia nel 1665 4 vol. in-42. Il Bayle, il Chauspié, il Marchand e persino gli Enciclopedisti gli hanno assegnato un luogo ne' rispettivi loro dizionarii, a' quali rimandiamo il lettore per più particolari intorno alla sua vita ed alle sue opere.

—PALLAVICINO (SPORZA). — Cardinale celebre per la sua storia del concilio di Trento, nacque a Roma nel 1607 d'una delle prime famiglie di tale città. In età appena di 21 anni già era ammirato per copia di cognizioni e svegliato ingegno, e nulla potè dissua-

derlo dall'abbracciare lo stato ecclesiastico. Fu scelto per essere del numero di quei prelati che assistono alle assemblee o congregazioni incaricate di mantenere l'ordine pubblico. Quindi coprì la carica di governatore a Jesi, poi a Orvieto ed in ultimo a Camerino sotto il pontificato di Urbano viii. Egli quindi sperava di salire rapidamente alle prime dignità; ma non vedendo effettuarsi il suo desiderio, entrò nel 1637 nella società dei gesuiti. Nella quale, fatto che ebbe il suo noviziato, insegnò filosofia e teologia. Il papa Innocenzo x lo incaricò di varii importanti affari, ed Alessandro vii (Fabio Chigi) suo antico amico, che gli doveva in parte la sua fortuna, lo fece cardinale nel 1657. Pallavicino continuò a vivere con la medesima regolarità del chiostro, occupando parte del suo tempo ai suoi doveri, parte allo studio; e morì il 5 giugno del 1667. — Si hanno di lui certe *Vindicationes societatis Jesu*, Roma 1649, in-4°; un trattato intitolato *Arte della perfezione cristiana*, quattro libri *Del bene* ed altri scritti ascetici; un *Trattato dello stile e del dialogo*. Ma l'opera sua più nota e rinomata è la *Storia del concilio di Trento*, Roma 1636-57, 2 vol. in-fol.°, scritta da lui per opporla a quella di Fra Paolo Sarpi, col quale è per altro d'accordo nell'essenziale dei fatti; ma ne deduce conseguenze diametralmente opposte. Tale storia, composta colla scorta di buone memorie, è scritta assai bene, ed il Robertson la cita spesso come una delle sue autorità nella sua *Storia di Carlo Quinto*; ma si rimprovera all'autore di essersi troppo dilungato in digressioni che avrebbero trovata miglior sede in un trattato di controversia. G. Lenoir, teologale di Sees, pubblicò una critica di tale opera col seguente titolo: *I nuovi lumi politici, o il Vangelo nuovo del cardinale Pallavicino, rivelato da lui nella sua storia del concilio di Trento*. Pallavicino pubblicò la seconda edizione corretta ed aumentata di tale storia, Roma 1664, 3 vol. in-4°; fu tradotta in latino dal P. Giattino, gesuita di Palermo, Anversa 1672, 3 vol. in-4°. Avvi un compendio in italiano della Storia del concilio di Trento, col nome di G. Pietro Catalani, Roma 1666, in-8°; ma è certo che Pallavicino v'ebbe anch'egli grandissima parte. Si può consultare per più particolari notizie la vita di tale illustre prelato, inserita da Affò nel tomo v della *Raccolta ferrarese*, e la *Storia della letteratura italiana* di Tiraboschi nel tomo viii, 152-56.

PALLE (art. mil.). — Globi di ferro di varie grossezze, che slanciansi contro il nemico col mezzo del cannone. Le palle colansi in forme di ferro fuso, divise in due emisferi che si adattano esattamente l'un sull'altro. L'emisfero superiore è munito nel suo mezzo di un foro per cui si fa passare il ferro liquido che deve formar la palla. Questo versasi lentamente nella forma, perchè l'aria interna abbia campo di uscirne, e non si formino laminette sulla superficie della palla. Riempita la forma separansi i due emisferi di essa, ed estrasi la palla la quale si pulisce battendola a caldo sopra un'incudine incavata a guisa di calotta sferica. Le palle dovendo avere una grandezza deter-

minata secondo l'ampiezza del cannone che deve lanciarlo, non vengono adottate o ricevute prima che siano state misurate e riconosciute come buone. Per questo debbono passare in tutti i sensi entro un anello di diametro interno eguale a quello dell'anima del cannone. Quelle che non passano in tale anello vengono rigettate. Si ha inoltre un secondo anello alquanto più piccolo del primo, e rigettansi come troppo piccole tutte le palle che passano in esso. Così vi son due limiti di grandezza nel diametro delle palle, uno inferiore, l'altro superiore. Se le palle son troppo grandi, si corre rischio di rendere il cannone inservibile, cacciandole dentro, e non potendo più estrarle; se son troppo piccole, la forza elastica della polvere va in gran parte perduta pel vacuo che rimane tra la palla e le pareti del cannone. Egualmente rigettansi quelle palle che non son ben battute o presentano puliche, o prominenze atte a rigare il cannone. Varia il peso delle palle secondo la loro grandezza. Le palle distinguonsi le une dalle altre esprimendo il loro calibro, il quale non è altro se non il numero delle libbre che ciascuna palla pesa. Lo stesso numero distingue il calibro del cannone a cui la palla è adattata.

PALLE DI FUOCO. Talvolta prima di slanciarle col cannone, le palle si arroventano per incendiare gli edifici contro cui vengono lanciate. Le palle arroventate sono micidiali specialmente contro le navi. Una sola che cada sopra una nave basta a forarla e farla colare a fondo. Si videro bene spesso navi da guerra allontanarsi prontamente dalle coste alla sola vista del fumo del fornello in cui si arroventano le palle. Per impedire che il calor della palla faccia scoppiare troppo presto la polvere entro il cannone, questa si copre e si batte ben bene con terra grassa. Suolsi anche introdurre la palla nel cannone entro scatole cilindriche di latta. Il cannone deve esser puntato prima che riceva la palla, la quale appena introdotta si dà il fuoco alla polvere.

PALLE RAMATE. Sono palle composte di due emisferi tenuti a distanza da un braccio di ferro entro cui sono incastrate. Si fondano nella sabbia sul braccio che le incatena. Le loro facce piane son poste di fronte, e le estremità del braccio sono alquanto più grosse che le altre parti, onde le palle non possano uscirne. Queste servono specialmente nelle guerre di mare, dirigendole contro gli alberi delle navi e le vele, ove cagionano grandi guasti, girando vorticosamente sovra se stesse.

PALLIATIVO (terap.). — Voce generica applicata ai mezzi adoperati per combattere gli accidenti che accompagnano le malattie, e ritardarne l'esito funesto, senza però combatterne l'essenza. Così diciamo rimedii palliativi i rimedi del sintomo, cura palliativa, la cura semplicemente sintomatica. Quantunque si debbano curare le malattie e non i sintomi, tuttavia potransi adoperare rimedi palliativi, sia quando i sintomi sono talmente imponenti da poter compromettere l'esistenza dell'infermo, sia quando l'essenza della malattia stessa non si può combattere o per

essere per propria indole immedicabile, o perchè le circostanze vi si oppongono.

PALLIDEZZA (patol. veg.) (v. PATOLOGIA VEGETALE)?

PALLINI (tecn.). — Granelli di piombo che adopransi dai cacciatori. Il modo di fabbricarli bene fu lungo tempo un segreto, ed anche presentemente non tutti i fabbricatori conoscono quest'arte in tutta la sua estensione. Perchè i pallini riescano rotondi, il piombo deve contenere una piccola dose di arsenico la cui proporzione varia col variar della grossezza de' pallini e della qualità del piombo. Questo si fa fondere in recipienti di ferro fuso, indi versasi lentamente in emisferi cavi di lamierino muniti di varii fori rotondi. Il piombo passando per questi fori, cade a gocce e si solidifica. Se contien troppo arsenico le gocce restano allungate, se troppo poco, presentano una forma schiacciata. L'interno dell'emisfero di lamierino è coperto di un velo o feltro, affinchè il piombo fuso non esca troppo rapidamente dai fori, la qual cosa sformerebbe i pallini. Questi a misura che si formano si lascian cader nell'acqua, affinchè non si schiaccino nella caduta. L'acqua sottostante dev'essere ad una grande distanza, motivo per cui la fabbricazione de' pallini non può aver luogo se non in torri abbandonate ed in pozzi di miniere. I pallini si distinguono secondo l'ordine delle loro grossezze. Appena fatti, si fanno passare a traverso a crivelli con fori di varie grandezze onde separarli giusta le loro dimensioni. Finalmente si puliscono, il che si fa agitandoli fortemente in una piccola botte con un poco di grafite in polvere.

PALLIO (disc. eccl.). — Ornamento pontificale proprio dei papi, primati e metropolitani che lo portano sopra i loro abiti pontificali. È fatto di due striscie di pannolano bianco, discententi sul petto e sugli omeri, larghe tre dita e segnate di croci. È tessuto della lana di due agnelli bianchi benedetti a Roma nella chiesa di Sant'Agnese il dì festivo di essa santa, e custoditi in qualche casa religiosa insino al tempo di tosarli. I pallii fatti con questa lana si depongono sul sepolcro di s. Pietro e vi rimangono tutta la notte che precede la festa dell'apostolo; la dimane vengono benedetti sull'altare della chiesa e spediti ai metropolitani od ai vescovi che hanno il diritto di portarli. — Solamente al papa appartiene concedere il pallio, quantunque alcuni patriarchi l'abbiano dato al loro suffraganei dopo averlo essi stessi ricevuto dalla santa Sede. Anticamente bisognava andare in persona a Roma per prenderlo; quindi si mandò per mezzo dei legati del papa, ed in ultimo si mandò a dimandarlo espressamente colla formola *instantier, instantius, instantissime*. Gli arcivescovi sono per diritto obligati di farne la dimanda tre mesi dopo la loro consecrazione, e fino a tanto che l'abbiano ricevuto non possono esercitare il loro ufficio, salvo che per concessione di dimissorie. Presso i Greci tutti i vescovi portano il pallio; ma fra i Latini non l'hanno se non quelli ai quali i papi l'hanno concesso per privilegio particolare, come sono i vescovi di Bamberg, di Pavia, di Lucca, ed in Fran-

cia il vescovo di Puy. Il pallio non è segno distintivo dell'arcivescovato, e non si porta fuori del servizio divino senza particolare privilegio.—Oscura è l'origine del pallio, ed alcuni la riferiscono agli imperatori. Secondo costoro il pallio era in origine un mantello imperiale, del quale gl'imperatori concedevano l'uso ai papi ed ai patriarchi, i quali si attribuirono poi il diritto di onorare con esso altri prelati. Alcuni hanno creduto che quest'ornamento sia sempre stato ecclesiastico. V'ha pure chi dice che s. Lino, il quale succedette a s. Pietro sulla sede di Roma l'anno 66, ne introdusse l'uso; ma altri pretendono che non ne sia fatta menzione prima del 326. Il Languet confutò il p. De Vert, il quale aveva creduto che il pallio fosse in origine l'orlatura o il gallone della pianeta dei sacerdoti, staccatone solamente da due o trecento anni per formare un ornamento particolare. Dimostra il Languet com'esso fosse un ornamento episcopale già fin dal tempo di s. Isidoro pelusiota, morto alla metà del secolo v, poichè questo santo ne ha parlato edato i misteriosi significati. Fu concesso da papa Simmaco, a s. Cesario d'Arles, morto alla metà del sec. vi (*Du vérif. esprit de l'Eglise*).

PALLONE AEROSTATICO (fis.) (v. AERONAUTA).

PALLONE AEROSTATICO (astr.). — Nuova costellazione introdotta da Bode nelle carte celesti. Essa trovavasi nel cielo australe al sud del Capricorno ed all'onest del Pesce australe, tra i 316 e 324 gradi di ascension retta e i 23 e 53 di declinazione.

PALMA (geogr.) (v. MAJORCA).

PALMA (JACOPO IL VECCHIO, e JACOPO IL GIOVANE). — Celebri pittori; il primo detto generalmente *Palma il Vecchio* nacque a Serina villaggio del Bergamasco; intorno al 1500 recossi giovinetto a Venezia, ove imitando le opere del Giorgione, e frequentando la scuola di Tiziano, riuscì uno de' valenti pittori di quella felice età. Le chiese di Venezia son ricche di varie sue belle tavole, e la *Santa Barbara* a S. Maria Formosa sostiene il confronto delle migliori opere del Giorgione, come la *Cena di Cristo* in S. Maria *Mater Domini* par fatta dal Tiziano. Altre sue pubbliche opere sono l'*Epifania* all'isola di Sant'Elena nelle Venete Lagune, e la *Madonna* a S. Stefano di Vicenza. Fu egli così diligente e finito nelle tinte che quasi non si conosce talora colpo di pennello. Non ebbe la sublimità di Giorgione, nè la dolcezza e il dotto disegnare di Tiziano, ma andò vicinissimo ad entrambi nelle teste delle donne e de' fanciulli. Pretendesi che più volte ritraesse ne' suoi quadri storici la propria figlia Violante, l'amica del Tiziano. Gran numero dei suoi quadri da stanza è sparso per l'Italia; vi si veggono altresì molti ritratti, e molte madonne per lo più con altri santi in tele bislunghe, cosa questa comune a parecchi di quell'età. Morì in Venezia intorno al 1530.—Il secondo, figlio di Antonio Palma mediocre pittore, nipote di Palma il Vecchio, nacque l'anno 1544. Studiò principalmente in Roma. Ebbe ricchezza di fantasia, negli atteggiamenti sveltezza e grazia, morbidezza e passività nelle carni. A 43 anni fu preso in protezione dal duca d'Urbino Guido U-

baldo che lo mandò a Roma raccomandato al suo fratello cardinale. Colà diseguando l'antico, copiando Michelangelo e Raffaello, e studiando i schiaroscuri di Polidoro, si fece uno stile particolare, che si risentiva del tuono di questi, accoppiato col gusto del Tiziano nelle tinte e del Tintoretto nel disegno. In questi pittori continuò a studiar l'opere specialmente nella dimora che fece in Venezia ed in quello stato. I suoi primi lavori sono preferibili a quelli dell'età sua più avanzata, perchè dopo la morte del Tintoretto e del Bassano, restato egli quasi il solo pittor di nome in Venezia, si mise a tirar via di pratica più intento al guadagno che al perfezionamento de' lavori: con questo mezzo potè metterlo insieme una non ordinaria ricchezza. Alessandro Vittoria, architetto del governo Veneto, gli procurò gran parte dei lavori di pittura che il governo e i particolari fecero fare in quel tempo. I pubblici luoghi, le case di privati, le chiese di Venezia vantano molti suoi lavori. I principali ammiransi in S. Giacomo dall'Orto, a S. Nicolò de' Frari, in Santa Caterina, nel palazzo ducale. Osserva il Lanzi che fa meraviglia come un uomo il quale aperse la via al peggior secolo in Venezia, come dicevasi del Vasari in Firenze, dello Zuccari in Roma, osservi sempre tanti allettamenti di natura e di arte da appagare l'occhio, ed impegnare il nome di chi l'osserva. Anche nelle pitture che fece nel Vaticano si mostra sostenitore dell'arte che andava a cadere. Morì in Venezia nel 1628. Ebbe molti allievi fra cui il Boschini.

PALMARE (anat.). — Nome dato a tutto ciò che ci riferisce alla palma della mano. Così diciamo *aponeurosi palmare*, *legamenti palmari*, *muscoli palmari*, *regioni palmari* (v. MANO).

MUSCOLI PALMARI. — Essi sono due, il palmare gracile che è situato tra l'aponeurosi antibrachiale ed il flessore superficiale delle dita e concorre alla flessione della mano sull'antibraccio, ma non sempre esiste; ed il palmare cutaneo situato immediatamente sotto la pelle che copre l'eminenza detta *ipotenar*. Esso serve a raggrinzare la pelle che lo copre e ad aumentare così la concavità della mano.

PALMATA (FOGLIA) (*folium palmatum*) (bot.). — Dicesi di parecchi organi delle piante e segnatamente delle foglie allorchè offrono un lembo diviso in cinque o più segmenti disposti come le dita della mano aperta. — Quando le divisioni non si estendono alla metà della larghezza totale del lembo, la foglia dicesi *palmatofessa* (*f. palmatifidum*); allorchè oltrepassano la metà chiamasi *palmato partita* (*f. palmato partitum*); allorchè si estendono fino alla base, dicesi *palmato setta* (*f. palmatosectum*).

PALME (PALME) (bot.). — Magnifica famiglia di piante monocotiledoniche state da Linneo decorate col titolo di principi del regno vegetale e che distinguonsi per i caratteri seguenti: fiori ermafroditi o poligami, disposti sopra uno spadice ordinariamente ramoso, avvolti in prima da una spatula ed inoltre muniti di spatelle parziali ossia bratteole; perigonio libero a sei divisioni disposte in due serie, le esterne

ordinariamente più piccole, le interiori alterne, talvolta congiunte e simulanti una corolla trifida; stami inseriti sulla base del perigonio, per lo più opposti alle sue divisioni ed eguali in numero ad esse, raramente tre soli ovvero in numero indefinito, coi filamenti liberi o monadelfi e colle antere a due logge; ovario a tre logge ovvero profondamente spartito in tre lobi (cioè fatto di tre ovarii assieme congiunti), colle logge o lobi a un solo ovello eretto, raramente (per aborto?) a una sola loggia e ad un solo ovello; tre stili congiunti; tre stimmi congiunti o distinti; frutto indeiscente, baccato o fibroso-drupaceo, a tre logge, a tre semi ovvero (per aborto?) a una sola loggia e ad un solo seme; semi eretti, grossi, muniti d'albumi grosso, cartilaginoso; embrione piccolo, situato in una cavità particolare scavata sul dorso o sul lato e raramente alla base dell'albumi, colla piumetta inclinata, appena apparente e coll'estremità cotiledonare molto sviluppata nella germinazione. — Questa nobilissima famiglia riducevasi già ad un solo genere indicato sotto la denominazione di palme sino a Linneo il quale cominciò a distinguerne dieci generi (*areca*, *borassus*, *calamus*, *ceryota*, *chamærops*, *cocos*, *corypha*, *elais*, *elate*, *phœnix*), i quali sono stati accresciuti sino al numero di cinquanta e che comprendono mille specie, state descritte da Martius nella sua monografia delle palme. — Le palme nascono sotto la zona torrida, pochissime di là dai tropici: dall'unile palmizio (*chamærops humilis*, che striscia per così dire nelle sabbiose pianure bagnate dal Mediterraneo, sino alla palma da cera delle Ande (*ceroxylon andicola*), che giunge sino all'altezza di cinquanta metri, trovansi molte graduazioni; in generale però le palme s'innalzano al di sopra della maggior parte degli altri alberi, dai quali inoltre distinguonsi per il loro aspetto. Il fusto (stipite) sollevasi a guisa di svelta colonna, ordinariamente senza divisioni, di forma cilindrica, talvolta alquanto più grosso nel mezzo, coronato alla sommità da un ciuffo di foglie piegate nella loro giovinezza, poi dilatate a guisa di ventaglio aperto ovvero pennate e che acquistano una lunghezza di dieci, quindici ed anche venti piedi. Ogni anno le foglie esteriori seccansi e cadono, lasciando sullo stipite la base del loro picciolo che forma una prominente semicircolare, per cui lo stipite apparisce come anellato, le quali prominente però col tempo si distruggono onde esso rimane quasi liscio. — Nei climi intertropicali nei quali la terra ricusa all'uomo quei vegetali che formano altrove la sua sussistenza, la provida natura ha sparso a larga mano varie sorta di palme dalle quali esso ottiene tutto ciò che è necessario ai bisogni della vita: le une sono alimentari come la palma a datteri (*phœnix*), il cocco, l'*areca*, il *sagù* ecc.; altre somministrano olio (*elais*) od un liquore vinoso (*raphia*) ecc., oltre a legnami di costruzione, materiali per tessuti, utensili necessari all'economia domestica. — Le palme attestano le grandi catastrofi geologiche del nostro pianeta ed i grandi cangiamenti di temperatura: intieri stipiti od almeno pezzi di palme sonosi trovati

sepolti in tali parti del globo, dove neppur una di queste piante potrebbe vivere oggidì in piena terra, come nella Groenlandia, nel Canada, nel Vicentino in Italia, nei monti del dipartimento dell'Ardeche in Francia ecc.

PALME (DOMENICA DELLE). — L'ultima domenica della quaresima, che comincia la settimana santa, così detta, perchè fin dai primi tempi i fedeli usavano portare in detto giorno a processione e durante l'ufficio divino palme o rami d'altri alberi, in memoria dell'entrata trionfale di Gesù Cristo in Gerusalemme fatta otto di prima della Pasqua. Narrasi nei vangeli come i Gerosolimitani, avvertiti dell'arrivo di Gesù in quella città, uscirono in folla ad incontrarlo e l'accompagnarono dentro cantando: *Osanna al figliuolo di Davide! Benedetto colui che viene nel nome del Signore* (Matt. xxi, Marc. xi, Luc. xix). A cagione di tal cerimonia il popolo in vari luoghi suol chiamare la domenica delle palme *pasqua fiorita*. Questa domenica fu pur detta anticamente *dominica competentium*, perchè in essa i catecumeni si presentavano in corpo a chiedere al vescovo la grazia del Battesimo, che si doveva amministrare la domenica appresso. E perchè a prepararveli nel medesimo giorno si lavava loro il capo, venne pur detta *capitilavium*. Finalmente fu ancora denominata *dominica d'indulgenza* dal costume che in essa avevano gl'imperatori ed i patriarchi di concedere grazie.

PALMICO (ACIDO) (chim.). — L'acido palmico è un prodotto della saponificazione della *palmia* (palmato di ossido di glicerilo), materia grassa e glicerido solido che si produce per l'azione dell'acido iponitrico o del gas acido solforoso sull'olio di ricino (v. *PALMINA*). Per preparare quest'acido, si saponifica la *palmia* colla potassa, si aggiunge al sapone una certa quantità di sal marino o cloruro di sodio, onde separarlo dall'acqua, si ripete quest'operazione una seconda volta, e si decompone il sapone coll'acido tartarico. L'acido palmico, fatto libero, si rapprende allora col raffreddamento del miscuglio, e per averlo allo stato cristallizzato, basta discioglierlo nell'alcool, a freddo, ed abbandonare il liquore al riposo. Se l'acido palmico venisse trattato coll'alcool bollente, la dissoluzione alcoolica abbandonata al raffreddamento, in vece di offrire un prodotto cristallizzato, darebbe spesso un liquido oleoso che sembra essere un palmato di ossido di etilo. — L'acido palmico cristallizza sotto la forma d'aghi aggruppati intorno ad un centro comune; si discioglie con facilità nell'alcool o nell'etere; si fonde alla temperatura di 50° cent.; sottoposto alla distillazione secca, si decompone svolgendo un odore particolare, penetrante, mentre passa un corpo oleoso che raffreddato prende la consistenza di una massa butirrosa. Stilla verso la fine dell'operazione un olio empireumatico giallo, e rimane nella storta un leggiero residuo carbonoso. — L'acido palmico forma colla soda due sali, cioè un palmato acido ed un palmato neutro. Il palmato d'argento contiene 33,25 per cento d'ossido e si presenta sotto la forma di un precipitato bianco insolubile nell'ac-

qua. Combinato all'ossido di glicerilo, l'acido palmico costituisce la *palmina* (vedi). La composizione di quest'acido non è conosciuta.

PALMIERI (GIUSEPPE).—Nacque nel 1721 nel feudo di Martignano appartenente alla sua famiglia nella provincia di Lecce. Nei primi anni della sua gioventù militò; ma giunto al grado di tenente colonnello, si ritirò in provincia, dove per venti anni si consacrò interamente all'agricoltura e agli studi della filosofia e della politica. Fu ivi che compose l'opera militare sull'arte della guerra nel 1771, che ottenne gli encomi del gran Federico re di Prussia. Nel 1783 fu nominato amministratore generale delle regie finanze della provincia di Lecce. Nel 1787 fu eletto consigliere nel supremo consiglio di finanza; quindi nel 1791 promosso direttore delle reali finanze. Morì nel 1794. — Fu nell'esercizio delle sue cariche che questo zelante magistrato concepì il disegno d'introdurre alcune riforme fra i tanti abusi della sua patria. Liberò le vie pubbliche dall'impedimento de' passi, pedaggi, ed avanie; tolse alcuni monopoli; abolì il dazio sull'esportazione del zafferano; riformò la tariffa daziaria, ch'è quanto dire, diede colle tasse una nuova vita e direzione al commercio. Fece alcuni buoni regolamenti sul commercio de' grani. Propose poi un catasto delle terre, simile al censimento della Lombardia, onde equiparare l'imposta prediale; suggerì di redimere mediante pagamento le regalie che i governi precedenti avevano venduto ai nobili, di sopprimere il resto de' diritti baronali esistenti, e il funestissimo diritto di nominare i giudici sulle terre possedute dai nobili. — Ciò non pertanto nè il governo, nè i sudditi non erano ancora forse preparati a ricevere siffatte riforme, per quanto dolci e moderate fossero, perchè, anche le più indispensabili e moderate, sempre incontrano un'opposizione nell'indolenza o ignoranza dei più, e nell'interesse offeso de' pochi. — La necessità di togliere (dice il Palmieri stesso) i disordini più palpabili, che impediscono alla nazione di migliorare il suo stato, è troppo pressante e manifesta. Questa operazione non può piacere a tutti. Sarebbe cosa ridicola ed assurda aspettare il general consenso prima d'intraprenderla. Sarebbe l'istesso che volere il consenso del ladro per vietare il furto. Non vi è male o danno pubblico che non contenga il bene o l'utile di alcuni privati. Chi profitta delle frodi, chi vive dei disordini non può esser contento che le frodi e i disordini si tolgano. La libertà di Roma dispiaque agli amici di Tarquinio, i quali profittavano della tirannia. L'interesse pubblico, nascente dai diritti de' cittadini, dee necessariamente opporsi all'interesse privato che deriva dalla violazione di tali diritti. — Perciò sembra che il Palmieri, seguendo l'esempio di Necker suo contemporaneo che fece colla sua opera *Sur l'Administration* l'apologia della propria amministrazione, avesse coi suoi scritti non tanto la mira di fare un'opera di economia pubblica quanto di appianare la via ai miglioramenti da lui divisati. — Siccome egli mirava più a temperare gli abusi, che ad estirparli

radicalmente; così se parla della nobiltà, vuol ammettere ch'essa sia confacente e necessaria alla natura della monarchia, ma erode allo stesso tempo funesto il pregiudizio che la nobiltà nutre contro il commercio o l'impiego decoroso della persona. La nobiltà napoletana, discendente dalla nobiltà settentrionale, conserva il pregiudizio contro la mercatura al pari della francese. Perchè non imitava dessa piuttosto l'esempio della nobiltà di Venezia e Firenze, che negli antichi tempi facevā del commercio la sua principale occupazione, e quello della nobiltà genovese, che continua a farla? Egli proponeva alla sua casta stessa l'esempio degl'Inglese, i quali servono da mozzi sulle flotte per giungere degnamente un giorno al comando di fregate e di squadre. — Finalmente, quando parla de' tributi indiretti, li trova utili e necessari pel ripartimento del peso generale delle imposte, ma nello stesso tempo chiama mostruosa la tassa del testatico, vigente anche nel regno di Napoli, e crudele poi quella del sale, che impedisce o diminuisce il consumo di un genere che la natura accorda in tanta abbondanza, e tanto utile alla salute e agli usi dell'agricoltura. — Un'altra prova della moderazione delle sue idee si ha quando parla del commercio. Egli dice che la libertà assoluta sarebbe uniforme alla ragione di natura e delle genti. L'intera libertà nelle vendite e nelle compre agevola lo spaccio e quindi la riproduzione delle derrate. Chi vuol vendere molto deve procurare che molti possano comperare. Ma niuno può comperare se prima non ha venduto; dunque chi vuol essere il solo a vendere pretende una cosa impossibile. Non di meno egli conchiude: che non essendo questa assoluta libertà di commercio ammessa dalle altre nazioni, è forza per rappresaglia scostarsi da essa. La sorte di un agnello tra i lupi non potrebbe essere che infelice. Le istesse azioni che nel disegno di offendere sono ingiuste, diventano giuste per difendersi. Non vuole però che per difesa si adotti il sistema proibitivo, perchè un'arma che ferisce chi la adopra; ma il sistema ristrettivo. — Non v'è ramo di amministrazione che Palmieri non tocchi. Non ha dunque passato sotto silenzio un disordine che da secoli infesta quasi esclusivamente il regno di Napoli e lo Stato pontificio: i banditi. — Egli pone fra i primi doveri di un governo la conservazione della sicurezza e tranquillità. Le compagnie dei banditi, esclama egli, devono distruggersi con una guerra a morte. Quanto ai ladri occulti, che da' vicini paesi escono sulle strade per isvaligiare i passeggeri inermi, ladri occulti al governo, ma non già ai loro paesi, nè alle autorità locali, il mezzo più efficace per esterminarli è di renderne responsabili i comuni, dove il furto si commette. Il primo mezzo suggerito dal Palmieri l'abbiamo veduto ai nostri giorni praticato con felice successo sotto il re Murat, col braccio ferreo ed inesorabile del generale Manés, che purgò le Calabrie de' malandrini. L'altro è simile alla legge di Alfredo re d'Inghilterra, che rende responsabili i comuni dei furti commessi di giorno sulle pubbliche

vie. — Chi legge questi due volumi del Palmieri non deve aspettarsi di trovare le grandi cosmopolitiche vedute di Genovesi o di Filangeri. Deve rammentarsi che laddove Filangeri era un filosofo che spingeva le sue osservazioni sino ai confini dell'utopia, Palmieri era un ministro d'una monarchia assoluta, un uomo d'affari e di esperienza che, sebbene inclinato a correggere molti abusi, pure non voleva produrre la scossa d'un'intera demolizione. Somigliante a quegli architetti che conservando le mura e le torri degli antichi castelli, si contentano di fare le alterazioni necessarie per renderli più comodi e più conformi agli usi moderni della vita. Aggiungasi che Filangeri scriveva prima della rivoluzione francese, e poteva dilettersi d'immaginare e additare all'Europa una nuova esistenza politica, mentre il Palmieri scriveva durante la rivoluzione francese, ed intimorito da questa, non osava accennare che le riforme esenti da ogni pericolo.

PALMIPEDI (ornit.).—Questo nome venne applicato dal Cuvier al sesto ordine d'uccelli del suo Regno Animale. I caratteri ch'egli ne dà sono i seguenti: piedi fatti pel nuoto, cioè a dire, impiantati nella parte posteriore del corpo, articolati a tarsi corti e compressi, e palmati tra le due dita. Un penname fitto e lucente, saturato d'un sugo oleoso e fornito presso la pelle di una folta peluria, li difende dall'acqua in cui vivono. Sono i soli uccelli in cui il collo ecceda, e talvolta di molto, la lunghezza de' piedi, e ciò perchè, sovente essi nuotando alla superficie, cercano il loro cibo al fondo dell'acqua. Lunghissimo n'è lo sterno, il quale difende a meraviglia la maggior parte de' loro visceri, e non ha per ciaschedun lato se non un'intaccatura od un buco ovale fornito di membrane. Hanno generalmente un ventriglio muscolare, lunghi cechi, e semplice la parte inferiore della laringe, ma in una famiglia, gonfiata in capsule cartilaginose. Il Cuvier divide i suoi palmipedi in quattro famiglie che sono i *palombari* ossia *brachipteri*; i *longipenni*, o *gran volatori* (gli albatrossi, ecc.); i *totipalmi* (pellicani, ecc.); e i *lamellirostri* (cigni, oche, anatre, ecc.).

PALMINA (chim.).—La *palmina* è all'olio di ricino (olio di *palma Christi*) ciò che l'*elgidina* (vedi) è all'olio d'oliva. L'olio di ricino posto in contatto col protonitrato di mercurio o coll'acido iponitrico acquista una tinta di un giallo dorato, ed in capo a qualche tempo si rapprende in una massa gialla, cristallina, trasparente ed avente l'apparenza della cera. Impiegando un eccesso di acido iponitrico, la massa si consolida lentamente, ed allora si produce tutto ad un tratto un forte svolgimento di calore e di gas; l'olio assume una consistenza viscosa e diventa opaco. Tosto che l'olio si è consolidato per l'azione dell'acido iponitrico, si osserva uno svolgimento debole ma continuo di gas di cui il volume finisce con essere uguale a quello dell'olio rappreso. Quando si fa uso del protonitrato di mercurio, una parte dell'ossido si riduce allo stato metallico. L'olio di ricino consolidato sotto l'influenza dell'acido iponitrico o

del protonitrato di mercurio, poscia lavato con acqua e disciolto nell'alcool bollente, somministra la *palmina* in grani cristallini e confusi. Allo stato di purezza, la *palmina* è bianca, fusibile a 66° cent.; pochissimo solubile nell'acqua, solubile in due volte il suo peso di alcool alla temperatura di 30°; l'etere la discioglie ugualmente con facilità. La *palmina* fusa si rapprende col raffreddamento in una massa friabile, non cristallina, che ha l'aspetto della cera, o piuttosto di una resina. La *palmina* sottoposta alla bollitura nell'acqua spande un odore aromatico assai piacevole. Colla distillazione secca della *palmina*, si ottiene un olio volatile come pure un acido oleoso e fisso che forma colla magnesia un sale solubile nell'alcool; quando la metà della *palmina* sia passata alla distillazione, il residuo si rapprende subitamente in una massa rigonfia e bollicosa. — Gli alcali caustici saponificano la *palmina* nella stessa maniera che gli altri corpi grassi, con produzione di glicerina (idrato di ossido di glicerilo) e di un acido particolare, l'*acido palmico*, che si unisce all'alcali per formare una combinazione analoga ai saponi ordinarii; pertanto la *palmina* è un *palmato* di ossido di glicerilo che, posto in contatto con un alcali, abbandona l'ossido di glicerilo, e si trasforma in un *palmato* o *sapone alcalino*. Decomponendo questo sapone con un acido, si ottiene l'*acido palmico* allo stato libero (v. **PALMICO ACIDO**). — Il gas acido solforoso diretto a traverso dell'olio di ricino, ne rimane assorbito; l'olio diventa più fluido, ed in capo a qualche tempo si rapprende in una massa bianca, fusibile a 66° cent. e solubile in tutte le proporzioni nell'alcool; colla saponificazione di questa massa bianca, o *palmina*, si ottiene ugualmente l'*acido palmico*. La composizione della *palmina* non è stata determinata.

PALMIRA, **TADMOR** (geogr. e stor. ant.). — Tutti e due questi nomi derivano dalle palme che una volta crescevano ne' dintorni di quest'antica città. Palmira è situata in un'oasi del deserto sirico, quasi a mezza via tra l'Oronte e l'Eufrate e a circa 110 miglia all'est-nord-est di Damasco, nel 34° 24' di lat. N. e 40° 20' di long. E secondo il maggiore Rennell (*Comparative Geography of Western Asia*). Il trovarsi situata in un'oasi riparata da monti all'ovest e al nord-ovest, e fornita d'acqua sana, e sopra una linea conducente dalla costa della Siria alle regioni della Mesopotamia, della Persia e dell'India dovette, fin da' tempi antichissimi, accennare questa città alle carovane, come luogo conveniente a fare alto nel mezzo del deserto. I Fenici la conobbero probabilmente da' tempi antichissimi, ed essi forse suggerirono a Salomone, con cui il re di Tiro era in alleanza, l'idea di stabilirsi un emporio. Nel quarto libro dei Re (viii, 4) leggiamo che Salomone « edificò Tadmor nel deserto, insieme con tutte le città da magazzini, le quali egli edificò in Hamat ». Hamat era città e territorio stendentesi lungo le sponde dell'Oronte e confinante col deserto sirico. Dopo questo non troviamo più fatta menzione di Tadmor nelle Sacre Scritture, ma Giovanni Antiochene, appoggiato forse a qualche tradi-

zione, dice ch'essa fu distrutta da Nabuccodonosor. Il primo cenno che se ne trovi nella Storia romana si è che M. Antonio, essendo nella Siria, le marciò sopra colla speranza di ricco bottino, ma restò deluso, poichè gli abitanti avevano trasportato i loro averi al di là dell'Eufrate. Al tempo di Plinio era l'emporio intermedio del commercio coll'Oriente, città di mercanti e d'agenti i quali trafficavano coi Parti da un lato e coi Romani dall'altro. I prodotti dell'India furono introdotti nel mondo romano per la via di Palmira. Essa fu di poi alleata dell'impero, come stato libero, e fu grandemente favoreggiata da Adriano e dagli Antonini sotto i quali giunse al massimo suo splendore. Odenato, nativo di Palmira, avendo prestato grande servizio ai Romani in una guerra contro i Persiani, assunse, col consenso di Gallieno, il titolo di re di Palmira, e Gallieno gli conferì il comando di tutte le sue forze in Oriente. Odenato ottenne parecchie vittorie sui Persiani, ma essendo stato finalmente ucciso, Zenobia di lui moglie, come donna ambiziosa, assunse la corona, e facendosi chiamare regina dell'Oriente, estese il suo dominio sulla Mesopotamia e sulla Siria. La confusione, in cui era caduto l'impero per le interne discordie, e poi molti aspiranti al trono, fu causa per cui Zenobia fosse lasciata tranquilla per parecchi anni, cioè durante l'ultima parte del regno di Gallieno e il susseguente regno di Claudio. Ma proclamato che fu Aureliano imperatore, egli risolvette d'abbattere la potenza di Zenobia, la quale avea allargato le sue conquiste sopra una parte dell'Asia Minore. Egli recuperò ben presto quella provincia e sconfisse i soldati di Zenobia presso Antiochia e quindi ad Emesa in una gran battaglia nella quale Zenobia comandava ella stessa in persona. Allora ella si ritirò a Palmira, la quale doveva essere gagliardamente fortificata poichè abbisognò e un lungo assedio e gran numero di machine militari a fine di ridurla alla resa. Zenobia cercò di fuggire verso l'Eufrate, ma fu sopraggiunta dai soldati d'Aureliano e fatta prigioniera. E allora fu che Palmira s'arrese, ed Aureliano vi pose una guarnigione. Quest'imperatore pose a morte parecchi de' primi uffiziali di Zenobia e tra gli altri il filosofo Longino, suo ministro. Dopo qualche tempo gli abitanti di Palmira si ribellarono ed uccisero la guarnigione romana. Giuntane notizia ad Aureliano ch'era nella Tracia, tornò in gran fretta nella Siria, ed entrato in Palmira, senza incontrare alcuna resistenza, fece spietato macello degli abitanti. Ciò si raccoglie da una stessa lettera d'Aureliano a Probo in cui lo nomina governatore del luogo e che ci fu conservata da Vopisco. Zenobia ornò il trionfo d'Aureliano in Roma, e quindi le si concedette di soggiornare in una villa presso Tivoli dove passò il rimanente della sua vita. Sincello dice ch'ella sposò un senatore romano e n'ebbe figliuoli. Una latina iscrizione di Palmira, copiata dagl'inglesi Wood e Dawkins, dimostra come in quel luogo si ponesse una guarnigione romana sotto Diocleziano il quale costruì e ristaurò parecchi edifizi. Giustiniano, se-

condo che narra Procopio, fortificò Palmira e vi pose una guarnigione. I Musulmani la presero sotto il califfato di Abu Bekr, successore di Maometto (Ochloy, *Storia de' Saraceni*). Dopo questo fatto non troviamo più fatta menzione di Palmira sino al secolo XII quando visitolla Beniamino di Tudela; il quale dice ch'essa era attornata da un muro, e ch'erano in essa 4000 ebrei, valorosi e preparati a battaglia, i quali faceano guerra ai figliuoli d'Edom e ai figliuoli di Garah ossia gli Arabi (gli Agatani de' storici cristiani del medio evo). Le ultime notizie storiche intorno a Palmira si riferiscono al sacco dato dall'esercito di Tamerlano. Fu poi sempre in istato di rovina e desolazione, e presentemente sul suo sito abita una piccola tribù d'Arabi Beduini i quali hanno costruito le loro capanne nel peristilio del gran tempio. — A primo tratto Palmira si presenta in un aspetto assai sorprendente. Le innumerevoli sue colonne e l'altre sue rovine si estendono per la lunghezza d'un miglio incirca, e non punto celate da moderni edifizi, fanno col loro bianco color di neve un bellissimo contrapposto colla sabbia giallognola del deserto. Ma esaminate separatamente, poche di queste rovine si possono dir belle, considerate dal lato artistico. Le più grosse di quelle colonne non hanno più di quattro piedi di diametro e quaranta d'altezza. Molta è l'uniformità dell'architettura, tutte le colonne essendo d'ordine corintio, tranne quelle che attorniano il tempio del Sole, le quali sono d'ordine ionico e scanalate. In complesso le rovine di Palmira sono di grandiosità e di stile inferiori a quelle di Balbek. Gli avanzi più interessanti sono forse i sepolcri che trovansi fuori delle mura dell'antica città, e sono costruiti in forma di torri quadrate, dell'altezza di tre a cinque piani, ciascuno de' quali forma una camera sepolcrale con recessi divisi in tre o quattro scompartimenti che servivano di ricettacolo ai corpi morti. Alcune di queste camere sono ornate di sculture e di pilastri scanalati d'ordine corintio e le mura con bianco intonaco. La volta, la cui dipintura è ancora assai ben conservata, è, come quella del peristilio del tempio del Sole a Balbek, ornata della testa di varie deità. Vi si trovano avanzi di mummie simili a quelle d'Egitto. In alcuni luoghi sono tuttora distinguibili le linee delle strade e le fondamenta delle case; e piccole serie di colonne indicano le aree degli aperti cortili delle case private come a Pompei. Le iscrizioni trovate a Palmira sono o greche o palmirene, tranne una in ebraico e una o due in latino. Quanto a tali iscrizioni vedi l'opera *Inscriptiones graecae Palmyrenorum cum annotationibus Edw. Bernardi et Thomae Smithi*, Utrecht 1698, e quella dell'orientalista padre Giorgi *De inscriptionibus Palmyrenis quae in Museo Capitolino adservantur interpretandis Epiatola*, Roma 1782. Il Giorgi riesce a costruire un alfabeto palmireno, il che avea già tentato prima di lui il Barthélemy, ma senza buon esito. Dell'antico commercio di Palmira ha trattato l'Heeren. Intorno alla metà dello scorso secolo visitarono Palmira gl'inglesi Wood e Dawkins, che ne

pubblicarono una descrizione con stampe, Londra 1758; e in appresso la visitarono e descrissero Volney, Cassas, Banks, Irby ed altri viaggiatori.

PALMITICO (Acido) (chim.).—L'acido palmitico è stato scoperto da Frémy nell'olio o *butirro di palma* (vedi); la formola dell'acido supposto anidro, quale trovasi compreso nel palmitato d'argento, è $C_{32}H_{64}O_2$; la formola dell'acido idrato è $C_{32}H_{62}O_3 + H_2O = C_{32}H_{64}O_4$.—Si ottiene l'acido palmitico saponificando cogli alcali caustici l'olio o *butirro di palma* del commercio, e decomponendo coll'acido tartrico o coll'acido idroclorico il sapone così prodotto; ne risulta un miscuglio di acido palmitico e d'acido oleico che viene disciolto nell'alcool bollente; abbandonando la soluzione al raffreddamento si ha l'acido palmitico cristallizzato che si comprime tra carta emporetica e si purifica facendolo cristallizzare replicatamente nell'alcool fino a tanto che il suo punto di fusione sia divenuto costante.—L'acido palmitico puro è un corpo solido, incolore, inodoro, insipido, più leggiero dell'acqua; esposto al fuoco si fonde come l'acido margarico alla temperatura di 60° cent.; fuso e raffreddato si rapprende a 83° ed allora si presenta sotto la forma di aghi sottili e brillanti, riuniti in gruppi raggiati; è insolubile nell'acqua, ma si discioglie abbondantemente nell'alcool e nell'etere bollenti. Queste dissoluzioni concentrate si rapprendono in massa col raffreddamento; ma se siano allungate, depongono l'acido cristallizzato in aghi sottili, simili a quelli che si ottengono col lento raffreddamento dell'acido fuso. Riscaldato a 250° , l'acido palmitico cristallizza nell'alcool, non più in aghi aggruppati, ma in piccoli mammelloni durissimi, che però presentano la stessa composizione. Sottoposto all'azione del calore in una piccola capsula, l'acido palmitico bolle e si volatilizza senza lasciare alcun residuo.—Quando si espone l'acido palmitico all'azione del cloro, facendo intervenire successivamente l'influenza del calore e della luce, si ha una serie d'acidi clorurati di cui la basicità sembra essere la stessa che quella dell'acido palmitico; i primi acidi sono liquidi alla temperatura ordinaria; gli ultimi sono duri e trasparenti come una resina; il composto più stabile, quello che si ottiene facendo passare una corrente di cloro nell'acido palmitico fuso, è un *acido cloropalmitico*, composto di $C_{32}H_{56}Cl_2O_4$.—L'acido palmitico si produce anche per l'azione degli alcali sull'etale (idrato di ossido di cetilo) e sulla cetina (margarato ed oleato di ossido di cetilo), d'onde i nomi di *acido etalico* e di *acido cetilico* (v. CETILICO (Acido)). Si può ugualmente ottenere l'acido palmitico colla fusione dell'acido oleico o elaidico coll'idrato di potassa.—L'acido palmitico esiste nel *butirro di palma* allo stato di palmitato di ossido di glicerilo ossia di *palmitina* (vedi); tuttavia il *butirro di palma* racchiude spesso fino al terzo del suo peso di acido palmitico libero, proveniente dalla palmitina che si decompone a poco a poco al contatto dell'aria e dell'umidità.—L'acido palmitico si unisce alle basi salificabili con produzione di sali o *palmitati* insolubili nell'acqua,

se si eccettuano quelli di potassa, di soda e d'ammoniaca. Si preparano i palmitati insolubili precipitando i sali metallici, disciolti nell'alcool con una dissoluzione alcoolica di palmitato di potassa e di soda.

PALMITINA (chim.).—È un palmitato di ossido di glicerilo, corpo grasso o glicerido concreto, compreso nell'olio o *butirro di palma*.—Per ottenere la *palmitina* s'involge il *butirro di palma* in un pannolino e si comprime fortemente onde separarne le parti fluide; si tratta il residuo per sei o sette volte coll'alcool bollente che discioglie le materie straniere e lascia la *palmitina* intatta.—Sottrahendo questo nuovo residuo nell'etere bollente, seltrando la dissoluzione ed abbandonandola al raffreddamento, si ha la *palmitina* in piccoli cristalli che si comprimono tra carta emporetica e si purificano con nuove cristallizzazioni nell'etere.—La *palmitina* allo stato puro è di un bianco splendente e cristallino; è pochissimo solubile nell'alcool bollente, ma si discioglie in tutte le proporzioni nell'etere bollente, che nel raffreddarsi la depone sotto la forma di minutissimi cristalli. La *palmitina* si fonde alla temperatura di 48° cent., e col raffreddamento si rapprende in una massa diafana, somigliante alla cera, fragilissima e facile a ridursi in polvere. Trattata cogli alcali si decompone con produzione di glicerina e di un palmitato o sapone alcalino, da cui si ha l'acido *palmitico* (vedi). Sottoposta alla distillazione secca, la *palmitina* non somministra l'acido sebacico. Il *butirro di palma* grezzo dà al contrario una grande quantità di acido sebacico, il che dimostra la presenza di una quantità corrispondente d'acido oleico o d'oleina.—La *palmitina*, secondo l'analisi di Stenhouse, comprende 76,38 di carbonio; 11,99 d'idrogeno; 11,43 di ossigeno, numeri che conducono alla formola $C_{32}H_{66}O_4$. Questa composizione corrisponde ad 1 atomo di acido palmitico anidro, più $\frac{1}{2}$ atomo di ossido di glicerilo anidro, meno 3 atomi d'acqua.

PALOMBARO (marin.).—Colui che discende sott'acqua a profondità considerevoli, e vi rimane qualche tempo per raccogliere oggetti preziosi, come perle, spugne, coralli, ed altre produzioni submarine, ovvero una parte delle ricchezze de' vascelli che hanno fatto naufragio. Dicesi anche *marangone*. L'arte del palombaro presenta gravissime difficoltà dipendenti dalla respirazione, dalla pressione dell'acqua a grandi profondità, dalla mancanza di luce, o dall'esistenza di animali acquatici pericolosissimi. L'uomo non può vivere senz'aria. Quindi è che l'arte di cui parliamo fu sempre in poco pregio e mal retribuita, finchè non si pensò al modo meccanico di provvedere alla respirazione del palombaro sott'acqua. Senza macchina od apparecchi speciali nessun nuotatore può rimaner sott'acqua più di due minuti senza pericolo. I fatti portentosi che si narrano di alcuni nuotatori sono più maravigliosi che credibili. Tra gli altri raccontasi di un certo Nicolò Pesce siciliano che passasse più tempo della sua vita in mare nuotando, che in terra o sulle navi. Il padre Kircher

che ne racconta la storia, aggiunge che portava spesso dispacci dalla Sicilia sul continente e viceversa, cibandosi per via di pesci crudi, e venendo spesso dai marinai che casualmente lo incontravano in mezzo alle onde, scambiato con un mostro marino. Nicolò Pesce pescò varii oggetti in fondo del mare, e tra gli altri guadagnò una tassa d'oro lanciata dal re di Sicilia in un sito profundissimo e vorticoso. Molti altri fatti somiglianti si raccontano di celebri nuotatori; ma tutti insieme non costituiscono un'arte come quella di cui siamo per ragionare. Varii sono i mezzi che s'immaginarono per poter restar sott'acqua e respirare senza grave incomodo; per maggior chiarezza noi li ridurremo a tre classi, che sono: 1° le armature o vesti metalliche; le quali chiudono ermeticamente il capo ed una parte del corpo dell'uomo, comunicando però coll'aria esterna col mezzo di lunghi tubi flessibili; 2° i battelli submarini; 3° la campana del palombaro. — Quest'ultimo è il mezzo migliore, e più generalmente in uso. — Le armature o vesti metalliche possono essere utili ne' siti di poca profondità crescendo la pressione, l'acqua potrebbe insinuarsi nell'armatura, e la vita del palombaro sarebbe in pericolo. Se ne vede un modello nella *fig. 1*, *Tav. xcviii*. *A* è l'elmo che serve a coprire il capo del palombaro, e che si prolunga in un sol pezzo fino alla linea punteggiata *C*; *BB* è un cilindro che si unisce all'elmo, e che copre il corpo; *ddC* è il corpetto che si adatta alle braccia, ed *ffE* le brache. Queste sono attaccate al cilindro superiore con bottoni come si vede nella *fig. a, c*, *bb* sono tre cerchi metallici che tengono in sesto le brache, il cilindro e l'elmo, perchè l'acqua non li schiacci; *k, k* sono i tubi che comunicano coll'aria esterna e servono alla respirazione del palombaro, uno per inspirare, e l'altro per espirare l'aria. Essi entrano nell'elmo in *g*, ove trovasi un congegno qual vedesi in disparte nella *fig. 2*. Un compartimento ha luogo nel tubo *uu*, così disposto che l'aria respirabile va alla bocca pel pezzo d'avorio *n*, e l'aria corrotta ne esce pel foro *t*. Per resistere alla pressione esterna dell'acqua sul corpo, le brache di cuoio son munite di una forma di ferro, rappresentate nella *fig. 3*. Essa consiste in un pezzo semicircolare *ll*, che vedesi pure in *ll* (*fig. 4*), e che si estende in mezzo alle gambe del palombaro, essendo attaccata alla parte inferiore del cilindro. Due pezzi somiglianti a quello che si vede in *n* passano lateralmente a destra ed a sinistra; sono fissi al pezzo semicircolare ed agli anelli *q* e *f* i quali abbracciano le cosce del marangone. In *w* veggonsi alcuni pesi i quali servono a far discendere nell'acqua l'uomo così armato. Qualora entrasse nell'armatura un po' d'acqua, il palombaro può estrarla col mezzo della tromba *P*. Il palombaro non discende mai nell'acqua senza qualche assistente che possa soccorrerlo all'uopo. Quando ei voglia risalire fuori dell'acqua, non ha che da togliere i pesi *w* che porta alla cintura, ovvero basta che dia un segnale agli assistenti, i quali immediatamente lo tirano su. — La prima macchina del secondo genere venne proposta

da Borelli. Essa è più curiosa che utile, e serve più a far conoscere lo stato delle cognizioni fisiche di que'tempi che a'bisogni reali. Queste macchine non comunicano coll'aria esterna, ma son più grandi che le prime, e contengono abbastanza d'aria perchè l'uomo possa restarvi un tempo considerevole. Ne abbiamo dato un modello nella *fig. 4*, *tav. cit.* *AB*, è il corpo principale della macchina che contiene il palombaro. La resistenza delle varie parti di questa debb'essere proporzionata alla pressione che ha da sopportare ossia alla profondità dell'acqua in cui si vuole spingere. L'interno della macchina contiene una quantità d'aria sufficiente per mantenere la respirazione di un uomo per un tempo determinato. Il palombaro entra nella macchina per l'apertura *A*, la quale si chiude poscia ermeticamente con un coperchio apposito. Il corpo della macchina è piegato in *F* per ricevere le ginocchia del palombaro, e porta una certa quantità di zavorra in *B* per mantenere l'apparato nella posizione conveniente. Esso è inoltre fasciato da due cerchi che servono a un tempo a rinforzar la macchina ed a tenerla sospesa. Questi sono fissi nella parte superiore ad una sbarra traforata trasversalmente in tutta la sua lunghezza. La fune che sostiene e guida l'apparato si applica ai fori di questa sbarra un po' più avanti o un po' più indietro, secondo la posizione che si vuol dare all'apparato. I fori *C* sono muniti delle maniche *E*, per le quali l'operaio fa passar le braccia quando vuol lavorare. In *D* avvi una lente per cui il marangone può vedere gli oggetti che gli stanno sotto. *H* e *G* sono due aperture che servono a rinnovar l'aria nelle macchine quando si estrae fuori dell'acqua. Generalmente il palombaro è munito d'una piccola cordicella che comunica cogli assistenti che son fuori dell'acqua sulle navi. Questa cordicella serve a dar certi segnali convenienti per far spingere le macchine avanti, indietro, a destra od a sinistra, in su od in giù. Questo genere di macchine fu modificato in varie guise; ma nonostante tutti i perfezionamenti arrecatigli, esso è ancor ben lungi dal presentar tanti vantaggi quanto la campana del palombaro, della quale siamo ora per parlare. — S'immerge nell'acqua un bicchiere vuoto e capovolto; si vedrà che per quanto si spinga dentro essa, il bicchiere non si riempierà mai d'acqua, opponendosi l'elasticità dell'aria inclusa la quale non ha campo di uscirne. Una candela accesa entro tal bicchiere non si spegne che per qualche tempo, un animalletto vi può vivere, sebbene sott'acqua; ed in generale le funzioni della respirazione e della combustione vi durano tanto più, quanto maggiore è la quantità d'aria contenuta nel bicchiere. Invece di un bicchiere s'immagini ora un gran recipiente capace di contener un uomo, ed ecco la campana del palombaro. La storia di questa non data più che da due secoli e mezzo. Mal potremmo determinare chi sia stato il primo a proporla; si sa però che al principio del secolo *xvii* varii scrittori ne parlano quali come di cosa nota, e quali come di cosa nuova. La campana usata nella sua semplicità

al modo del bicchiere di cui ci siamo serviti d'esempio, va soggetta a due grandi difetti. Il primo dipende dall'elasticità dell'aria, la quale crescendo la pressione, si comprime e si riduce a minor volume. A misura che la campana discende sott'acqua la pressione di questa contro l'aria cresce, e l'acqua penetra in parte nella campana. A circa-dieci metri di profondità l'aria non ha più che la metà del volume primitivo, e la campana è per metà piena d'acqua. L'altro difetto dipende dalla corruzione dell'aria inchiusa nella campana a misura che il palombaro respira. Oltre a ciò l'accresciuta pressione si fa anche risentire dall'operaio, il quale ne' primi giorni va soggetto a dolori di capo e d'orecchio. A questi difetti si riparò in parte con tubi che mettono l'interno della campana in comunicazione coll'aria esterna, e che servono 1° ad introdurre nella campana tal quantità d'aria, che mai l'acqua non possa entrarvi; 2° la fig. 5, Tav. cit. serve a dar un'idea del modo con cui la campana si fa agire. Vedesi in fondo dell'acqua la gran campana, con accanto il palombaro, il quale ne uscì armato di una campana minore per lavorare intorno. La forma e le varie parti della campana possono variare, ma il principio fondamentale è sempre lo stesso. La fig. 6 rappresenta una campana alquanto diversa da quella della fig. 5. AB è la campana tenuta sott'acqua dai pesi D D. Essa è di rame e riceve la luce da tre lenti P. Il disco di ferro appeso inferiormente a tre catene serve a sostenere il palombaro, il quale, stando su di esso diritto, ha la testa fuori dell'acqua sotto la campana. Simili campane ordinariamente vanno soggette ad un inconveniente gravissimo; infatti discendendo nell'acqua in virtù del proprio peso, ed il loro movimento venendo intieramente regolato dagli uomini che sono sulla nave, possono incontrare sul fondo del mare qualche ineguaglianza o rocce, contro le quali urtando, la campana può venir rovesciata con pericolo delle persone inchiusa. Per ovviare a quest'inconveniente si pensò di appendere un peso al disotto della campana, il quale incontrando le rocce o le ineguaglianze inferiori si arresta, e la campana cessa di discendere per la propria leggerezza. Inoltre la campana si può dividere in due compartimenti, uno superiore e l'altro inferiore, in modo che il primo sia sempre pieno d'aria, ed il secondo si possa a beneplacito del palombaro far riempire d'aria o d'acqua, il qual congegno serve a rendere il complesso della macchina specificamente più leggiero o più pesante dell'acqua. La fig. 7 rappresenta la campana così modificata. ABCD è una sezione della campana, la quale è di legno, ed è sospesa dalle corde QAe, QBc per gli anelli di ferro e, e, c, c sono altri anelli di ferro ai quali si appendono i pesi che servono a tener la bocca della campana parallela alla superficie superiore dell'acqua, sia che la campana abbia un peso maggiore o minore di un egual volume d'acqua. Questi pesi soli non servono a far immergere la campana; un tal effetto si ottiene col peso W, il quale si può alzare od abbassare a pia-

cimento colla corda fissa in M, e con le pulegge che si vedono nella figura. Un tal peso, detto bilancia, fa sì che la campana si può fermare alla profondità che si desidera, ed i suoi movimenti sono quasi intieramente in balia del palombaro. Infatti lasciando discendere la bilancia sul fondo del mare e de' fiumi, i movimenti d'alto in basso e di basso in alto della campana si possono regolare colla corda M. Oltre a ciò tutto l'apparato insieme colla bilancia si può rendere più leggiero che l'acqua e far ascendere quando si voglia. Per questo la campana è divisa in due compartimenti, uno de' quali è ordinariamente ripieno d'acqua, ma si può riempire d'aria col far muovere un semplice rubinetto. Standovi l'acqua, la macchina discende; ma quando si riempie d'aria, essa divien più leggiera dell'acqua, e la macchina ascende. F è il passaggio per cui esce l'aria corrotta dalla respirazione; PN il tubo che conduce nella campana l'aria fresca e pura; N un serbatoio d'aria di cui può disporre il palombaro. K K sono le piccole finestre per cui penetra la luce nella campana. — L'arte del palombaro è utilissima non solo per la pesca degli oggetti preziosi, ma ancora per le costruzioni sub-marine, specialmente ne' porti di mare. Nella Tav. xcvi le figg. 1 e 2 rappresentano il modo con cui si può tirar partito dalla campana del palombaro per simili costruzioni. La fig. 1 rappresenta l'apparato nel senso longitudinale del muro X che si vuol costruire, la fig. 2 lo mostra di fronte. GGL è il castello che sostiene la macchina; W la pietra che si fa discendere verso X; A la campana che contiene gli operai; kk il tubo che conduce l'aria nella campana mediante la tromba IK. Il telaio LL sostiene i travi FF i quali sono guerniti di rotaie di ferro su cui scorrono le ruote a a de' carri CD che trasportano nel sito conveniente il meccanismo destinato sia a regolare il movimento della campana, che quello de' pezzi che si fanno discendere per la costruzione. Il castello si appoggia da una parte nell'acqua sul fondo del mare, e dall'altra sulla riva. La fig. 3 mostra una sezione della campana A, la quale è sospesa colle catene mr e regolata ne' suoi movimenti dalla corda che si avvolge alla puleggia q. In s s si veggono i sedili che servono agli operai per appoggiarsi. In n n k sonvi i vetri che danno accesso alla luce nella campana. La parte superiore di essa vedesi meglio alla fig. 6, ove le stesse lettere indicano le stesse parti. — Ordinariamente la campana del palombaro si fa discendere nell'acqua in mezzo a due navi, le quali sostengono il castello, le trombe e gli altri oggetti necessari agli operai od assistenti che rimangono fuori dell'acqua. Si può però anche far discendere con una nave sola mediante un meccanismo che vedesi rappresentato nella fig. 5 in alzata e nella fig. 4 in pianta. A è la campana la quale si fa discendere o salire colla corda qC e le pulegge che si veggono nella figura. Le corde GHS, G1F servono a mantenere nell'inclinazione conveniente la gru BD.

PALPEBRA (anat.) (v. Occhio).

PALPITAZIONE ■ **CARDIOPALMA** (patol. ■ terap.). — Nomi dati ai movimenti disordinati del cuore per cui questi non solamente rendono sensibili all'individuo stesso, ma gli cagionano disturbi gravi a segno di fargli temere per la propria esistenza. Accompagnano la palpitazione gagliarda di cuore un'ansietà somma di respiro, vertigini, traballamenti ed offuscatione della vista, uno spavento sommo dell'individuo, pallore della faccia, tremito delle membra ed uno stato di inquietudine universale, mancamenti di forze muscolari: i quali sintomi durante il sonno si rendono vieppiù molesti e fanno persino temere all'infermo questo stato di quiete da tutti desiderato, che i poeti chiamarono oblio dei mali. La palpitazione può essere prodotta o da moto violento che accelera sommamente la circolazione del sangue o da qualche perturbazione morale e fisica piuttosto gagliarda, o da disturbo nelle funzioni dei visceri digerenti, dell'utero, o da vizio organico del cuore o dei grossi vasi, o da infiammazione del cuore, del pericardio o delle parti vicine, o finalmente da qualche vizio erpetico, scorbutico, sifilitico che irriti i nervi e specialmente il sistema nervoso della vita organica. Fra le cause perturbatrici atte a provocare la palpitazione si annoverano le passioni veementi, i veleni narcotici, l'abuso del caffè, dei liquori spiritosi, dei cibi indigesti, l'abuso di venere, l'onanismo, le emorragie ed i salassi troppo ripetuti, le emorroidi, e tutto ciò che pone ostacolo alla libera circolazione del sangue o vale ad accelerarla. Tuttavia tutte queste cause remote operano con maggiore o minore intensità secondo la maggiore o minore mobilità del sistema nervoso, e secondo la disposizione organica del cuore stesso. Il pronostico perciò e la cura debbono essere tratti dalla natura stessa della causa essenziale da cui la palpitazione dipende. Ma siccome questa, malgrado i lumi che può somministrare la stetosopia, non si possono sempre scoprire, quindi ne avverrà che il pronostico di tale affezione del cuore sia sempre incerto. Tuttavia potremo presagire un esito felice del morbo se la palpitazione lasci intervalli liberi piuttosto lunghi; se durante questi l'infermo non soffre alcun incomodo; se il corpo continua a nutrirsi senza che i moti del cuore si esacerbino; se il sonno è tranquillo; se durante la calma non si sentono rumori anormali ad esso coll'orecchio o collo stetoscopio. Invece la frequenza della palpitazione, la sua persistenza costante, quantunque non sempre a grado eguale, i rumori anormali del cuore anche durante la calma, il dimagrimento dell'individuo, i sonni turbati e spaventosi, lasciano presagire male dell'evento. Quanto alla cura, conosciuta la causa, dobbiamo a questa rivolgere le nostre mire. Così la palpitazione, dipendente da immaginazione troppo accesa, da gagliarde passioni o violenti dispiaceri non si calmerà che allontanando queste cause. Quella proveniente da esaurimento di forze, da abuso di venere, da onanismo, da allattamento troppo protratto richiede il riposo, la nutrizione abbondante e l'allontanamento di ciò che la destò. La palpitazione

che accompagna la clorosi si cura col morbo stesso, quella da angioite o cardite, parimenti; quella che riconosce per origine un vizio specifico richiede pure rimedii specifici. Finalmente quella che dipende da vizi organici è per propria natura insanabile e non si può moderare che col riposo, colla dieta tenue, colle applicazioni fredde e coi rimedii torpenti, quali sono l'aconito, la digitale, lo stramonio, l'acido idrocianico, le preparazioni iodurate ecc. In generale qualunque palpitazione negletta che durò per lungo tempo, quantunque non derivi da sconcerti organici, può provarli e dare origine a guasti irreparabili.

PALUDAMENTO (archeol.). — Secondo Varrone (L. L. vii, 37) e Festo (q. v.) la parola *paludamentum* in origine significava ogni sorta di divisa od ornamento militare; ma si adoperò poscia per significare una specie di mantello che portavano i generali romani, come pure i loro principali uffiziali e gente di corteo, in contradistinzione del saio (*sagum*) dei soldati, e della toga ossia veste di pace. Un magistrato romano, ricevuto che aveva il comando (*imperium*) dai comizi Curiati e preso giuramento nel Campidoglio, usava uscire di città abbigliato del paludamento (*exire paludatus*, Cic. ad Fam., viii, 10) e accompagnato dai littori abbigliati ancor essi allo stesso modo (*paludatis lictoribus*, Liv. xli, 10; xlv, 39) nè più poteva rientrare in città se prima non si spogliava formalmente di questo emblema del poter militare, cerimonia considerata così solenne ed indispensabile che la osservarono financo gl'imperatori (Tac. Stor. ii, 89; e veggasi pure Svetonio, Vitell. c. 41). Quindi è che Cicerone dichiara che Verre aveva peccato *contra auspicia*, *contra omnes divinas et humanas religiones*, perchè lasciata la città col paludamento indosso (*cum paludatus exisset*) sen'era tornato celatamente indietro per trovarsi colla ganza (In Verr. ii, v, 45). Il paludamento era aperto sul dinanzi, giugnava fino alle ginocchia o alquanto più sotto, e pendeva libero dalle spalle, ma fermato dinanzi al petto per mezzo di una fibbia od un fermaglio. Una singolare controversia è sorta fra gli antiquari intorno al luogo dove ponevasi questo fermaglio, volendo alcuni che si mettesse sulla spalla destra, altri sulla sinistra, e così gli uni come gli altri citano in sostegno delle loro opinioni non poche statue e sculture antiche. Egli apparisce chiaro dalla natura di tale abito, che la fibbia doveva mutar luogo secondo la posizione della persona che lo portava. Nonio Marcello considera le parole *clamide* e *paludamento* come sinonimi, e Tacito infatti (Ann. xii, 56) dice che Agrippina venne ad assistere alla *naumachia* data da Claudio con indosso una clamide dorata (*clamyde aurata*), mentre Plinio (St. N. xxxiii, 3) e Dione Cassio (lx, 35) parlando dello stesso fatto usano rispettivamente le espressioni *paludamento aurotextili* e *κλαμίδι διαχρυσω*. Il colore del paludamento era bianco o purpureo.

PALUDE (agric.). — Chiamansi con questo nome i terreni incolti, spongiosi, umidi e quasi sempre pieni d'acqua. — L'umidità di questi terreni può procedere

dalle acque piovane accumulate per mancanza di scolo o dalle acque che scolano da terreni superiori ovvero da sorgenti. Il fondo delle paludi è limo oppure torba (vedi): nel primo caso si hanno i così detti prati paludosi ossia le paludi verdi, le quali danno qualche prodotto in fieno, ma poco nutritivo, poco gradito al bestiame e spesso nocivo, oltrechè il pascolo vi è praticabile solamente in certi tempi e non senza pericolo. Le paludi torbose o paludi a brughiara producono soltanto erbe palustri, la maggior parte acri e velenose ovvero eriche, e non danno quasi verun prodotto, a meno che se ne possa vantaggiosamente estrarre la torba. — Le paludi sono sempre dannosissime alla salute umana per gli effluvi miasmatici che ne emanano, oltrechè siffatti terreni si possono dire perduti; quindi è che il loro dissodamento e la loro riduzione a cultura è argomento d'altissima importanza, siccome quello che interessa la pubblica economia. Vuolsi però avvertire che il dissodamento dei terreni paludosi deve essere preceduto dal prosciugamento, e che quest'operazione debbe essere diretta a togliere la causa cui è dovuto il ristagno delle acque, senza la quale avvertenza qualunque tentativo riuscirà infruttuoso e ben anche rovinoso. Che se il prosciugamento ed il dissodamento delle paludi presentano spesso difficoltà gravissime, egli è certo che siffatte operazioni, sapientemente condotte, danno risultamenti vantaggiosissimi, imperocchè, il fondo di tali terreni, sia limo o torba, contiene molti elementi di fecondità, per cui possono convertirsi in ubertosi campi od in ricche praterie (V. PROSCIUGAMENTO).

PALUDE (patol.) (V. MIASMA).

PALUDE MEOTIDE (V. AZOF MARE D').

PALUDI PONTINE (geogr.). — Gran distretto degli Stati Pontifici nella provincia di Campania marittima, dagli antichi chiamati *Agro Pometino*. È composto di una gran parte dell'Agro Romano, estendendosi da Cisterna fino a Terracina nella lunghezza di circa 30 miglia da maestro a sirocco, e di 25 in larghezza da Sezze a Monte Circeo. Quest'estesa pianura circondata da città e da borghi, i quali anticamente formavano le campestri delizie della romana popolazione, è in tutta la sua larghezza intersecata dalla via Appia. Non più però di presente vi si veggono le 22 città e le centinaia di borghi e villaggi che, al dir di Plinio, vi si annoveravano in tempo del dominio dei Romani. Le torbide acque che impetuose scendono dalle colline, le quali trovansi nei distretti di Velletri, di Core, di Carpineto, di Sermoneta, di Sezze, di Piperno, non che quelle de' monti Alto, Cacumano, Ema, Ardighetto ed Artemisio, tutte ramificazioni del Subalpino Romano sono la cagione per cui paludoso formossi l'intero Agro Pomezio, il quale dal lato australe è fiancheggiato da una doppia linea di boschive dune che lo separano dal mar Tirreno nella lunghezza di 26 miglia, cioè di 16 del capo d'Astura al Circeo, e da questo monte sino a Terracina per altre 10. Quelle dune continuamente ingrossate per l'urto de' marosi, oltre all'impedire lo

scolo delle acque, contribuiscono altresì a produrre quella *mal'aria*, la quale rende spopolato quell'ampio distretto. Sino dal tempo della romana repubblica, molti si occuparono per l'asciugamento delle Paludi Pontine, ma infruttuosamente. Benchè dal console Appio Claudio nell'anno 313 av. l'E. V. fosse fatta costruire a traverso quella pianura l'anzidetta celebre via, non serviva però che d'argine per lo scolo delle acque in appositi luoghi. I lavori dei Romani per quest'asciugamento non incominciarono di proposito che verso l'anno 165 sotto il console Cornelio Catogo. Giulio Cesare imprese egli pure varie opere che vennero sospese alla sua morte, ma furono ripratificate da Augusto e più tardi da Nerva e da Traiano. Teodorico, re de' Goti die' le Paludi Pontine in proprietà al patrizio Decio, il quale, al finire del vi secolo e al principio del vii v' intraprese lavori considerevoli. D'allora in poi, cioè fino al secolo xv, sembra che non siasi mai più pensato a porre il menomo riparo alle stagnanti acque, le quali in ogni anno estendevansi. Alcune opere eseguironsi sotto i regni di Martino v, di Leone x e di Sisto v; ma è dovuto alle magnanime cure di Pio vi l'averle asciugate una gran parte di quelle Paludi, cosicchè al compiere dei primi dieci anni del suo regno ne ridondava persino a Roma maggiore salubrità d'aria ed abbondanza di derrate annonarie. Gli ingegneri che presiedettero a questi ultimi lavori approfittarono delle opere precedentemente fattesi, conducendo la massa principale delle acque nel Portatore, nel canale delle Volte, nel rio Martino, in quello di Sisto, nel canale di Terracina, e finalmente nel canale Pio, i quali tutti dirigonsi al mare per le più brevi vie. Quest'ultima magnifica e dispendiosa idraulica opera, chiamata *linea Pia* perchè costrutta in linea retta, scorre per lungo tratto a traverso i canali della Schiaccia e della Botte dei quali riceve le acque. Vi sono pure altri canali chiamati *miliari*, i quali conducono le disperse acque nei maggiori canali. Centinaia di nuovi ponti servono al presente di varco a quelle larghe fosse; vi sono pure 4 lunghe botti e 21 chiaviche, le quali mantengono libere le antiche comunicazioni colle moderne. A malgrado però di tanti recenti lavori, una gran parte dell'Agro Pontino è tuttora paludosa o incolta, ed anche coperta dalle acque come la è tutta la parte orientale verso gli sbocchi dell'Aufento e dell'Amaseno, onde quella vasta estensione di terreno fu detta *Pantano dell'inferno*. Non vi manca però una numerosa popolazione per poterle ben presto ridurre a quello stato di fertilità dipintoci dagli antichi scrittori. Per coltivare l'Agro Pontino erasi proposto nel 1812 niente meno che di stabilirvi 70,000 coloni coi necessarii casamenti, e Napoleone aveva decretato che il tutto fosse eseguito in un quinquennio. — I soli Sabini ed Abruzzesi avventurarsi a scendere dai loro monti per venire a far le messi nelle Paludi Pontine. Stretti dalla miseria negli alpestri loro abituri, allettati dal guadagno in que' pestilenti piani, vi scendono a cercare un po' di danaro nel lavoro, e vi trovano in-

sieme con esso le malattie e la morte. Infatti nei luoghi asciugati di quelle Paludi, ed ove si può seminare, il terreno è ubertuosissimo, ma il raccolto riesce mai sempre molto dispendioso, a cagione de' pochi coltivatori che vi stanno a dimora, dovendosi fare tutte le operazioni agricole per mano di giornalieri esterj pagati a danaro contante, i quali pretendono grosso salario pel pericolo della loro salute, dovendo essi lavorare con un caldo affannosissimo in un'aria grossa, caliginosa, piena di palustri effluvii, non nudriti di carni, nè di erbaggi freschi, privi di vino e di acque potabili. Quegli operai dormono sotto tettoie mal riparate, per cui rimangono bagnati dalle rugiade, che sembrano piogge, e alla mattina soffrono un freddo assai molesto; per la qual cosa que' giornalieri ordinariamente portano alle loro case febbri acute, talvolta croniche, con iscorbuto, idrope, cachessia, ostruzioni di ventre ed altri malanni. La misera condizione dei mietitori Abruzzesi nelle Paludi Pontine è dipinta energicamente dalla risposta che uno d'essi diede ad un viaggiatore. *Come si vive qui?* gli domandò questi in passando; e quegli rispose, *Signore, si muore*. Essi arrivano nullameno allegri e gioiosi al suono dei pifferi e delle cornamuse, saltando e ballando; chè tale è l'indole della nazione: far buon viso al malanno e correggere colla giocondità le sventure.

PALUDOSE (PIANTE) (bot.). — Così si chiamano quelle piante che crescono ne' siti acquitrinosi e coperti da acque pigre e stagnanti, cioè nelle paludi, nei pantani, nei fossi, ecc. Sono di questo numero la *veronica beccabunga*, il *sysimbrium nasturtium*, la *veronica anagallis*, l'*alisma plantago*, il *centophyllum submersum*, *C. demersum*, il *myriophyllum verticillatum*, ecc.

PAMPAS (geogr.) (v. PIANURE).

PAMPINO o PAMPANO (viticult.). — Chiamansi con questo nome i tralci della vite muniti di foglie e di frutti (v. VITE).

PAMPLONA (Pompejopolis) (geogr.). — Città forte della Spagna, capitale della provincia di Navarra, siede sopra un piano elevato presso a poco ovale, di circa due leghe e mezzo di estensione, la cui superficie presenta alcune colline; le montagne che la cingono appartengono ai Pirenei. Occupa una di queste colline di forma irregolare nella fertile valle e sulla sinistra dell'Arga. È sede vescovile e residenza di un capitano generale e del consiglio reale della provincia. Cinta da un muro bastionato, difesa da due forti esterni e da una lunetta trincerata, ha pure una cittadella al S. costrutta da Filippo II che nulla risparmiò per farne il beluardo più formidabile di questa parte della Spagna. Benchè abbia le strade principali diritte e larghe, le case vi son fabbricate senza gusto, e il cielo abitualmente nebuloso e piovoso dà a questa città un tristissimo aspetto. Notevole per antichità ne è la cattedrale. V'ha un grand'ospedale, un ospizio per gli esposti, un collegio, un seminario, un teatro; l'industria non vi fiorisce, il commercio vi è quasi languente. Conta da

15,000 abitanti. L'origine di questa città si perde nella notte dei tempi. Pompeo l'ingrandì, la restaurò e le diè il suo nome; molto soffersse dalle vittorie di Cesare. Soggetta ai Goti nel secolo V non cadde in poter de' Mori se non verso l'anno 750. Carlomagno ne li scacciò più volte, e la tolse loro nel 778. Divenuta capitale del regno di Navarra, fu residenza dei re e sostenne parecchi assedii. Nel 1512 il duca di Alba se ne impadronì, e i Francesi tentarono invano di riprenderla alcun tempo dopo: se ne impadronirono poi per sorpresa nel 1808 e la tennero sino al 1813; ricadde in loro potere nel 1823 sotto gli ordini del generale Lauriston, fatto che gli valse il titolo di maresciallo. Vuolsi che gli abitanti di Pamplona fossero i primi ad abbracciare il cristianesimo.

PANACE (PANAX) (bot. e mat. med.). — Genere di piante appartenente alla pentandria diginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle araliacee, distinto per i caratteri seguenti: fiori poligami; lembo del calice brevissimo, a cinque denti poco apparenti; cinque petali; cinque stami inseriti sotto il margine del disco insieme ai petali ed alterni con essi; stili due o tre, brevi; frutto carnoso, compresso, orbicolato e didimo, a due logge coriaceo-cartacee, a un solo seme. — Questo genere comprende ventotto specie, tutte esotiche e che sono erbe o frutici od alberi non poco dissimili fra loro per la forma delle foglie e per l'infiorazione, fra le quali la seguente è la più interessante.

PANACE DI CINQUE FOGLIE (panax quinquefolium L.). Erba perenne, alta circa un piede, eretta, glabra; foglie fatte di cinque foglioline picciololate, sottili, lucide, disugualmente denticolate, acuminato-cuspidate, le tre terminali più ampie delle due laterali; peduncolo dell'ombrella più breve del picciuolo; ombrella semplice, multiflora, piccola, emisferica; stili due; semi due. — Questa pianta trovasi nelle selve della Tartaria, nella Cina, nel Giappone ed è stata di poi rinvenuta nell'America settentrionale, dal Canada sino alla Carolina, se pure la specie americana è veramente quella stessa che nasce nell'Asia. Da tempo immemorabile i Cinesi hanno considerato la radice di questa pianta come rimedio efficacissimo contro ogni sorta di malattie e valevole soprattutto a rinvigorire le forze esaurite dall'età o dall'abuso dei piaceri, onde nei loro libri di medicina viene chiamata *spirito della terra*, *ricetta unica d'immortalità*, *nervo della vita*, ed a tale pretesa universale virtù medicamentosa fa allusione il nome di *panax*, derivato da *panacea* (stato già applicato da Teofrasto ad una pianta ombrellifera chiamata dai moderni *pastinaca*). Cotesta radice è ordinariamente della grossezza del dito, forcuta in guisa da rappresentare grossolanamente la metà inferiore del corpo umano, alla quale immagine allude il nome *nin-zin* datole dai Cinesi, cangiato per corruzione in quello di *gin-zeng*, sotto il quale è conosciuta in Europa: essa è carnosissima, rossiccia esternamente, gialliccia internamente, di odore debole, di sapore alquanto dolce, poi amaro e leggermente aromatico, le quali proprietà fisiche

non giustificano la grande riputazione, di cui questa radice gode nella Cina ed in tutta l'Asia orientale; bollita per qualche tempo nell'acqua perde il sapore amaro ed aromatico, diventa nutritiva ed analettica, e sotto questo aspetto la si può riguardare come valevole a rianimare le forze, la quale proprietà per altro è comune a molte altre sostanze. D'altronde per l'analisi chimica si è ricavato da questa radice una gomma od un sugo resinoso analogo a quello di molte ombrellifere. I Cinesi preparano la radice di *ginueng* in modo da renderla trasparente, ed in tale stato una libbra di questa radice vendesi al prezzo di tre libbre d'argento, anzi al Giappone la si vende a peso

venne trasportata in quantità ragguardevole dall'America settentrionale; d'altronde le prove, alle quali questa pretesa panacea universale venne sottoposta, non avendo corrisposto all'aspettazione, i medici la abbandonarono affatto.

PANACEA (mat. med.). — Voce derivata da *πας*, *παν* tutto e *αἰμα* guarire e che esprime perciò rimedio universale. La scoperta di una panacea è oggidì considerata qual sogno d'infermo al pari di quella dell'oro potabile, della pietra filosofale e della quadratura del circolo. Tuttavia alcuni rimedi furono distinti col nome di panacea, che tuttora si rinven- gono nei codici antichi e sono i seguenti :

PANACEA INGLESSE. — Il carbonato di magnesia, misto a carbonato di calce.

PANACEA O SALE DI GLAUBER. — Il solfato di soda.

PANACEA MERCURIALE. — Il calomelano.

PANAMA O DARIEN (geogr.). — Istmo di circa 20 leghe di lunghezza e 12 di larghezza che unisce l'America settentrionale alla meridionale, e attraverso il quale si prolunga una ramificazione delle Cordigliere che va ad unirsi alle montagne del Messico, formando così una catena continua in tutta la lunghezza occidentale dell'America. L'istmo di Panama giace sotto la zona torrida. La stagione piovosa vi dura per più della metà dell'anno. Sulle spiagge l'aria è malsana e ingenera funesti contagi. Nell'interno sono vaste foreste popolate di scimmie e d'uccelli d'ogni specie. Dalle vette delle montagne che lo coprono in questa parte, le acque discendono, le une verso il mar Caraibo, le altre verso il mare del Sud, formando sul versante orientale il fiume di Sagra, o sul versante opposto il Rio Grande. L'imboccatura del fiume di Sagra non ha che un cattivo approdo, e ai vascelli di qualche portata non vi è dato l'accesso. Sulle spiagge sorge il villaggio dello stesso nome. Un forte costruito sopra una roccia difendeva, sotto il regime spagnolo, l'ingresso del fiume: sotto l'attuale governo ha servito di prigione. La città di Panama, situata sull'Oceano Pacifico, ha una baia amenissima, le cui spiagge son popolate di banani, aranci, alberi del cocco, a traverso i quali sorgono le capanne degli uomini di colore. Questa città, capoluogo della provincia dello stesso nome, nella repubblica della Nuova Granata, era, sotto il regime spagnolo, l'emporio fra le Indie occidentali e le colonie spagnuole dell'America meridionale. Essa è cinta di fortificazioni, e racchiude un grande edificio che doveva dar ricetto ai Gesuiti, ma che non fu condotto a termine. Durante la guerra dell'indipendenza la provincia di Panama, ov'erano poche truppe spagnuole, si separò dalla madre patria e inalberò la bandiera repubblicana, e si aderì agli Stati i quali avean da poco costituita la repubblica di Colombia. BOLIVAR (vedi) nel 1825, giunto all'apice del potere, concepì il progetto di convocare a Panama i delegati di tutti gli Stati d'America, che si erano fatti liberi onde formarvi un congresso e una specie di contro-partito della celebre Santa Alleanza. Questo congresso doveva in effetto assodar la lega delle nuove repub-



Panax quinquefolium.

A, Un'ombrella. — B, La stessa coi frutti. — C, Fiore ermafrodito. — D, Fiore maschio. — E, Stamo. — F, G, Fiori ermafroditi, spogliati della corolla e degli stami. — H, Id. tagliato verticalmente; a, a ocelli. — I, Pericarpio tagliato orizzontalmente per far vedere i due semi. — J, Seme. — K, Lo stesso tagliato verticalmente; a, guscio; b, albume; c, embrione. — L, Embrione estratto dall'albume; a, radichetta.

d'oro; gli ambasciatori di Siam ne recarono al re Luigi XIV fra altri preziosi regali e da quell'epoca cotesta radice cominciò ad essere nota in Europa, dove però il suo prezzo diminuì d'assai dopo che

bliche e farne un tutto indissolubile. Trattavasi altresì di unir le loro forze armate per togliere alla Spagna le isole che le rimanevano nelle Indie occidentali. I nemici di Bolivar sospettarono che la sua mira segreta nel convocar questo congresso, fosse di farsi accordare sovrani poteri da tutti i nuovi Stati. Che che ne sia, il semplice annunzio del congresso di Panama destò un vivo interesse in Europa, e l'abate di Pradt, il cui fervido ingegno era sempre pronto a comentare i pubblici avvenimenti, ne fece il soggetto di un opuscolo (Parigi 1825): da questo congresso, a parer suo, datar doveva un'era novella. Fallita andò la pubblica aspettazione; e il congresso di Panama ebbe luogo nel giugno 1826, senz'esercitare influenza alcuna sulla politica; ad altro non servì che a constatare la debolezza delle repubbliche nascenti, a malgrado dell'alta idea di loro forza che testavano di spargere nel mondo. — L'istmo di Panama è divenuto il punto a cui mira l'Europa, dacchè il commercio del gran mare del sud è l'oggetto dell'ingordigia di tutte le potenze marittime. Tolto il debole ostacolo ch'esso presenta, l'Europa comunicherebbe facilmente e direttamente coll'Oceano Pacifico. Fin qui i trasporti di mercanzie a traverso dell'istmo fra Sagra e Panama facevansi metà per terra e metà per acqua. I battelli potendo portare da 80 a 120 quintali, rimontavano in 4 o 5 giorni la riviera di Sagra fino al villaggio di Cruces; quivi caricavansi su muli, e trasportavansi per terra a Panama; la distanza totale è di 21 a 22 leghe. Gli ingegneri spagnuoli avevano proposto di unire, per mezzo di un canale, Cruces e il mar Pacifico: si son fatti altresì diversi piani per tagliare tutto l'istmo con un canale, onde istabilire una comunicazione navigabile fra i due mari; la difficoltà non consiste che nell'altezza del livello all'interno dell'istmo. Nel 1842 una compagnia fu autorizzata a scavare quel canale della lunghezza di 49 miglia inglesi; e della larghezza di 45^m 5; esso sarà navigabile per i vascelli di 1000 a 1400 tonnellate: se ne calcola la spesa a 15,000,000 di fr. — L'esecuzione di questo canale, se avrà luogo come sembra, farà senza dubbio porre in non cale l'idea della strada ferrata a traverso l'istmo che era stata decretata a Bogota nel 1834, secondo il progetto dell'ingegnere inglese Lloyd; altre volte la pesca delle perle era nell'istmo considerevole. La popolazione di Panama ascende a 45,000 abitanti. La parola Panama nella lingua del paese significa luogo abbondante di pesce. Gli Spagnuoli si stabilirono su quelle coste, sotto la condotta di Davila nel 1518.

PANATENEI (Παναθηναία) (archeol.). — Erano queste le più grandi delle feste ateniesi e celebravansi in onore di Minerva (Atena) come divinità patrona della città (Αθηνά πολιεύς). Si vuole che fossero istituite da Erittonio, figliuolo d'Efesto (Αρπocrat. Παναθ.) e che in origine si chiamassero atenee (Αθηναία); ma ricevettero poscia il nome di panatenee al tempo di Teseo il quale unì in un solo i vari Stati indipendenti in cui prima l'Attica si trovava divisa. Di due sorta

erano le feste ateniesi a cui davasi il nome di panatenee. Le une chiamavansi le grandi panatenee (μεγάλα Παναθηναία), che celebravansi con grande magnificenza una volta ogni cinque anni e a cui accorrevano spettatori da tutte le parti della Grecia; le altre erano le panatenee minori (μικρά Παναθηναία) e si celebravano ogni anno nel Pireo. Quando i greci scrittori parlano delle panatenee senza più, riesce talvolta difficile il determinare a quale delle due sorta si accennino; ma quando parlasi delle panatenee per se stesse, e niente è nel contesto che induca a credere il contrario, si dee ragionevolmente presumere che intendansi le grandi panatenee. Queste si celebravano il giorno 28 dell'ecatombeo, il primo dei mesi ateniesi, e questo s'accorda con ciò che ne dice Demostene (C. Timocr.) il quale le pone dopo il giorno 12 del mese. Molta dubbiezza regna intorno al tempo in cui celebravansi le panatenee minori. Il Meursio le pone in targhelio, l'undecimo de' mesi ateniesi; ma il Petit e il Corsini nell'ecatombeo. L'inglese Clinton che discute assai distesamente questa quistione (Fast. Hell. p. 532-535) sta per l'opinione del Meursio; ma non pare improbabile che si celebrassero nello stesso mese che le grandi panatenee e forse nell'anno in cui queste ricorrevano, si tralasciavano le minori. Al tempo d'Ipparco, la celebrazione delle grandi panatenee non durava se non un giorno solo (Tucid. vi. 56); ma più tardi continuava per giorni parecchi. Alle panatenee avevano luogo giuochi ginnastici tra cui sembra che fosse popolarissima la corsa de' lampadofori. Al tempo di Socrate s'introdusse l'uso di far questa corsa a cavallo. Alle grandi vi erano eziandio gare musicali e la recitazione de' poemati omerici fatta dai rapsodi. I vincitori di queste gare venivano premiati con vasi d'olio sacro. Ma la parte più celebre delle grandi panatenee era la solenne processione (πομπή), nella quale il peplo (πέπλος) ossia l'abito sacro di Minerva era portato attorno pel Ceramico e per le altre principali parti della città fino al Partenone e quivi entro sospeso dinanzi alla statua della dea. Questo peplo era ornato a vario ricamo (ποικιλματα), dov'era istoriata la battaglia degli Dei e de' Giganti, e massime le gesta di Giove e di Minerva, come pure i fatti degli eroi della mitologia attica, ond'è che Aristofane parla d'uomini degni di questa terra e del peplo (I Cav. 564). Quel ricamo era stato lavorato da giovani vergini delle più nobili famiglie di Atene dette *εργαστριάς*, due delle quali erano come a dire le priorresse, e chiamavansi *arrefore* (αρρηφοραί). Allorchè celebravasi la festa, il peplo si portava giù dall'Acropoli dov'era stato lavorato e veniva sospeso a guisa di vela su di una nave che quindi era tratta per le parti principali della città. La processione che l'accompagnava consisteva in persone d'ogni età e d'ambo i sessi, in forestieri stanziati in Atene egualmente che in cittadini. I vecchi portavano rami d'ulivo ond'erano detti *tallofori* (θαλλοφοροί), e i giovani portavano armi; così almeno facevasi al tempo d'Ipparco (Tucid. vi. 56). Le donne giovani portavano canestri in

sul capo onde chiamavansi canefore (παινοφοροι). Numerosissimi erano in quest'occasione i sacrifici. Durante la supremazia d'Atene, ogni Stato ligo doveva somministrare un bue per la festa. Quella era stagione di gioia universale; e davasi la libertà financo ai prigionieri acciocchè potessero parteciparne. Dopo la battaglia di Maratona, alle grandi panatenee l'araldo usava di pregare pel bene de' Platensi egualmente che degli Ateniesi. La processione sovra descritta formava il soggetto de' bassirilievi che ornavano l'esterno del Partenone, generalmente conosciuti sotto il nome di fregi panatenaici. I pezzi di marmo onde componevansi in origine questi fregi erano dell'altezza di tre piedi e quattro pollici, e congegnati insieme, venivano a formare una serie della lunghezza di 324 piedi. Gran parte di questi fregi che sono de' più splendidi monumenti dell'arte antica, si trova oggi nel Museo britannico di Londra. Delle panatenee dà un esteso e minuto ragguaglio il Meursio, in un'opera che fu stampata nel settimo volume del *Thesaurus* del Gronovio.

PANCIROLA (Guido). — Giureconsulto, nato a Reggio l'anno 1523, insegnò le leggi a Padova, poi fu chiamato dal duca di Savoia Emanuele Filiberto all'università di Torino; ma non confacendo alla sua salute il soggiorno di Torino, ritornò a Padova dove morì nel 1599. Fra le opere che gli acquistarono celebrità, di cui trovasi l'elenco nelle *Memorie* di Nicéron tom. ix, e nella *Biblioteca modenese* del Tiraboschi, citeremo; un curioso trattato *De rebus inventis et perditis*, 1599, 2 vol. in-8°, composto in italiano, poi tradotto in latino da Enrico Salmuth, 1599 e 1602, 2 vol. in-8° (Pietro di La Noue lo tradusse in francese, Lione, 1617, in-8°); *Commentatio in notitiam utriusque imperii et de magistratibus*; *De numismatibus antiquis*; *De juris antiquitate*; *De claris juris interpretibus*; *De magistratibus municipalibus et corporibus artificum libellus*; ecc. Furono stampate tutte le sue opere a Venezia sotto il titolo di *Tractatus universi* 1584.

PANCRAZIO (PANCRA TIUM) (bot. e ortic.). — Sotto questo pomposo nome, che significa onnipossente, Dioscoride e Cesalpino indicarono una specie d'aglio, detta dai moderni botanici *allium magicum* a motivo delle straordinarie proprietà che le vennero con troppa credulità attribuite; successivamente la denominazione di pancrazio venne applicata da Gessner a due specie del genere *muscar*, da Gaillardini e da Clusio alla *scilla maritima*, quindi da altri botanici e particolarmente da Linneo fu imposta ad un genere di bellissime piante monocotiledonee appartenenti all'andria monoginia del sistema sessuale, alla famiglia delle amarillidee, tribù delle narcissine e che distinguersi per i caratteri seguenti: spatula formata di una o due, raramente di più valve, ad uno od a molti fiori; perigonio tubuloso diviso in sei lacinie, col tubo allungato, gracile, col lembo regolare, patente, raramente irregolare e riflesso; stami più o meno riuniti alla base per via d'una membrana o corona a guisa di tubo, inserita sulla fauce del perigonio, la-

lora liberi, quasi eguali, eretti o declinati, colle antere vacillanti; stilo inclinato-assorgente; stimma semplice; cassula a molti semi, talora ridotta per aborto ad uno od a pochi; semi biseriali. — Cotesto genere comprende circa quaranta specie, delle quali due o tre soltanto native d'Europa; noi qui faremo parola delle specie più spesso coltivate nei giardini di piacere.

PANCRAZIO MARITTIMO (*pancratium maritimum* L.). — Bulbo subgloboso, grosso; foglie radicali numerose, lineari-lanceolate, alquanto concave, ottuse, glauche, più lunghe dello scapo, persistenti in inverno; scapo alquanto compresso; spatula a due valve, arida, lanceolata; fiori numerosi, ampi, bianchi, di odore soave, muniti di brevissimo peduncolo, colla corona campaniforme, alquanto più brevi delle lacinie del perigonio, a dodici denti ovato-angolari; stami volti in dentro. — Questa magnifica pianta nasce nelle sabbie lunghesso il mare Mediterraneo, sussiste difficilmente nei giardini dove vuol essere tenuta in terreno sabbioso; i bulbi si devono cavare di terra in settembre e ripiantare in ottobre avvertendo però di trapiantarli solamente ogni quattro o cinque anni per ottenere una piena fioritura.

PANCRAZIO DELL'ILLIRIO (*pancratium illyricum* L.). — Questa specie è molto simile alla precedente, dalla quale tuttavia si distingue per i fiori più numerosi e più odorosi, per le lacinie del perigonio riflesse, per la corona più breve e coi denti lesiniformi, per gli stami divergenti e molto sporgenti, oltrechè le foglie non sussistono nell'inverno. Nasce nell'Europa meridionale e coltivasi come la specie precedente.

PANCRAZIO DELLE ANTILLE (*pancratium caribaeum* L.). — Questa specie, nativa dell'America meridionale, e che in Europa vuol essere tenuta in calidario, ha le foglie lunghe un piede, distiche, striate, oblunghe, acute; fiori numerosi, di colore bianco purissimo, di odore soavissimo, analogo a quello della vaniglia, sessili, colle lacinie strette ed arrovesciate, cogli stami assai lunghi. Fiorisce due o tre volte all'anno.

PANCREAS o PANCREATE (anat.). — Ghiandola posta nella cavità addominale, dietro il ventricolo, alla destra della milza, trasversalmente alla colonna vertebrale, e fra le tre curvature del duodeno, nel quale il suo canale escretore s'apre in un col canale coledoco, o di lato ad esso. Il piccolo pancreas o pancreas d'Asselli è un prolungamento maggiore o minore che il pancreas appresenta quasi sempre alla sua parte destra.

PANCREATICO (SUCCO) (anat. e fisiol.). — È un liquido separato dal pancreas (vedi). Nulla si sa di esatto sulla natura di esso: la rassomiglianza grandissima del pancreas colle glandole salivari, fa presumere sia questo sugo assai analogo alla saliva; s'ignora ugualmente la sua quantità che debbe però essere considerevole, proporzionata al gran numero di nervi e di vasi che si distribuiscono nel tessuto glandulare, e debbe aumentare per l'irritazione che gli alimenti producono nel duodeno.

PANDANEE (PANDANEE) (bot.). — Famiglia di

piante monocotiledonee così caratterizzata: fiori dioichi ■ poligami privi di perigonio, strettamente appressati allo spadice; fiori maschi fatti ciascuno d'uno stame coll'antera a due logge; fiori feminei cogli ovarii talora liberi, per lo più riuniti in falangi, a uno od a molti ovelli, coronati da uno stimma sessile, adnato; drupe fibrose, per lo più riunite in falangi, fatte ciascuna d'una sola loggia, con un solo seme, raramente una bacca a molte logge ed a molti semi; semi carneso-albuminosi; embrione assile, eretto: piumetta impercettibile. — Questa famiglia è simile alle palme per il suo aspetto, ma per la fruttificazione rassomiglia alle aroidee; consiste in due o tre generi che abitano l'Australia, l'India e le isole dell'Africa orientale e che sono alberi o frutici a stipite basso, ordinariamente debole e spesso coricato; foglie disposte a spira, embriciate in due ordini, allungate, semi-abbracciafusto, ordinariamente spinose al margine, le florali più piccole e spesso colorite.

PANDANO (*Pandanus*) (bot.). — Genere di piante che forma il tipo della famiglia delle pandanee, che appartiene alla dioecia monandria del sistema di Linneo, e che in giovinezza è molto simile per l'aspetto all'ananas (*bromelia ananas*). Si conosce una ventina di specie di cotesto genere, alcune poche delle quali trovansi, sebben di rado, educate nei calidarii d'Europa, ■ particolarmente la seguente.

PANDANO ODOROSISSIMO (*pandanus odoratissimus* L.). — Specie detta dai Francesi *baquois odorant*, assai comune nell'India, d'onde è stata introdotta in Egitto e che forma un piccolo albero munito di foglie lunghissime, ensiformi-lineari, folte, abbraccianti il fusto a spirale, dentato-spinose al dorso ed ai margini; fiori dioichi; frutto grossissimo, ovato, solitario. I fiori maschi di questa specie formano un'immensa pannocchia di colore bianco gialliccio, d'odore seavissimo, sommamente gradito alle donne delle regioni d'Oriente dov'essa trovasi spontanea nelle siepi, lungo le strade, presso le abitazioni. Le sue foglie lunghe ■ forti si adoperano, del pari che quelle delle altre specie congeneri, per formare stuole grossolane e sacca che servono per imballare il caffè, i pani di zucchero ecc. — Spesso si confonde con questa specie il *pandanus utilis* Bory, il quale peraltro è diverso per i frutti globosi e per le spine delle foglie che sono di colore rosso, mentre son verdi nella specie precedente.

PANDETTE (legisl.). — Dal greco Πανδκτης che tutto comprende in sé, altrimenti chiamate *Digesto* (da digerere mettere in ordine). Gli è questo il titolo della più importante delle collezioni che compongono la legislazione riformata di GIUSTINIANO (vedi) o che sono nel *Corpus Juris* (v. DIRITTO ROMANO). Questo imperatore autorizzò Triboniano, coll'aiuto di 16 collaboratori, non solo ad estrarre dagli scritti degli antichi giureconsulti tutti i passi che gli convenivano, ma a cangiarne altresì o a modificare negli estratti le espressioni originali, ed anche il testo delle antiche leggi citate dagli autori, volendo stabilire l'unità di giurisprudenza con questa sorta di codificazione. Per

agevolare il lavoro e toglier di mezzo le difficoltà che intralciavano molti punti di diritto, Giustiniano stimò opportuno determinar questi punti per mezzo di particolari costituzioni conosciute sotto il nome di *Cinquanta Decisioni*. Questa grande impresa incominciata l'anno 530 dell'E. V. fu condotta a termine in 3 anni, e il 16 dicembre 533 le Pandette vennero promulgate. Il lavoro risentì alquanto della fretta colla quale fu fatto; ma questa compilazione fu ed è nullameno la più preziosa e la più feconda sorgente dell'antica giurisprudenza romana. Per quest'opera prodigiosa si tirò partito delle opere di 39 giureconsulti, i più de' quali anteriori al regno di Alessandro Severo: il più antico era contemporaneo di Cicerone. L'opera intera è divisa in 7 parti, distribuite in 50 libri, suddiviso ciascuno in varii titoli, i quali compongonsi essi stessi di un certo numero di estratti chiamati leggi o frammenti. La citazione del nome dell'autore, ■ dell'opera d'ond' è tolta va unita ad ogni estratto. Le edizioni più importanti sono le volgare del xv e del xvi secolo; quelle di Holoander, Nuremberga 1329 in-4° di Latius e Francesco Aurelius, Firenze 1513 in-fol. ecc. — Le Pandette vennero nel secolo xviii riordinate dal celebre POTIERA (vedi); e, son pochi anni, tradotte per la prima volta in italiano per cura dell'editore Antonio Bazzarini ■ del dott. Daniele Manin di Venezia, versione che vide la luce negli anni 1823-1832; quest'edizione fu seguita da due altre in Venezia coi tipi ed a spese del predetto editore Bazzarini.

PANDOLFINI (AGROLO). — Celebre politico e famoso scrittore, nacque a Firenze poco dopo la metà del secolo xiv; benché allora quella città fosse dominata da stato popolare, nullameno vi esisteva la nobiltà gentilizia, ■ questa perdurava nelle famiglie, ancorché esercitassero la mercatura che la faceva perdere altrove. A stirpe dell'indicata classe, vale a dire nobile e mercantile, apparteneva il Pandolfino. Non si applicò questi alle lettere a segno di distogliersi interamente da' piaceri dell'età giovanile. Ma avendo sortita un'anima retta ■ riflessiva, la lusinghevole distrazione non isterill le sue cognizioni, anzi giovò ad ampliarle coll'uso del mondo. Questo lo condusse alla conoscenza degli uomini, la quale a lui riuscì di molta utilità negli studi della morale, a cui rivolse l'animo, e nell'esercizio degl'impieghi governativi a' quali la patria il chiamava. Negli anni 1397 e 1408 eletto fu al magistrato detto de' Signori, e nel 1414, 1420, 1431 elevato venne alla suprema dignità della repubblica, vale a dire al gonfalonierato di giustizia. Lo zelo, l'ingenuità, la fede che ei dimostrò come uomo pubblico non furono disgiunte mai dalla moderazione ■ dalla prudenza. Infatti, entrati i Fiorentini in aspra e difficile guerra contro Ladislao re di Napoli, Agnolo andò nel 1411 oratore a quel monarca, e vincendo la comune aspettativa, formò con lui una pace, alla sua repubblica vantaggiosa ed onorevole. L'imperatore Sigismondo aveva chiesto ai Fiorentini il passaggio sul loro territorio; ardiron essi di recusarglielo: giunto a Siena, ei mi-

nacciò di assalire Firenze. In sì ardua contingenza fu a lui inviato oratore il Pandolfini, il quale colla sua destrezza e faccenda, e colla spontanea offerta di una multa assai mite, potè placare l'adirato monarca. Al Pandolfini fu inoltre debitrice Firenze dell'acquisto della città di Cortona. Proposero alcuni oltre ciò la conquista di Lucca, ma ei la disconsigliò: predisse che ne sarebbe riuscito rovinoso il tentativo, e più rovinosa l'impresa; e l'esito pur troppo avverò i suoi presagi. Ma il cimento più malagevole l'incontrò egli all'occasione, per così dire, dell'ostracismo di Cosimo de' Medici. Questo gran cittadino avea acquistate immense ricchezze col suo commercio, così che per facoltà pareggiava i sovrani. Tanta fortuna si accoppiava in lui a molta liberalità e a molto senno. Queste qualità riunite gli attribuivano un'autorità preponderante in Firenze; così che giunse a destar gelosia ne' più rigidi zelatori della libertà. Rinaldo degli Albizzi, Palla Rucellai, Agnolo e Bartolomeo fratelli Carducci ed alcuni altri divisarono arrestarne l'ascendente nella repubblica col farlo esiliare dalla patria, suscitando a questa arrischiata deliberazione la pluralità de' cittadini. Agnolo disapprovò un passo sì ardimentoso, prevedendo che i suoi nemici con volere deprimerlo, fabbricavano la sua maggior grandezza. Ei gli scorgeva molto deboli, potentissimo l'avversario, incostante la volontà del popolo. Questa volta ancora ei colse nel segno. Cosimo ripartì a Venezia, ove fu onorato come un gran principe. Non passò guari ch'ei fu richiamato, e rientrò si può dire in Firenze colla solennità di un trionfo. I suoi nemici rimasero confusi, svergognati, oppressi, ed egli per 55 anni consecutivi signoreggiò tranquillamente la repubblica, e fu acclamato morendo *Padre della patria*. Il Machiavelli osservò quanto fosse impolitico il partito adottato da' nemici di Cosimo; ma ciò fece dopo l'evento; maggiore ammirazione merita il Pandolfini che seppe presagire la fallacia di quel male avveduto divisamento. — Il saggio e castigato contegno che mantener seppe il Pandolfini tra le due avverse fazioni lo scampò da ogni pericolo, così che anche al ritorno di Cosimo potè conservare intatte le facoltà, non meno che la riputazione, ed anzi fu dopo questo avvenimento elevato egli di nuovo alla dignità suprema della repubblica. Ma terminato anche un tal reggimento, ei si distolse intieramente dai pubblici affari, e invecchiando ormai, pensò di vivere i restanti suoi giorni nella tranquillità e negli innocenti diletti della campagna. Si ritirò in una suburbana sua villa ove divideva il tempo nelle cure dolci dell'economia rurale e domestica, e nelle lezioni di morale civile e familiare ch'egli insinuava a' suoi figliuoli e nipoti. Di queste ultime ei ci ha lasciato un monumento assai pregevole nel suo *Trattato del governo della famiglia*, in cui la soavità e la prudenza di ragionamenti camminano del pari. Squisita è la filosofia che in essi brilla e per il di lui secolo meravigliosa. Tutta l'opera infine è intessuta di eccellenti dettami a regola della vita. Egli oltrepassò gli 86 anni e morì nell'anno 1446. Conseguì

coltanta riputazione per le sue cognizioni intorno alla coltura e alle discipline sociali, che il celebre Leon Battista Alberti l'introdusse nel suo *Dialogo delle Virtù morali* con quella rappresentanza medesima che Platone attribuiva a Socrate, rivestendolo cioè della qualità di maestro. Matteo Palmieri nel libro della *Vita Civile*, della sua persona si valse per erudire nella politica i due nobili e ben inclinati giovani Luigi Guicciardini e Francesco Sacchetti. In quanto poi alla dizione, il nostro Agnolo riuscì facile e colto, evitando le trasposizioni del Decamerone, e gli arcaismi e gl'idiotismi del Pecorone e del Favolletto. Ei fu l'ultimo dei trecentisti, vale a dire di coloro dalle cui labbra fluiva l'ingenuità e la grazia natia della toscana favella. — Una lunga vita ne scrisse Vespasiano da Bistizi, oltre molti altri. Il *Governo della famiglia* ebbe molte edizioni, fra cui citeremo quella di Firenze per Tartini e Franchi 1734 in-4° procurata da Anton Maria Biscioni; quella di Verona per la Società tipografica 1818 in-8° di cui ebbe cura Paolo Zanotto, unica moderna ristampa che non lascia in desiderio della fiorentina. Non po' raccoglitori de' testi, ma per uso utilissimo della gioventù se ne fece pure un'edizione per cura di Fortunato Stella, Milano Stamperia Reale 1814 in-18°. Alle voci fuori d'uso altre ne sostituì l'editore di più chiara intelligenza, trasportando le prime a piè di pagina, ed ha posto al fine un indice delle voci e frasi usate dal Pandolfini, mancanti nel Vocabolario. Una più recente edizione apparve in Milano 1819 in-16° per Silvestri.

PANDOLFO I, ossia *Testa di ferro*. — Figlio e successore di Landolfo IV principe di Capua, riunito, mercè la protezione di Ottone il Grande, i tre principati di Benevento, Capua e Salerno al marchesato di Camerino e al ducato di Spoleto; il che lo rese uno de' più potentisovrani d'Italia. Il suo regno fu segnalato principalmente per una sanguinosa guerra coi Greci, in potere dei quali esso cadde dopo vigorosa difesa sotto Bovino (in giugno dell'anno 969). Restituito in libertà, mercè della rivoluzione che nel 970 privò Niceforo Foca del trono e della vita, punì i Napoletani dei loro tentativi contro i suoi Stati. Morì nel 981, lasciando per successori i suoi figli Landolfo VI e Pandolfo II, coi quali Ottone II chiamò un terzo a dividere quel retaggio, cioè Trasmondo che ebbe i ducati di Spoleto e di Camerino. — **PANDOLFO II**, figlio del precedente, non conservò che poco tempo dopo la morte del padre il principato di Salerno lasciategli nel 978 da Gisolfo II che volle per tal modo contraccambiare certi servizi ricevuti da Pandolfo Testa di ferro. I Salernitani cui la sola potenza di quest'ultimo aveva tenuti nell'obbedienza, non tardarono a cacciare Pandolfo II per sottomettersi a Miansone duca d'Amalfi. — **PANDOLFO III**, figlio d'un cadetto dei principi di Capua, riuscì dopo la morte di Testa di ferro ad impadronirsi della signoria di Benevento, che fu perciò staccata da quella di Capua; regnò fino al 1024, e gli succedette suo figlio Pandolfo che in meno d'un anno fu spogliato del suo retaggio. — **PANDOLFO IV**, figlio di Landolfo VII, e principe di Capua nel 1007,

fu prigioniero in Germania, nè ricuperò la libertà prima del 1023. Morì sul trono a Capua 23 anni dopo. — **PANDOLFO** v., figlio e successore del precedente era stato associato al padre nel governo, fino dal 1026; regnò fino al 1060, nel quale morì, e lasciò il principato a Landolfo vii suo figlio che era già stato suo collega nel governo.

— **PANDORA** (mit.). — Nome secondo la mitologia, della prima femina. Prometeo avea formato un uomo animandolo col fuoco celeste. Giove se ne sdegnò, e commise a Vulcano di formare coll'argilla una femina, e di presentarla al consesso degli dei. Minerva la vestì con un abito risplendente, e le coprì la testa di un velo, e di ghirlande di fiori sulle quali pose una corona d'oro. Condotta per mano di Vulcano innanzi agli dei tutti ne ammirarono la bellezza, e ciascuno volle farle un dono. Minerva le insegnò le arti convenienti al suo sesso: Venere la circumfuse di bellezza e di grazia coll'inquieto desiderio, e le promise cure. Mercurio le comunicò la favella, e l'arte di lusingare e cattivarsi i cuori. E come la fanciulla ebbe doni da tutti fu chiamata Pandora da *pan* tutto, e *doron* dono. Giove le diede un'urna chiusa, e la incaricò di offrirla a Prometeo; ma questi sospettando qualche insidia rifiutò di ricevere tanto il dono che la recatrice. Non così Epimeteo che, quantunque avvertito dal fratello Prometeo di non ricevere alcuna cosa che venisse da Giove, sedotto dalle grazie di Pandora innamorò di lei, ed aperta l'urna fatale ne uscirono tutti i mali, e tutti i delitti che inondarono la terra. Epimeteo pentito di aver sooperchiato il vaso si fece tosto a chiuderlo, ma non era più tempo: rimase soltanto a contenere la speranza che sendo in fondo rimase sugli orli nel punto che stava per involarsi. Si vuole che questo mito adombri la caduta d'Adam nel paradiso terrestre per cui l'uomo divenne tanto misero. Epimeteo sarebbe Adamo che si arrese ai vezzi e ai seducimenti della sua compagna e si fece complice della sua colpa. Il peccato originale viene espresso in diverse forme nelle favole orientali; v'è tradizione in Africa, che tutti i mali erano in una lunga zappa, e che il cattivo genio la spezzò con un colpo di pietra. Non è certo questo simbolo così leggiadro come quello di Pandora perchè gli Africani non ebbero mai l'immaginazione dei Greci, e non conobbero l'arte in cui questi formularono con tanta maestria i loro pensieri, e le loro credenze. Pandora è stata dagli artisti sovente rappresentata: spira grazia, e leggiadria, ed è interessante per il senso filosofico che racchiude.

— **PANDURI** (stor.). — Colonia di origine serviana, che vive dispersa nelle montagne che cingono il villaggio di Pandur, nel comitato uagherese di Sohl. I Panduri combattevano altre volte sotto il proprio loro capitano, chiamato *Harun-Pascià* o *Pascià*. Portavano un mantello, pantaloni lunghi e un berretto, ed erano armati di un fucile lungo, di pistole alla cintura, d'una sciabola ungherese, e di due pugnali turchi. Essi si resero formidabili e odiosi nella guerra de' Trent'Anni, e poscia sotto il famigerato barone

di Trenck. Sin dal 1750 essi son posti su piede regolare e incorporati nei reggimenti di fanteria croata delle frontiere militari.

PANE (mit.). — Divinità della mitologia greca e romana, il cui paese era l'Arcadia. Egli era il dio tutelare de' pastori, e veniva rappresentato con due corna, con barba, coda e gambe di capro, e con in mano la astringa, stromento musicale del quale era considerato come l'inventore. I satiri erano il suo corteo. Negli antichi miti è mentovato come presente alla battaglia de' Titani, alla di cui sconfitta egli contribuì spaventandoli con uno strano romore che produceva soffiando dentro una conchiglia. Narrasi pure ch'egli accompagnasse Bacco nell'India, e che in una occasione mandando un altissimo strido che fu ripetuto dall'eco, sgominò l'inimico. Quindi par derivata l'espressione di *timor panico* per significare un terrore prodotto da una causa non ovvia nè grande abbastanza. Questo dio era adorato in Atene e in altre città della Grecia. Assai per tempo se ne introdusse il culto in Italia dove era chiamato anche *Iouo*, e dove in onore di Pane Luperco, protettore delle greggie contro i lupi, istituironsi feste dette *lupercali*. Secondo Servio (*Nota alle Egl. di Virg. II. 51*) Pane era pure considerato come dio della natura, e come personificazione dell'universo, al che si riferisce forse il suo nome giacchè *pan* (πᾶν) in greco significa *universum, totus mundus, summa rerum*.

PANE (tecn.). — Se la diversità de' costumi e le differenze indotte nel modo di nutrimento dai climi e dalle abitudini, hanno prodotto una gran varietà nella preparazione d'un gran numero di alimenti, avviene alcuni la cui confezione non andò quasi mai soggetta a cambiamenti, per quanto si può giudicare da alcune vaghe nozioni che ci lasciarono scrittori antichissimi. Quest'alimento è il pane, il quale si può bensì preparare con farine di diversi cereali, ma il suo modo di preparazione è presso a poco sempre lo stesso. Si tentò in questi ultimi tempi specialmente di produrre del pane con sostanze poco costose, e si parlò molto di pane di diversi legumi, di castagne e di patate. Per quanti miglioramenti siansi ottenuti nella confezione di simil pane, quello di puro frumento è però sempre il migliore, e ne vien subito dopo quello che a parità di peso contien minor quantità di sostanze estranee al frumento. Apparentemente la confezione del pane è una cosa semplicissima. Si mescola farina con acqua, si aggiunge un po' di lievito, si lascia fermentare alquanto, e si cuocere il tutto in un forno; ma in realtà quest'operazione ha molte difficoltà quando si tratti di ottenere un prodotto leggero e di grato sapore. Ne' villaggi e nelle piccole località i particolari fanno essi stessi il loro pane, il quale difficilmente riesce di così bella qualità come quello de' fornai di professione, il cui unico studio si rivolge al miglioramento dell'arte propria. Nelle grandi città i soli fornai fanno pane, e ne producono di varie qualità e di vari prezzi dipendentemente dalla qualità della farina e dal modo di prepararla. Ciascheduna città o provincia ha i suoi

pani speciali di lusso, i quali si consumano ne' caffè, ne' migliori alberghi e nelle case de' signori. La provincia di Torino distingue per i suoi *grissini*, o pani sottili e lunghi, non più grossi di un centimetro, ed alcuni anche minori di cinque millimetri. L'abilità del panattiere si mostra nella scelta delle farine e nel modo di prepararle, nella giusta determinazione della quantità di lievito, e del grado di temperatura dell'acqua in cui esso si stempera, e si forma la pasta, nell'arte d'impastare convenientemente la farina sia a braccia d'uomini, sia con machine (v. PASTA), nel preparare il forno e nella cottura del pane.

PANE BENEDETTO (*litur.*).—Pane che suolsi benedire tutte le domeniche alla messa parrocchiale per distribuirlo poi ai fedeli, detto dai Greci *eulogia*, cioè benedizione o cosa benedetta. Nei primi secoli della Chiesa tutti i fedeli che assistevano alla celebrazione della messa partecipavano alla comunione eucaristica: ma, venuta meno la purezza della vita e la divozione fra i cristiani, tale partecipazione fu ristretta a coloro solamente che vi si fossero disposti, e per conservare la memoria dell'antica comunione a cui tutti pigliavano parte, s'introdusse l'uso di distribuire a ciascuno degli assistenti un pane comune benedetto con una preghiera.—Lo scopo di questa cerimonia è adunque quello stesso della comunione, cioè di rammentarsi che noi siamo figliuoli tutti di uno stesso padre e membri di una stessa famiglia, seduti alla stessa mensa, nutriti coi benefici d'una medesima provvidenza, chiamati alla medesima eredità, fratelli, per conseguenza tenuti ad amarci di vicendevole affetto. Un *pan solo*, dice l'apostolo, *un solo corpo siamo noi molti, quanti di quel solo pane partecipiamo* (1. Cor. x. 17).—A significare una tale unione vediamo nel quarto secolo i cristiani mandarsi reciprocamente *eulogie* o pani benedetti. S. Gregorio Nazianzeno, s. Agostino, s. Paolino e parecchi concilii fanno ricordo di tale costumanza. I vescovi si mandavano pure talvolta l'Eucaristia in segno di congiunzione e fratellanza, e la chiamavano *eulogia*. Il concilio di Laodicea tenuto verso la metà del secolo iv interdisce quest'uso e ordinò si mandasse solamente pane benedetto.—I Greci, tagliato che hanno un pezzo di pane per consacrarlo, dividono il rimanente in piccoli pezzi, lo distribuiscono a coloro che non si sono comunicati e ne mandano agli assenti: il quale uso chiamano *eulogia*, ed è presso loro antichissimo.—L'uso del pane benedetto fu espressamente raccomandato, correndo il secolo ix, nella Chiesa latina, da papa Leone iv, da un concilio di Nantes e da più vescovi; ma ora questa raccomandazione non è guari più seguita, massime in Italia. I Greci l'hanno sempre ritenuto anche nelle Chiese che hanno in Occidente.

PANEGIRI (*πανηγυρις*) (*archeol.*).—Questa parola significa adunanza di un intero popolo per l'adorazione di qualche divinità ad un comune santuario; ma si adoperava in tre significati: 1° per designare l'adunanza degli abitanti d'una particolar città e dei suoi contorni, come nelle feste *Eresie* (*vedi*); 2° per significare l'adunanza degli abitanti di un intero di-

stretto o provincia o dell'intero corpo d'un popolo appartenente ad una tribù particolare, come nelle feste *Delie*, *Pambeozie*, *Panionie*; 3° finalmente per significare le grandi adunanze nazionali siccome quelle de' giuochi olimpici, pizii, istmici, e nemei. Quantunque in tutte le panegiri di cui abbiamo notizia, vi predomini il carattere religioso, non è perciò che se ne escludessero le discussioni e risoluzioni politiche, e varie sorta di divertimenti, sebbene non fossero che conseguenza dell'assemblarsi di tante persone anzichè fine dell'adunanza. Quanto al loro carattere religioso, le panegiri erano vere feste, in cui facevansi preghiere, si offerivano sacrifici, tenevansi processioni, ecc. I divertimenti comprendevano ogni sorta di giuochi, gare ginnastiche e musicali ecc. Oltre a ciò ogni panegiri forniva ai mercatanti un'occasione di traffico ed è da presumere che una tale adunanza non si tenesse mai senza una fiera a cui si esponevano in vendita d'ogni sorta merci. Più tardi, allorchè l'amore del guadagno diventò più forte del sentimento religioso, pare che le fiere diventassero per le panegiri particolarità più caratteristiche che non erano per l'addietro, ond'è che i giuochi olimpici sono detti *mercatus olympicus* o *ludi et mercatus olympiorum* (Giustin.). Spesso all'adunanza ossia panegiri si facevano anche discorsi festivi che perciò furono detti *λογοι πανηγυριαι*. Il celebre panegirico d'Isocrate, quantunque non sia mai stato recitato, era un discorso immaginario di questa fatta (v. PANEGIRICO).

PANEGIRICO, dal greco *πανηγυριος λογος* (*letter.*).—Dassi questo nome ad una specie di orazione in lode d'una persona o d'una cosa, e fu così chiamata perchè gli antichi Greci usavano di recitare discorsi siffatti in occasione di grandi feste dinanzi ad una frequente assemblea di popolo (v. PANEGIRI). L'oratore incominciava dal lodare la divinità che presiedeva alla festa, come Giove ai giuochi olimpici e Apollo ai pitici; parlava quindi in lode del comune o della città in cui tenevansi i giuochi o finalmente de' magistrati, de' campioni e specialmente di quelli che riportavano il premio. Applicossi di poi questo nome ad orazioni politiche recitate nel senato o in qualche altra adunanza in lode dello Stato o de' principali personaggi di esso Stato. Un bellissimo saggio ne abbiamo nell'orazione panegirica d'Isocrate nella quale l'oratore rammemora le glorie d'Atene, il servizio ch'ella rese a tutta la Grecia in genere, e ciò tutto col fine di alimentare sentimenti amichevoli fra di essa e gli altri Stati greci. Altro componimento dello stesso genere è l'orazione panatenaica pur dello stesso autore. Sotto il romano imperio componevansi panegirici in lode degli imperatori. È celebre in questo genere il panegirico di Traiano scritto da Plinio. Frequenti divennero i panegirici e greci e latini sotto gli ultimi imperatori d'oriente e d'occidente, e i più di essi sono scritti in istile trofico e adulatorio. Abbiamo panegirici di Costantino, di Costanzo, di Giustino, di Teodosio e d'altri, i quali consultati con criterio, potrebbero servire alla storia edempiere lacune lasciate dagli storici di quei tempi. Eunodio,

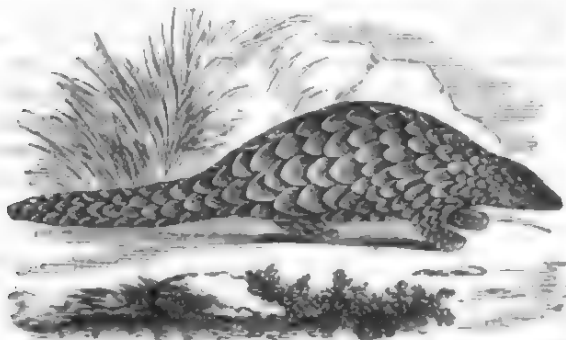
vescovo di Pavia, ne scrisse uno in lode di Teodorico. Se ne scrissero anco in versi, e tale è il poemetto di Tibullo in lode di Messala, come pure alcuni componimenti di Claudiano, di Sidonio e d'altri. A' tempi moderni i panegirici si fanno quasi solo dai preti in lode di qualche santo particolare. Il Giordani ne scrisse uno in lode di Napoleone, ad imitazione di quello di Plinio; ma l'uso di questa sorta di panegirici in lode di persone viventi si va sempre più perdendo, come quello che sembra oramai ripugnare al gusto dell'universale, e che pel suo carattere generalmente adulatorio troppo male si confarebbe alla voluta indipendenza dello scrittore. Anche la poesia italiana ebbe i suoi scrittori di panegirici, primo de' quali fu il Marino, seguito poi da altri parecchi.

PANFILIA (*Πανφιλία*) (*geogr. ant.*).—Antica provincia dell'Asia Minore, secondo Plinio chiamata più anticamente Mopsopia (*Stor. Nat.* v. 26), la quale stendevasi lungo la costa del Mediterraneo da Olbia fino a Tolemaide e confinava al nord colla Pisidia, all'ovest colla Licia e colla parte sud-ovest della Frigia, e all'est colla Cilicia. La Panfilia era separata dalla Pisidia per mezzo del monte Tauro e bagnata da molte correnti che scendevano dall'altopiano della Pisidia. La parte orientale della costa viene descritta dal capitano Beaufort come piatta, sabbiosa e squallida, ma tale non è l'interno del paese che anzi è assai bello e pittoresco. La parte occidentale della costa è attorniata da alte montagne che s'alzano d'in sulla riva del mare e giungono alla massima altezza nel monte Solima sui confini orientali della Licia. La parte occidentale della contrada si compone per circa trenta miglia di una massa di sostanza vegetale incrostata e pietrificata, sepolta per così dire nel fianco dell'alta giogaia di marmoree montagne la quale in origine formava probabilmente la costa del paese.—I Panfilii secondo Erodoto (*vii. 91*) discendevano da coloro che dopo la distruzione di Troia aveano seguito la fortuna d'Anfiloco e di Calcante. Furono soggiogati da Cresò (*Erod. i. 28*) e fecero quindi parte dell'impero persiano, e trenta navi somministrarono a Serse nella sua spedizione contro la Grecia (*Erod. vii. 91*). Pochebbissimo sappiamo della storia di questa provincia e non è improbabile, avuto riguardo alla sua vicinanza alla Persia (*vedi*) che la sua dipendenza dall'impero persiano fosse spesso soltanto nominale. Sotto i re siriani formava una provincia separata insieme colla Pisidia; e tale sembra che fosse anco sotto l'impero de' Romani, quantunque paia che sia stata talvolta unita colla provincia (*Tac. Stor. ii. 9*). Quantunque la Panfilia non fosse di grande estensione, conteneva però parecchie città di molta importanza. Olbia, la prima città dalla parte di occidente è descritta da Strabone come piazza assai forte sopra la costa, e al di là da essa, sulla sponda orientale delle Catarotte (*Duden*) era Attalia (*Adalia*), fondata da Attalo Filadelfo, re di Pergamo. Questa città fu visitata da s. Paolo, quand'egli conducevasi da Perge ad Antiochia (*Atti xiv. 25. 26*). L'odierna Adalia è città piccola, ma pulita, sorge sopra d'un poggio a circa 20 metri al di

sopra del mare, e contiene molti avanzi d'antichi edifici, colonne, iscrizioni e statue. All'est d'Attalia e a 60 stadii dalla costa, sul Cestro (*Asku*) era Perge, nei cui dintorni sorgeva il celebre tempio d'Artemide Pergea, a cui celebravasi ogni anno una festa (*xxvii. v. 15*). Perge fu visitata due volte da s. Paolo, cioè quando da Pafò si condusse a Cipro (*Atti xiv. 13*) e quando veniva dalla Pisidia (*24. 25*). Questa città sorgeva fra e sui lati di due colli, con un'ampia valle di rincontro e con dietro le montagne del Tauro. Contiene ancora parecchie antiche rovine; di cui le principali sono un grande teatro della larghezza di circa 100 metri, uno stadio o luogo per le corse e due o tre templi. La città che vien dopo è Aspendo, sull'Eurimedonte, alla distanza di 60 stadii dal mare, e la maggior parte di essa era edificata su d'una scoscesa rupe. Sembra che fosse città di molta importanza al tempo d'Alessandro il quale punì severamente gli abitanti per aver ricusato di pagare un tributo di cinquanta talenti e di somministrargli i cavalli che usavano d'allevare pel re della Persia. Sotto i Seleucidi essa fu in grado di mandare 4000 uomini contro Selge, città della Pisidia; e Cicerone ne parla come di antica e nobile città, piena di opere d'arte. Dove Aspendo fosse precisamente situata è dubbioso. La maggior parte delle moderne carte geografiche la fanno corrispondere al sito dell'odierno villaggio di Starus; ma l'inglese Fellows (*Excursion in Asia Minor*) dice che quivi non s'incontrano punto avanzi di antichità. All'est d'Aspendo e al di là del Mela era Sido (*Eski*) che fu fondata dai Greci Eolii di Cuma della Misia; ma i suoi abitanti, secondo Arriano (*i. 26*), non parlavano greco. Le rovine di Side che comprendono un gran teatro, sono state descritte dal capitano Beaufort e dal Fellows, ma sono a gran pezza inferiori alle rovine della maggior parte delle altre città della Panfilia.

PANGOLINI (*zool.*).—I mirmecofagi ossia mangia formiche dell'America si trovano rappresentati nell'India e nell'Africa dai pangolini ossia mangia formiche scagliosi, che formano il genere *manis* di Linneo. Questi singolari animali riconosconsi a prima vista per quella loro armatura di dense squame cornee o lamine triangolari, sormontantisi le une sulle altre onde hanno coperta ogni parte del corpo, tranne la linea media della superficie inferiore. Il loro corpo è depresso, rotondato di sopra, lungo e basso; la testa è piccola e conica; piccoli sono gli occhi; piccola la bocca, ma lunga ed estensibile la lingua; non hanno orecchie esterne; hanno coda lunga e larga e coperta di sopra e di sotto di dure ed embriciate scaglie; i membri sono assai corti e grossi, e vanno coperti di scaglie come il restante del corpo; non si veggono dita distinte fuorchè le unghie che ne' piedi dinanzi sono in numero di cinque, le tre centrali di grandezza enorme, arcate, grosse e ottusamente puntute. La prima e l'ultima unghia sono piccolissime. La struttura ossea dell'animale assomigliasi in generale a quella de' mirmecofagi. Lento ne' suoi movimenti e sfornito di armi of-

sensive, il pangolino sfida gli assalti di quasi ogni nemico; assalito s'aggomitola a guisa di pallottola, ravvolge la coda intorno al capo e rizza tutte le sue puntute ed affilate scaglie e fattosi per tal guisa invulnerabile, vince mediante una resistenza passiva. Il cibo del pangolino consiste in formiche che prende al modo che fanno i mirinecofagi americani. Esso abita in buche che scava entro terra. Toccheremo di due specie che sono il *manis brachiura*, e il *manis Temminckii*. La prima specie è nativa dell'India ed è comunissima nel Deccan. La seconda è indigena dell'Africa meridionale; si distingue per la testa corta o corpo largo anzichè; scaglie grandi e in dodici serie; coda lunga quanto il tronco; lunghezza di circa 25 pollici. Scoperto, questo pangolino non cerca mai di fuggire, ma si ravvolge in forma globulare pigliandosi cura speciale di mettere in sicuro la testa ch'è la sola parte facilmente lesibile. Cibasi specialmente di formiche ch'esso prende spingendo la proiettile sua lingua nelle buche abitate da quest'insetto.



Manis Temminckii, Pangolino africano.

PANICO (*Panicum*) (bot. e agric.).—Genere di piante appartenente alla poligamia monoecia del sistema di Linneo, alla famiglia delle graminacee, tribù delle panicee. Questo genere, stabilito già da Linneo, è stato successivamente diviso in varie maniere da diversi autori, cosicchè regna a questo riguardo molta confusione; noi però ritenuto il genere nella sua integrità, così lo caratterizziamo: fiori a spiga od a grappolo od a pannocchia; glumella bivalve, biflora, con una delle valve assai più piccola dell'altra o quasi nulla; perigonio del fiore ermafrodito a due valve mutiche od aristate, con tre stami, due stili, seme vestito dal perigonio cartilagineo; perigonio del fiore neutro a una od a due valve.—Questo genere comprende un numero grandissimo di specie, quasi tutte esotiche; noi però qui terremo discorso soltanto di quelle che interessano l'agricoltura.

PANICO MIGLIACEO O MIGLIO (*panicum miliaceum* L.).—Specie annua, alta circa due piedi; culmo eretto, alquanto compresso; foglie lanceolate, assai larghe e lunghe, scabre al margine, coi nervi pelosi del pari che la guaina; pannocchia grandissima, dilatata, finalmente inclinata, ramosissima; valve tutte mucronate. Si distinguono tre varietà principali di miglio,

distinte dal colore bianco o giallo o nero delle valve che vestono il seme, il cui colore per altro è sempre giallognolo. In alcuni luoghi si preferisce la varietà nera, siccome alquanto più precoce. — Il miglio che secondo alcuni sarebbe nativo dell'India, secondo altri dell'Europa orientale, è poco coltivato generalmente in Europa, ad eccezione di alcune parti della Francia meridionale, dell'Italia e particolarmente del Piemonte dove si semina ordinariamente per secondo raccolto dopo il lino e più spesso dopo il frumento, previa una od anche due arature; ama un terreno sciolto e pingue, non umido nè secco nè ombreggiato, nelle quali circostanze se ne ottiene un vistoso prodotto tanto in semi che in paglia (v. PAGLIA); ma si rimprovera giustamente a questa graminacea di essere molto depauperante; e vuolsi avvertire di far seccare ben bene cotesti semi, altrimenti si alterano e prendono un sapore amaro, la quale alterazione succede inevitabilmente dopo un anno, ad onta d'ogni diligenza, a meno di conservarli dentro le loro pannocchie tenute sospese, invece di trebbiarlo immediatamente dopo che è stato raccolto, come si usa di fare a guisa del frumento, ma con maggior fatica e diligenza.—In alcuni luoghi il miglio coltivasi unicamente per alimento del pollame, mentre in altri luoghi serve a nutrimento dell'uomo: a quest'uopo si scortecciano i semi per mezzo di adatto mulino e si fanno bollire nel latte ovvero si riducono in farina con cui si fa polenta e che serve eziandio a far pane, mescolandovi farina di frumento e di segala. In alcuni paesi il miglio si semina soltanto per foraggio ed a quest'uopo tagliasi tosto che comincia a spuntare la pannocchia.

PANICO D'ITALIA (*panicum italicum* L. *setaria italica* P. de B.).—Questa specie vuolsi nativa dell'India, sebbene coltivata da tempo immemorabile in Italia ed in altre parti d'Europa; s'innalza di più che la specie precedente e produce una spiga molto grossa, lunga un piede e più, colle spighe piccole ed appressate all'asse; se ne conoscono parecchie varietà e sotto-varietà distinte per il colore giallo o rosso delle glumelle e dall'essere la spiga munita o no di peli setosi (lo che prova essere il genere *setaria* erroneamente stabilito).—Questa specie (nota in Piemonte ed in alcune parti di Francia sotto il nome di *panii* o *panissa*) che dicesi coltivata in Oriente preferibilmente al miglio comune per alimento dell'uomo, è poco apprezzata in Europa sotto questo aspetto, e coltivasi quasi soltanto per cibo degli uccelli da gabbia; vuole terreno leggero e pingue, si semina in primavera ovvero dopo la messe ed in linee onde poterlo rincalzare, sicchè non cada per l'eccessivo peso della spiga.—È una mera varietà del panico di Italia il così detto *moha d'Ungheria* o *panico d'Alemagna* (*panicum germanicum*) stato da alcuni agronomi celebrato come eccellente foraggio, mentre da altri si ha in minor conto del miglio comune, sia come pianta cereale, sia come pianta da foraggio.—Vuolsi ancora far cenno di alcune altre specie di panico, cioè *p. verticillatum*, *p. glaucum* e *p. viride*,

state dai moderni riferite al genere *setaria*: queste specie, tutte annue, come le precedenti, sono assai comuni nei campi dopo la messe e ben anche nei prati meno pingui e si conoscono in Piemonte sotto il nome volgare di *baraval*: le donne di campagna sanno di raccogliere i semi di queste piante scuotendole con un cerchio di legno cui è attaccato un sacchetto entro il quale cadono essi semi che servono a nutrire il pollame durante l'inverno.

PANIFICAZIONE (*chim.*). — Le farine dei cereali mescolate con acqua, impastate, e sottoposte alla fermentazione ed alla cottura, somministrano l'alimento conosciuto col nome di pane. — La conversione della farina in pane è ciò che dicesi *panificazione*. — La sostanza che si aggiunge alla pasta per determinare la fermentazione è chiamata col nome di *lievito*. — Il pane preparato senza lievito è detto *pane non levato* o *pane azzimo*, e questo pane è compatto, pesante e poco piacevole al gusto. Coll'aggiunta del lievito, si ha un pane poroso, leggero e saporito. — I fenomeni chimici che si compiono nell'atto della panificazione, sotto l'influenza del lievito, costituiscono la così detta *fermentazione panaria*, la quale però non è altro che una fermentazione vinosa o alcoolica. — Il lievito è una materia azotata in istato di alterazione, che possiede, come tutti i fermenti, la proprietà di determinare, sotto certe condizioni, la fermentazione nelle sostanze fermentabili colle quali vien posta in contatto. I fermenti più generalmente usati nella panificazione sono il lievito della birra (*v. LIEVITO*), ed il glutine della farina, cioè il lievito che si prepara colla stessa pasta adoperata nella confezione del pane. — Il lievito della birra attiva notevolmente il lavoro e dà paste leggerissime; ma adoperato in quantità troppo forte comunica alla pasta un sapore disagiabile, e presenta inoltre l'inconveniente di alterarsi con grandissima facilità, di maniera che non è dato di farne uso se non in vicinanza delle birrerie. — Il lievito ordinario adoperato nei nostri paesi è un pezzo di pasta preparata con farina di frumento, nella quale il glutine o fibrina vegetale è portato ad un grado conveniente di fermentazione, sotto l'influenza del calore o dell'umidità; si ripara questa pasta dal contatto dell'aria coprendola con un pannolino; la sua consistenza e la crosta leggiera che si forma alla sua superficie contribuiscono a preservarla dalla fermentazione acetica o putrida. Il lievito convenientemente preparato prende un volume doppio di quello che aveva da prima; presenta una superficie liscia e convessa verso il mezzo; compresso colla mano, si mostra sensibilmente elastico; versato nella madia, conserva la sua forma e soprannuota all'acqua; rotto, esala un odore vinoso, piacevole; stemprato nell'acqua, offre anco una certa tenacità ed uno stato quasi saponaceo. — Il lievito stemprato nell'acqua ed incorporato con una conveniente proporzione di farina, vi determina una modificazione, in conseguenza della quale la pasta fermenta con maggiore o minor facilità, dipendentemente dall'impastatura e dalla temperatura dell'acqua e dell'atmosfera. — L'arte

ha saputo soddisfare alle condizioni di una buona panificazione col determinare le norme per l'impastatura che unisce insieme ed intimamente tutte le parti, e serve in pari tempo ad introdurre buona quantità d'aria nella pasta; per la fermentazione che dispone la pasta a nuove combinazioni; per la cottura che comunica al pane le sue proprietà nutritive. — Tutte le farine contenenti la fibrina vegetale o glutine servono alla panificazione. La farina mescolata con quantità sufficiente d'acqua riscaldata a 27° in 45°, è ridotta in pasta sottile ed omogenea. Poesia intimamente mescolata col lievito ed abbandonata per 4 in 6 ore, ed anche più, in un luogo caldo. Ne risulta uno svolgimento di gas, e la levatura della pasta che diventa più fluida. Per dare alla pasta la consistenza necessaria alla cottura, si procede ad una nuova impastatura aggiungendo quantità bastevole di farina; aggiungesi inoltre il sal marino o cloruro di sodio che serve a rendere il pane saporito e che secondo alcuni è indispensabile per facilitare la digestione. Finalmente si riduce la pasta in pani che si fanno cuocere in appositi forni, esponendoli ad una temperatura di 160° a 170°. Tale è in compendio il processo della panificazione, di cui le differenti operazioni sono accennate nel *Diz. tecnologico* all'art. *PANE*. Questa operazione ha per oggetto di determinare la rottura dei grani dell'amido, e così di rendere facilmente assimilabile ai nostri organi questa sostanza che non è nutritiva per l'uomo se non dopo l'ebollizione e la cottura. — La temperatura dell'acqua calda, colla quale si prepara la pasta, non è bastantemente elevata per trasformare l'amido o fecola della farina di frumento in colla, nè per determinare la formazione dello zucchero o della destrina per l'azione del glutine o fibrina vegetale. Sotto l'influenza del lievito, lo zucchero contenuto nella farina è trasformato in alcool ed in gas acido carbonico. Questo gas produce il rigonfiamento o levatura della pasta, la riempie di cavità e la rende porosa. Durante la cottura, l'alcool e l'acido carbonico si svolgono, e per l'effetto della temperatura elevata, l'amido si trasmuta in parte in una colla zuccherina ed elastica. L'acqua fredda estrae pochissima materia solubile dal pane di frumento ben cotto; coll'acqua calda si ottiene un estratto che si colora in azzurro coll'iodo. — Quando la farina di frumento è abbandonata allo stato umido fuori del contatto dell'aria, vi si stabilisce una scomposizione che spesso si riconosce allo svolgimento d'ammoniaca che proviene unicamente dal glutine. Il lievito aggiunto alla pasta preparata con questa farina, ne favorisce la scomposizione. La pasta diventa allora più fluida, rimane untuosa, si allarga e si spande durante la cottura. Si evita quest'inconveniente aggiungendo alla farina acido solforico allungatissimo od allume nella proporzione di 1 a 2 millesimi; servono tali materie ad arrestare la scomposizione del glutine; ma se la dose di esse sia troppo forte, la fermentazione ne rimane intieramente impedita. — Quando la farina di segala è ridotta in pasta coll'acqua calda, avvi produzione di zucchero; il lie-

vito ne determina la fermentazione alcoolica; e l'alcool prodotto passa prontamente allo stato d'acido acetico. I lieviti vecchi racchiudono l'acido lattico, che in tal caso determina la produzione dello stesso acido nella pasta. — Il pane di segala si discioglie in parte nell'acqua fredda; l'estratto si colora leggermente in rosso di vino al contatto dell'iodo, e racchiude una quantità considerevole di gomma. — La fermentazione alla quale vien sottoposta la farina per darle la forma che conviene alla masticazione ed alla digestione, vi distrugge un certo numero di parti nutritive; e però si è pensato, principalmente in Inghilterra, di evitare questa perdita, cercando il mezzo di produrre pane di buona qualità senza l'intervento della fermentazione. Questo nuovo processo di panificazione è stato messo in pratica, nel 1837, a Londra, e consiste nell'aggiungere alla pasta, in luogo del lievito, una certa quantità di bicarbonato di soda e di acido idroclorico nelle proporzioni volute per formare il cloruro di sodio o sal marino. Queste proporzioni sono di 20 a 30 grammi di carbonato di soda per chilogrammi $3\frac{1}{2}$ di farina, ed 1 litro d'acqua pura; fatta la pasta vi si aggiunge un miscuglio di $\frac{1}{2}$ litro d'acqua e di egual volume di acido idroclorico e si procede ad una nuova impastatura coll'oggetto di neutralizzare l'acido impiegato. L'acido idroclorico si decompone col bicarbonato di soda per produrre il cloruro di sodio, mentre l'acido carbonico libero, che tende a sfuggire dalla massa in cui trovasi rinchiuso, determina il rigonfiamento della pasta, e vi forma le cavità o cellule irregolari che rendono il pane leggiero. — La perdita in pane cagionata, nel metodo ordinario di panificazione, dalla fermentazione della pasta, ascende, secondo Thomson, a $6\frac{1}{2}$ per cento circa; così una data quantità di farina che darebbe 1500 pagnotte di pane fermentato, ne darebbe, senza l'intervento della fermentazione, 1600 dello stesso peso. — I panattieri d'Inghilterra e d'altre contrade, per tacere di quelli che adulterano le farine coll'aggiungervi calce, gesso od altre materie terrose, sogliono introdurre nel pane, insieme col sal marino od in sua vece certi sali minerali che, quantunque in tenuissime dosi, hanno la proprietà di esercitare un'azione assai decisa sulle parti costituenti della farina, e così favorire notevolmente la panificazione; tali sono principalmente il solfato di rame e l'allume. — Il solfato di rame alla dose di $\frac{1}{70,000}$ esercita un'azione molto notevole sulla fermentazione e sulla levatura della pasta, ed il pane riesce bianco, poroso e leggero; ma se la dose eccede $\frac{1}{10,000}$, il pane diventa acquoso a grandi cavità; e quando giugna a $\frac{1}{400}$, la fermentazione rimane intieramente sospesa, ed il pane prende un color verde ed un sapore disgustosissimo. — L'allume non opera a dosi minori di $\frac{1}{600}$; l'effetto principale si ottiene colla dose di $\frac{1}{100}$ ed in tal caso si ha un pane bianco, leggero, voluminoso. — Il solfato di zinco o i carbonati d'ammoniaca e di magnesia non sembrano promuovere notevolmente la levatura della pasta. Il carbonato di magnesia è

indicato per migliorare le cattive farine e per togliere l'acidità ai lieviti vecchi. I carbonati alcalini servono in generale per conservare al pane un certo grado di umidità e di freschezza. Checchè ne sia degli effetti prodotti dalle discorse sostanze sopra la panificazione, il loro uso è da proscriversi, siccome pericoloso, soprattutto quando si tratti di materie dotate di proprietà velenose, come il solfato di rame. L'uso continuato può supplire alla poco rilevante quantità di materia venefica, e produrre un lento avvelenamento, tanto più che non si hanno dati per riconoscere facilmente gli errori che si potrebbero commettere nelle dosi. — L'introduzione nella farina di frumento di altre farine quali sono quelle dei fagioli, dei piselli ecc. non presenta gli stessi inconvenienti che le materie testè citate, tuttavia non cessa di essere più o meno nociva alla salute. Le farine più appropriate alla confezione del pane sono quelle che essendo, come la farina di frumento, molto ricche di fecola contengono in pari tempo una giusta proporzione di materia azotata, cioè di fibrina vegetale o glutine. Tutte le mischianze che alterano le proporzioni della fecola e del glutine, compresi nella farina di buon frumento, alterano ugualmente le qualità della pasta e le proprietà del pane; ciò non di meno certe farine convenientemente mescolate con quella di frumento possono somministrare un pane di buona qualità (v. FARINA). Le farine molto povere o intieramente prive di glutine possono anche servire alla confezione del pane, quando vi si aggiunga una materia azotata, come sarebbe sugo di carne ottenuto a freddo od a fuoco moderato, ed un poco di materia zuccherosa. — La farina di frumento contiene circa 74 per cento di amido o fecola e 11 di glutine. Il frumento di buona qualità somministra $\frac{3}{4}$ del suo peso di farina ed $\frac{1}{4}$ di crusca, compresa la perdita che d'ordinario non eccede $\frac{1}{2}$ per cento. Le buone farine possono assorbire $\frac{2}{3}$ del loro peso d'acqua nella preparazione della pasta; abbandonano la metà di quest'acqua al forno, e ne ritengono l'altra metà dopo la cottura; di maniera che la farina ridotta in pane aumenta di $\frac{1}{2}$ del suo peso. Ora la farina essendo $\frac{2}{3}$ del peso del frumento, ed aumentando di $\frac{1}{2}$ del suo proprio peso per la conversione in pane cotto, ne segue che il peso del pane prodotto è uguale a quello del frumento impiegato. Del resto la natura e le qualità delle farine; la mischianza più o meno perfetta della farina, del lievito e dell'acqua; il grado di fermentazione; la temperatura più o meno elevata del forno; la forma ed il volume dei pani; la cottura più o meno prolungata, sono altrettante cause che influiscono sulla quantità del prodotto.

PANINI (*letter. sanscrit.*). — È questo il più celebre de' grammatici sanscriti. Si vuole che egli fosse nipote dell'ispirato legislatore Dèvala e visse in tempi così antichi, che viene posto nel novero dei savi favolosi mentovati nei *Purāṇi* (vedi Colebrooke, *Asiat. Res.* vii. p. 202). Quanto alla sua morte, si ha nell'*Hitopadēśa* una tradizione la quale dice che « la

preziosa vita di Pānini fu spenta da un leone ». Gli Indiani lo hanno pel più antico loro grammatico; ma la sua grande opera è stata evidentemente compilata sopra opere anteriori che trattavano dello stesso soggetto. Egli cita spesso i suoi predecessori Sācalja, Gargja e altri; e da un passo del *Bhagavad-Gita* apparisce come la nomenclatura grammaticale già esistesse fin da quando fu scritto il gran poema epico *Mahā-Bhārata*, salvo che il seguente verso non sia un' interpolazione di tempi posteriori: *akṣharāṇḍm-a-cāras asmi; dvandvas samasicasja-cha*, cioè *io sono l'A delle lettere*, dice Crishna, e *la copula che connette gli elementi della parola composta* (*Bhag. Git. x. 23*). La grammatica di Pānini consiste in 3996 brevi aforismi o *Sutri*, divisi in otto libri, in cui si danno le regole grammaticali con una tale brevità ed oscurità oracolare che richiedesi un commento a renderle intelligibili fin anco ai dotti indiani. Perciò oltre al *Cāricā* di Bhartrihari, fratello del re Vicramāditya (Amara), ad illustrar l'opera di Pānini, si scrissero espressamente i trattati seguenti: 1° il *Bhātticāśja* eh'era nominalmente un poema descrivente le avventure di Rama, ma nel fatto una collezione di tutte le forme difettose ed anomale delle parole sanscrite, pubblicato a Calcutta nel 1826; 2° il *Mahā-Bhashja* ossia il gran commento di Patanjali. Una nuova edizione di Pānini si è fatta in Alemagna col seguente titolo: *Panini's acht Bücher grammatischer Regeln; herausgegeben und erläutert von D. Otto Bohtlingk*, Bonn 1859. Il primo volume contiene il testo sanscrito dei *Sutri* di Pānini cogli Scolii indiani; ed il secondo un' introduzione, un commento tedesco e i indici.

PANNA (marin.). — È termine di manovra. — *Essere in panna o in pano* è avere la metà delle vele che portano e ricevono il vento, e l'altra metà a collo dell'albero, sicchè le une fanno avanzare il bastimento, le altre lo fanno rinculare o arretrare, e quindi egli rimane quasi nello stesso luogo. — Si mette la nave in panna, quando si vuol fermarla per aspettare una nave o convoglio; o pure nella vicinanza d'una costa, allorchè si fa venire a bordo un pilota ed in altre simili circostanze. Il bastimento così disposto non fa altro movimento fuorchè di cadere qualche poco sottovento. — Per mettere in panna si imbroglia per l'ordinario tutte le vele, fuorchè le due gabbie e la contra-mezzana: si fa portare alla gabbia di parrocchetto, e la gran gabbia come anche le contra-mezzane si lasciano a collo dell'albero: o pure si fa portare alla gran gabbia e al belvedere, e si mette a collo la piccola gabbia bracciando a contra. In generale è indifferente quale delle due gabbie si metta a collo, poichè l'effetto di una distrugge l'effetto dell'altra; non di meno vi è una distinzione da fare. Quando si è sopravento d'una nave sulla quale si teme di derivare, si debbe in preferenza conservare il vento nella piccola gabbia, e mettere a collo la gran gabbia e la contra-mezzana; perchè in questa situazione l'effetto della piccola gabbia per poggiare è minore dell'effetto della gran gabbia e

della contra-mezzana, per venire al vento od orzare. Si può altresì, per aumentare questo effetto, lasciare il vento nella contra-mezzana o anche cazzar la mezzana. Se al contrario si fosse sottovento d'una nave, e che si avesse a temere d'avvicinarsi troppo, tenendosi all'orza, si dovrebbe invertire la manovra descritta, levando però la mezzana ed anche la contra-mezzana.

PANNARTZ (ARNOLDO). — Tipografo, uscì dall'officina di Guttemberg a Magonza per recare l'arte tipografica in Italia in principio del pontificato di Paolo II. Essendosi stanziato con alcuni altri nel monastero di Subiaco, vi stampò il *Donato* senza data, il *Luttanzio* del 1463, e la *Città di Dio* del 1467. Chiamato a Roma da Francesco de Maximis, vi pubblicò nel 1467 le *Epistole familiari* di Cicerone; l'anno seguente, le *Lettere* di s. Girolamo, 2 vol. in-fol. e la prima edizione dello *Speculum vite humane*.

PANNEGGIAMENTO (B. A.). — Si dice panneggiamento all'insieme delle vestimenta, onde si vela il nudo delle figure nella pittura, nella scultura e nel disegno. Benchè le vesti non siano che accessori della persona, e l'industria principale dell'artista debba più a quella che a questa rivolgersi, nulla di meno tanta è l'importanza del panneggiamento, che ove sia mal condotto, basta a screditare tutta l'opera, e tanto più se sia una pittura. Imperocchè maggior libertà di nudo ha la scultura, sebbene anche in essa ogni trascuratezza nel panneggiare riesca riprovevole. Antonio Canova, il lume della scultura moderna, che tutto intento alla bellezza dell'espressione e delle forme, ne' suoi primi principii trattò con minor diligenza i panni, fu censurato, e, da quel grande che egli era, penetrato della giustezza della censura non solo fu quindi anche in essi accuratissimo, ma quanto poté avere delle prime sue opere, tante perfezionò, nel convincimento, che ogni trascuratezza faccia difetto. Per contrario quegli artisti che non sentono e non sanno, ardendo del desiderio di cattivarsi ammirazione, spiegano tutta la forza e potenza loro nei panneggiamenti e negli ornati, e, come si racconta, che Apelle abbia rinfacciato ad un dozzinale pittore de' suoi giorni, non potendo fare Elena bella, la fanno almen ricca. I Greci seppero trarre eccellente partito del panneggiamento nelle statue delle divinità loro che doveano essere vestite. In esse le vestimenta hanno una significazione, cioè esprimono il carattere e l'azione del Dio effigiato. Ne' bei tempi dell'arte loro, i panneggiamenti toccarono ad un grado massimo di perfezione; imperocchè oltre al dar subito l'idea della divinità rappresentata e indicarne la mossa, ne mostrano senza affettazione e con forme grandiose tutte le membra che coprono; talmentechè vi si ravvisano all'esterno tutti i lineamenti della persona, non che diminuire, aiutano anzi l'azione. Le pieghe erano semplici, naturali e ben variate; le sottili risultanti da panni finissimi opposte con sommo artificio alle più larghe fatte di panni grossi; e gettate in guisa che se l'azione della statua o pittura era di un movimento istantaneo, istantanea pure sembrava

la mossa delle pieghe. Il costume greco favoriva certamente un bel panneggiare; ma gli artisti senza scostarsi gran fatto dalle foggie proprie di vestire, tolsero al costume patrio quanto non era pienamente artistico, lo semplificarono, lo nobilitarono, lo trattarono in masse larghe e grandiose; ed indi ne risultò quella eleganza di parti e quella semplice divisione di masse, che quanto più si osserva, tanto più si ammira. Perchè nulla si scorge in esse che disturbi l'effetto principale dell'espressione, cui ogni cosa è soggetta; e nelle parti stesse da cui pare che siansi voluto allontanare i primi sguardi, tanto vi si scorge di bello e di naturale, che tu resti indeciso, se maggior lode non meriti per avventura l'accessorio, che il principale. A ciò conseguire tennero un panneggiamento molto ampio, di stoffa piuttosto sottile e rara, alla cui estremità aggiungevano nel modello dei piccioli pesi, onde abbracciasse ben da vicino tutto il nudo della persona. E qui a proposito della leggerezza e radezza dei panni, giova avvertire ciò che Plinio (*Storia nat.* lib. xxxv. cap. ix. § 33) nota parlando di Polignoto, che fioriva all'età di Sofocle circa la olimpiade 80^a (450 anni avanti G. C.) vale a dire che egli primo introdusse nella pittura le vesti trasparenti, di cui i pittori che vennero dopo fecero un uso grandissimo. — Nella scultura il panneggiamento serve a far riconoscere lo stile delle varie scuole greche. Le statue di stile arcaico e le eginetiche sono panneggiate con un'eleganza e simmetria di pieghe particolari. Questo gusto era venuto dalla Ionia, paese delicato e sfarzoso; e sente troppo l'attillatura e la ricercatezza dei costumi voluttuosi. Nulla si ha nelle statue d'Egina, che non sia aggiustato con regolarità e con un certo apparato; e la regolarità è tanta, che non vi ha occhio di piega che non sia misurato con precisione simmetrica col suo corrispondente, quasi come lo fosse col compasso. Le sculture eginetiche trovate nel 1811 da Broensted, Koes, Cockerell, Foster, de Haller, Linkh e de Stackelberg, restaurate da Alberto Thorwaldsen, e che ora si conservano nella Glittoteca di Monaco di Baviera, ne sono una prova. Nelle statue poi del Partenone, trasportate per la maggior parte da lord Elgin nel Museo britannico di Londra, le quali appartengono al secondo periodo dell'arte greca, e son di mano, o certo della scuola di Fidia, il panneggiamento è d'una verità e d'una leggerezza singolare. Non vi si vede la regolarità simmetrica della scuola d'Egina; si vede e si ammira la natura nella massima semplicità e bellezza. Una grandissima varietà di disposizione, getti vaghissimi, senza sforzo, senza ricercatezza, sotto cui vi regna, congiunta a maestà, l'espressione, il movimento, la vita. Che se ivi si scorge qualche durezza, qualche contorno troppo sentito, qualche scuro un po' fortemente pronunciato, se insomma vi sono alcune di quelle asprezze che si trovano pure in Michelangelo, queste possono attribuirsi all'ingegno di Fidia, ed in parte anche si devono ascrivere ad intelligenza d'effetto; perchè queste sculture dovevano esser vedute a distanza non minore di 20 metri;

e a tale distanza (come ognuno sa) la morbidezza avrebbe nociuto, non che giovato. Proprio dei successori di Fidia, fu un certo studio di maggior finimento nei panni e negli accessori della figura, ma sempre in dipendenza e per aiuto della medesima. Nel decadimento poi dell'arte, l'affettazione nel lavoro delle capigliature e dei panni ne segna quasi l'epoca: ed eccettuate le precise copie degli originali de' tempi migliori, nulla è di più facile che riconoscerne l'età a questi dati. Potremmo citare parecchie statue e busti eseguiti sotto Traiano, Marco Aurelio, Settimio Severo, ecc. in cui troppo visibili sono gli sforzi del trapano nell'affettata ricerca degli scuri, e le pieghe sono gonfie; non certamente ancora piene di vento e cartacee, come quelle adottate dal Bernini e dai numerosi suoi imitatori sino ai tempi di Canova; ma troppo dissimili dalla bellezza di quelle di Fidia, di Mirone, di Policeto e di Lisippo. I panneggiamenti delle pitture d'Ercolano e di Pompei sono sullo stile delle statue dei buoni tempi. Sono per lo più di panni molto sottili; o, se non sottili, di tessitura poco serrata, e molto leggeri e flessibili in comparazione dei panni nostri; onde vestono da vicino tutte le membra, e per le varie sinuosità loro ne mostrano con certa precisione le forme. Parecchi moderni osservando queste pitture e le statue antiche, hanno mosso questione, se i greci artefici usassero di servirsi per modelli dei panni bagnati, come praticano quasi tutti i nostri scultori. Winckelmann (*Storia dell'arte*, lib. vi. cap. 1. § 2), Mengs (*Opere* vol. 2. pag. 310, edizione Silvestri) e sull'autorità di essi, molti scrittori italiani pensano di no: ed a quel che pare, con ragione. — Nostro scopo non è qui di discorrere per minuto dello stile de' panneggiamenti che caratterizza le varie scuole di pittura e di scultura sorte dopo il decadimento dell'arte greca. Accenneremo solamente di passaggio che le pitture bizantine fino a Cimabue han panni duri con pieghe oblunghe all'ingiù, con occhi di pieghe convenzionali e ripetuti sovente, come imitazioni non già della natura, ma di un tipo dal quale l'arte non sa ancor separarsi. L'arte di quell'epoca potrebbe rassomigliarsi ad un bambino incapace ancora a muovere i passi da se solo, e ne' suoi movimenti sorretto da nutrice che mal si regga in piè, onde conviene ch'egli camminando tentenni. Da Cimabue, o forse anteriormente dai Giunta di Pisa, l'arte cominciò a muoversi da sé; ed in quella stessa guisa che in tutti i principii succede; nè Cimabue, nè i Giunta procedettero sciolti da ogni incertezza e durezza di mosso. Lasciando la similitudine, costoro s'avvicinarono alquanto alla natura, ruppero meglio le pieghe, divisero più leggiadramente le masse a seconda dell'azione e si scostarono dal tritume bizantino. Ai giorni nostri nacque una scuola, la quale cerca di richiamar in vita lo stile di quegli antichi pittori che operarono maravigliosamente (per quell'età) nel campo santo di Pisa, e in molte città italiane con un fare che molto s'accosta a quello di Alberto Durer e della scuola Germanica da lui creata.

Costoro ti fanno figure lunghe lunghe con vesti che dalla punta del naso coprono fino all'estremità delle scarpe, con pieghe tirate giù in lungo come le scapolature delle colonne, e non rotte che a terra dove s'ammonticchiano, per torre forse al pittore la difficoltà di fare i piedi e mostrar la posa delle figure. Essi dicono che l'arte vuol essere richiamata ai suoi principii; e non errano certamente se non nel fissare i principii dell'arte alla sua infanzia, mentre dovrebbero richiamarla all'adolescenza, o meglio alla robusta gioventù, in cui spiegò le sue forze e la sua potenza. I pittori di opposta maniera per dispregio li appellano gotici moderni; ma degli antichi che imitano, non possono imitare la semplicità ed il candore, che è merco scaduta nei nostri tempi; e sentono la affettazione; per cui meglio sarebbe che mutassero via e non si sforzassero di bamboleggiare da adulti. Non si può dire che il panneggiamento fosse a vera eccellenza sollevato prima di Masaccio; sugli affreschi del quale studiando Raffaello, toccò all'apice della perfezione. Nè al solo Masaccio, ma eziandio a Frà Bartolomeo di S. Marco, ed allo studio dell'antico, Raffaello debbe parte della gloria che conseguì nel trattare i panni, essendo in questa parte riuscito inarrivabile. Egli, come osserva Mengs (*Esempi sul gusto ecc.*) si servì delle regole del bassorilievo per la disposizione dei panni; e così acquistò il miglior gusto delle pieghe. Osservò come gli antichi aveano rivestito e non nascosto sotto il panneggiamento il nudo delle figure; come sulle parti maggiori del corpo umano, tenevano grandi le pieghe, e non interromperano le dette parti maggiori con cose minute; e quando erano necessitati a ciò fare dalla natura del panneggiamento, allora facevano le pieghe così poco rilevate e così piccole, che non potessero significare parti principali. Su tale esempio egli fece larghi i panneggiamenti, vale a dire senza pieghe superflue, ed in guisa li adattò alla persona, che nelle giunture delle membra piegandosi, mai non paressero tagliare il corpo. Regolava la forma loro dal nudo che vi era sotto; e se questo mostravasi largo, egli vi faceva una gran massa; e dove scorciava, faceva la stessa quantità di pieghe, che avrebbe posta sopra le parti, se queste fossero state di prospetto, ma le trattava in iscorcio. Ove i panneggiamenti erano liberi, cioè senza alcun membro sotto, diede alle pieghe forma diversa; le segnò con larghe aperture e con piegature profonde, sì che in niun modo potessero aver forma simile a quelle sotto cui v'era alcun membro. Studiando le pieghe non sceglieva già quelle che potessero comparir le più belle, ma quelle che fossero meglio atte ad esprimer il nudo che vi era sotto. Il giro e la forma delle medesime riusciva nei suoi quadri tanto diversa, quanto sono diversi i muscoli del corpo umano; ma nessuna piega faceva tonda o quadrata, perchè la forma quadrata è incompatibile nelle pieghe, fuorchè nel caso che fosse divisa e formasse due triangoli. Teneva le pieghe di una parte vicina maggiori di quelle d'una lontana; non faceva pieghe lunghe ad una parte in iscorcio; nè ad una

parte lunga faceva pieghe corte e triangolari. I suoi panneggiamenti volanti sono mirabilmente belli. Si osserva in essi che hanno una causa generale del loro moto, che è l'aria, nè sono come gli altri suoi panneggiamenti tirati e quasi tenuti già da un peso; ma ciascuna piega è contraposta all'altra secondo la libera e naturale sua qualità. In alcun luogo faceva vedere l'orlo de' panni, per denotare che le sue figure non erano vestite di sacchi. Tutte le sue pieghe hanno il loro motivo, ossia dal lor proprio peso, oppure dall'azione delle membra: e talvolta in esse si vede come fossero prima che pigliassero quella tale forma; e si scorge chiaramente aver egli cercato la espressione anche in questa parte. Dalle pieghe si conosce, se una gamba od un braccio, prima di quel movimento in cui sono rappresentati, stessero avanti o indietro: se prima fossero piegati, ovvero distesi, e viceversa. Anche nell'andamento principale osservò che quando i panneggiamenti coprono una metà delle membra, e ne lasciano scoperta l'altra, devono ciò fare obliquamente; e che dovendo essi generalmente avere una forma triangolare, tanto le pieghe maggiori, quanto le minori contenute in esse s'infiltono a guisa di triangoli. Per tutte queste cose Raffaello è da torsi ad esemplare fra tutti gli altri pittori italiani; e noi appunto ci siamo fermati alquanto su di lui, perchè le cose dette possono servire di lezione a chi voglia divenir artista, ed anche a chi voglia studiar l'arte come semplice dilettante. Il Correggio cercò il vago ed il dilettevole ne' panneggiamenti più di Raffaello; dispose le pieghe a larghe masse, ma non potè avvicinarsi alla verità raffaellesca. I bellissimi colori ch'egli usò, il succoso impasto, e la forza de' toni robustissimi onde dar risalto alle carni, mascherano la debolezza dell'artificio delle pieghe che Mengs, forse con soverchia severità, qualifica per non bene scelte. Tiziano, come in tutto, così anche nei panneggiamenti imitò egregiamente la natura; sebbene non l'abbia sollevata a quella perfezione di forme, cui Raffaello vagheggiava continuamente. Raffaello, che è il pittore dell'espressione, voleva che anche il panneggiamento a ciò gli servisse. E chi in fatti potrebbe negare che la forma, la qualità dei panni, ed il loro colore non aiuti l'espressione del volto o della persona, e non contribuisca a stabilir meglio e più prontamente il suo carattere? Chi è che non veggia che a persone gravi, a senatori, a filosofi, per esempio, s'addice gravità nella forma e nel portamento delle vesti? Per contrario un leggiadro velo svolazzante, una tonaca sottile e breve darà vivacità, leggerezza e brio ad una vaga danzatrice, cui un grosso e fosco panneggiamento sarebbe sconvenevole. E proverbio che « l'abito fa l'uomo »; e sotto questo aspetto è vero; ma è per altro falsissimo che lo sfoggio della ricchezza, le vesti di velluto, di broccato, i vezzi di perle, la profusione di diamanti, di cui Paolo Veronese, Tintoretto ed altri parecchi della scuola Veneziana fecero tanto abuso nelle loro composizioni, contribuisca alla vera grandezza e dignità delle persone così effigiate. Oltre all'aver essi pec-

cato contro al costume, distrassero l'attenzione dello spettatore dalle cose principali per portarla alle secondarie, e nocquero all'arte facendola servire al solo diletto della vita. Alla voce *Costume* (vedi) noi abbiamo trattato del rapporto che il panneggiamento deve avere colla condizione delle figure rappresentate, e coll'epoca loro: alla voce *Pieghere* (*Studio delle*) trattiamo della maniera secondo cui il giovane artista s'avvia a ben condurre il panneggiamento, e dello norme che in tale studio egli si deve proporre.

PANNO (*tecn.*). — Stoffa di lana pura od unita ad altre sostanze. La fabbricazione de' panni costituisce una delle industrie più lucrative, nella quale l'Italia si è purtroppo lasciato prendere il primato dalla Francia e dall'Inghilterra. Per garantirsi contro i rigori dell'estate, specialmente nelle regioni fredde e temperate, l'uomo ha dovuto necessariamente scegliere da prima la lana che numerosi greggi gli somministravano, e la quale godeva di tutte le qualità convenienti per essere trasformata in veste; essa conduce poco il calorico, assorbe facilmente i vapori acqueri od il sudore del corpo, riceve i colori che vogliono darle, e presenta insieme morbidezza, forza, leggerezza, e lunga durata. Quindi è naturale che l'origine de' panni rimonti alla più alta antichità; gli scrittori più antichi c'insegnano come i popoli tosavano le pecore ed impiegavano la lana a far vestimenta. È probabile che da principio la lana venisse solamente ridotta in feltro, e che più tardi, popoli più incivili, come gli Egiziani, secondo Plinio, siansi occupati della tessitura delle stoffe. La fabbricazione de' panni varia un poco secondo le specie di questi; ma le differenze che si osservano in alcuni panni provengono assai meno dai metodi di fabbricazione, che dalle qualità della lana scelta e dalla diligenza più o meno grande nel lavorarla. — *Scelta delle lane*. È questa la prima operazione del fabbricante, e quella che si deve considerare come più importante di tutte. Il clima, la specie delle pecore, e il modo di tenerle, influiscono sulla finezza de' loro velli. Vi sono lane naturalmente bianche, nere, rosse, gialle, azzurre. I velli si compongono di fiocchi separati. Vi sono lane corte e lane lunghe, talmente che alcune possono essere anche 20 volte più lunghe delle altre: ma la finezza è sempre in ragione inversa della lunghezza. La forza della lana si misura dal peso che può sostenere prima di rompersi, quella che è ad un tempo più forte e più fina costituisce la lana di prima qualità. Il suo grado d'elasticità si giudica toccandola colla mano. Le lane di Sassonia son generalmente le migliori; vengono in seguito quelle de' merini di Spagna e di Francia, poi quelle delle pecore d'Inghilterra e del nord dell'Olanda. Il fabbricatore deve conoscere tutte queste cose, e possedere una lunga esperienza nella scelta delle lane. — *Mondatura*. Attualmente la lana si vende per lo più in balle, già bella e lavata e cernita, secondo le diverse qualità. La mondatura si fa in lavatoi speciali a caldo o a freddo. Essa fa perdere alla lana quell'untume ch'è proprio di tutte le sostanze animali, e la separa da tutte le sostanze

estranee, il che la fa diminuir di peso, e ne facilita il trasporto. — *Digrassamento*. Esso ha per iscopo di levare alla lana il resto di untume e di sozzure che ancora contenesse dopo la mondatura, e di disporla alla tintura. Questa si dà sia alla lana, sia al filo che da essa proviene, sia ancora al panno di già tessuto. Per panni fini si ha l'avvertenza di tingere la lana, riuscendo in tal caso la tintura più eguale e più solida. — *Inolatura*. Si fa in un recipiente di piombo nel quale si mette da 10 a 12 per cento di olio. Si agita dentro la lana col mezzo di un bastone armato di denti di ferro, finchè ne sia perfettamente impregnata. Portasi la lana così preparata in una macchina speciale detta nelle manifatture *lupo* o *diavolo*. Consiste in un tamburo armato di punte di ferro, al quale vien comunicato un moto di rotazione rapidissimo. Queste punte servono a dividere la lana nei suoi filamenti. — *Scardassatura in grosso*. Uscendo dal *diavolo*, la lana si avvolge sopra un tamburo e forma un manicotto, il quale si apre e si pone sullo *scardasso a cannetti*, onde ottenerne *lucignoli* di una lunghezza indeterminata, i quali si uniscono per le loro estremità e portansi sulle macchine da filare. Quando si vogliono ottenere stoffe leggiere, in vece della scardassatura, la lana si fa passare alla pettinatura. In ogni specie di tessuto importa che la trama o l'ordito siano fatti di fili torti in gradi differenti; quindi è necessario che nelle filature si distinguano i fili che serviranno per la trama da quelli destinati all'ordito. — *Tessitura*. Questa operazione si fa col telaio da tessere. Si osservò che la gualcatura restringe i panni della metà; quindi si ha l'avvertenza di tessere i panni con una larghezza doppia. Una volta per ottener grandi larghezze nel tessuto si richiedevano due operai l'uno accanto all'altro, i quali si rimandavano a vicenda la spuolo. Attualmente facendo uso della spuolo volante, basta un solo. Disposto ed apparecchiato l'ordito con un certo numero di fila sui lati di colore diverso per formare i vivagni, lo si pone sul telaio come al solito; allora facendo aprire l'incrociatura, o passo dell'ordito, l'operaio vi fa passare mediante la spuolo un filo di trama, che caccia con varii colpi della cassa nel fondo dell'angolo di incrociamento. Ma questi colpi non si danno di seguito sull'apertura dello stesso passo; si danno metà sul filo della trama passata, il che dicesi battere a *passo aperto*, e metà a *passo chiuso*, vale a dire dopo cangiata l'incrociatura. Fatto un centimetro di drappo, il tessitore regola il lavoro, ossia ripone ogni filo nella sua direzione, nel suo incrocamento con le fila vicine, riannoda quelli che si fossero spezzati, tende quelli che occorre, rimette i perduti, e li attacca ad alcuni pesi che pendono di là dal subbio. Il tessitore fa poscia il capo o la testa con fili di trama di color differente. L'altra estremità dicesi la coda. Su queste fasce di color differente scrivesi coll'ago il nome e l'indirizzo del fabbricatore, il numero della pezza, e le rosette che devono indicare il fondo del colore. Allorchè il tessitore ha fatto alcuni centimetri di lunghezza, pone la tendella che

sostien la pezza da un lato all'altro ed impedisce il restringimento a cui potrebbe dar luogo lo slancio della spuolo. I pannilani tessendosi a trama umida, non si avvolgono come le tele sopra un subbio. Si sviluppano, e si gettano sotto al telaio ove asciugano. Allorchè il tessitore ripiglia il lavoro dopo di averlo interrotto, debbe umettare con una spugna inzuppata d'acqua l'ultima parte della pezza fabbricata. Prima di ricevere una pezza di panno terminata, il capo l'esamina diligentemente onde accertarsi che non ha difetti. Ricevutala, la passa alla cucitrice che vi ricama nella testa i segni della fabbrica come si disse sopra. Segnate così le pezze, bisogna assoggettarle alle riveditrici che sdoppiano le file che fossero doppie, riavvicinano quelle de' radori, levano con piccole pinzette i nodi, le sozzure, le paglie che fossero nel tessuto, i quali corpi estranei si fanno cadere con un granatino di betulla secca.—*Gualcatura de' panni.* È l'operazione necessaria a farsi perchè le stoffe di lana siano cangiate in pannilani. In Francia e in Inghilterra ciò si fa con magli, nell'Olanda e nella Pannidra con pestelli (v. GUALCHIERA). Questo lavoro divide in tre parti: la lavatura, il digrassamento e la sodatura. La lavatura si fa con urina assoggettata alla fermentazione putrida. Purga il panno dall'olio e dalla colla, di cui s'impregnò la lana nella sua preparazione. È necessario di far quest'operazione prima che siasi sviluppata la fermentazione nel tessuto. Il digrassamento si fa con terra da purgo o argilla stemperata, facendovi cader sopra per un quarto di ora un sottil filo d'acqua. Si pone il panno in rotolo entro il truogolo, e si batte per circa sei ore, finchè tutto il grasso del panno sia assorbito dalla terra; allora sciacquasi battendolo per qualche tempo con molta acqua. La sodatura si fa col sapone nel truogolo della gualchiera. Ivi si batte il panno da 10 a 30 ore secondo la sua qualità, interrompendo ogni due ore per tirarlo, ed aggiungervi una parte della soluzione di sapone che si tien di riserva. La sodatura rende il panno assai migliore, ma sempre a spese della sua larghezza e della sua lunghezza.—I pannilani all'uscire dalle gualchiere si assoggettano a varie operazioni dette apparecchi. Queste abbracciano la garzatura, la cimatura, la tiratura, il rivedimento, il ravviamento, la torcolatura e l'involgitura. Della garzatura e della cimatura se n'è di già parlato in articoli speciali (v. queste parole). La tiratura è quell'operazione che ha per oggetto di far scomparire le pieghe de' panni, dando loro una larghezza uniforme in tutta la loro lunghezza. Si fa sul tiratoio, il quale è un solido telaio di grosso legname fatto di travi piantate in terra e di varie traverse, la superiore delle quali è mobile lungo queste travi, per poterla fissare a qualsiasi altezza conveniente a quella delle stoffe. Il ravviamento del pelo de' panni serve a dare una stessa direzione ai peli del tessuto su tutta la lunghezza dal lato del diritto. Terminata quest'operazione la pezza vien piegata e mandata alla torcolatura. Finalmente quando i pannilani hanno ricevuto ogni apparecchio, si avvolgono nelle loro teste, la

cui cima separasi dal vivagno su cui è posto il piombo, lasciandone uscire il capo perchè si veda la marca. Poscia le pezze avvolgonsi di carta e di una tela leggera da imballaggio e si pongono in vendita.

PANNOCCHIA (*PANICULA*) (*bot.*). — Sorta d'infiorescenza in cui i peduncoli fioriferi partono da un asse comune ramificandosi e sparpagliandosi per modo che il complesso dei fiori prende una forma a un di presso piramidale. — Ne sono esempi l'*avena elatior*, la *poa pratensis* ecc. (v. INFIORESCENZA).

PANNOLANO (*tecn.*). — Panno di lana (v. PANNO).

PANNOLINO (*tecn.*). — Panno o stoffa di lino (v. TELA).

PANNONIA (*geogr. e stor. ant.*). — Nome d'una provincia dell'impero romano, la quale al nord e all'est confinava col Danubio, al sud coll'Ilirico e colla Mesia e all'ovest col Norico. Era separata dalla Mesia per mezzo del Sava (Sava), e dall'Ilirico per mezzo d'una linea imaginaria tirata a poche miglia al sud della Sava; ma è difficile il determinare i confini che la separavano dal Norico, come quelli che variarono a diverse epoche. Ai primi tempi dell'impero romano, all'ovest la Pannonia non si poteva estendere gran fatto al di là del Narabone o Arrabone (Raab), se Plinio (III, 27) non erra ponendo Sabaria nel Norico; ma più tardi sembra che le due province fossero separate dal monte Celio (Kahlenberg); e così la Pannonia corrisponderebbe al tratto che comprende oggidì la Schiavonia, parte dell'Ungheria, l'Austria inferiore, la Stiria, la Croazia e quelle parti della Croazia turchesca, della Bosnia e della Serbia che confinano immediatamente colla Sava. I Pannonii sono chiamati Peoni da alcuni scrittori greci; ma egli è chiaro che questo è uno sbaglio causato dalla somiglianza de' nomi. I Peoni erano probabilmente popolo trace, mentre i Pannonii appartenevano alla razza celtica e forse germanica. Essi furono primamente assaliti da Augusto (35 av. C.) e soggiogati durante il suo regno da Tiberio, e il paese ridotto a provincia romana. Nella divisione dell'impero fatta da Augusto la Pannonia non si trova mentovata per nome, ma era probabilmente compresa tra le eptarchie del Cesare. Abbiamo da Tacito (*Ann.* I, 46) che alla morte d'Augusto eranvi parecchie legioni stazionate nella Pannonia la quale era allora riguardata e continuò ad esserlo fino alla fine dell'impero romano, come una delle più importanti province di esso impero, perchè confinava colle potenti nazioni de'Quadi e degl'Iazigi. Sotto i primi imperatori romani la Pannonia non formava che una sola provincia; ma fu poi divisa, non si sa bene a qual tempo, in due provincie, cioè erano la Pannonia superiore e la Pannonia inferiore, la prima delle quali comprendeva la parte occidentale e l'altra la parte orientale della provincia primitiva. Esse venivano separate l'una dall'altra per mezzo d'una linea tirata dal punto in cui l'Arrabone si getta nel Danubio, verso il mezzodì sino alla Sava. Sotto l'imperatore Galerio fecesi nuova divisione delle provincie. La parte meridionale si dell'una che dell'al-

tra, compreso il paese tra la Drava e la Sava, fu costituita in nuova provincia detta Savia o Pannonia Seconda; ma la parte settentrionale rimase spartita in due province come prima; e la parte occidentale ritenne il nome di Pannonia Superiore e Pannonia Prima, e l'orientale fu chiamata Valeria, in onore della moglie di Valerio il quale avea fatto sgombrare gran parte della Pannonia settentrionale de' suoi boschi e connesso il lago Peiso o Pelsa (Neusiedler See) col Danubio per mezzo d'un canale. È per tal modo la Pannonia divisa in tre province, la qual divisione continuò fino alla caduta dell'impero romano. I principali fiumi della Pannonia erano Narabone od Arrabone (Raab), il Dravo (Drava) e il Savo (Sava), i quali tutti si gettano nel Danubio. Le due più importanti giogaie di montagne erano i monti Pannonii, continuazione della giogaia Sarmatica, i quali attraversavano la parte settentrionale della provincia nella direzione di sud-ovest e si univano al monte Cetio; e i monti Claudii i quali separavano le valli della Drava e della Sava. Pochissimo si conosce intorno alla posizione delle varie tribù che abitavano la Pannonia. Secondo Strabone (vii, p. 314) i nomi loro erano i Breuci, gli Andizeti, i Dasnoni o Diasioni, i Purusti, i Mazei e i Desitiani. Plinio (iii, 28) fa un'enumerazione delle tribù pannonie, di cui, dice egli, le principali erano i Serreti, i Serrapilli, gli Iazi, gli Andizeti, i Colapiani e i Breuci, di cui i quattro primi egli pone ne' dintorni della Drava e gli altri due ne' dintorni della Sava. La potente nazione de' Boii abitava nella parte nord-ovest della provincia, e dopo ch'essi furono sterminati dai Geti, quella parte della provincia fu chiamata *Deserta Bojorum*. Gli Scordisci e i Taurisci i quali abitavano pure rispettivamente nella Mesia e nel Norico (vedi), erano, secondo Plinio, separati gli uni dagli altri per mezzo del monte Claudio, quantunque il citato scrittore non ne faccia menzione nell'enumerazione delle tribù che abitavano la provincia. — Erano nella Pannonia parecchie città d'importanza, i cui abitanti pare cavassero principalmente il loro sostentamento dalle numerose legioni quarterate in diverse parti della provincia. Seguendo il corso del Danubio, la prima città che incontriamo dopo lasciato il Norico è Vindobona (Vienna), chiamata Vianiomina da Plinio (iii, 27) il quale la colloca nel Norico. Al tempo di Tolomeo chiamavasi *Juliobona* ed era posta d'una legione. Dalla più parte degli scrittori susseguenti è detta Vindobona; ma nella *Notitia imperii* trovasi chiamata Vindomana. L'altre città d'importanza che trovansi dopo Vindobona sul Danubio è Carnunto che ne' primi tempi dell'impero romano era la città più ragguardevole della Pannonia settentrionale. Essa è mentovata da Velleio Patercolo (ii, 109) e da Plinio (xxxvii, 41, sez. 2); e da quanto ne dice quest'ultimo pare che fosse luogo di molta importanza mercantile. L'ambra che si raccoglieva nell'Europa settentrionale portavasi a questa città donde spedivasi alle varie parti dell'impero romano. Quivi era il quartier principale dell'eser-

cito di Marco Antonino nella guerra ch'ei fece coi Marcomanni (Eutrop. viii, 6). Al tempo d'Ammiano Marcellino (xxx, 5), cioè nell'ultima parte del quarto secolo, essa era quasi affatto spopolata. Se ne veggono le rovine nel contorno d'Altenburgo, e da una iscrizione quivi trovata si rileva che Carnunto era municipio (*Probus Decurio Municipii Carnuntensis*). Al di sotto di Carnunto, pure sul Danubio, era Briganzio e Bregezio (Fuzto) stazione d'una legione romana dove morì l'imperatore Valentiniano mentre faceva apparecchi di guerra contro i Quadi. Seguendo il corso del fiume, giugnasi quindi ad Aquinco od Acinco (Buda od Ofen), città principale della provincia Valeria e posta d'una legione. I Romani avevano una stazione militare sull'altra sponda del fiume che chiamavasi *Contra Acincum*. Al sud d'Acinco sul Danubio, nella provincia di Savia, era Milate o Milati, chiamata di poi Bononia (Amm. Marc. xxi, 9; xxx, 41); e al di sotto di essa erano Acominco o Aciminco (Peterwardein) e Taurano (Semlin), città la più orientale della provincia, e situata presso il confluente della Sava e del Danubio. Le città più importanti della parte meridionale della provincia erano Siscia (Szizek), Cibale o Cibali (Palanba) e Sirmio (Schabacz), tutte sulla Sava. Siscia che giaceva sui confini dell'Illirico, era la città più importante della Pannonia ai tempi d'Augusto. È chiamata Segestica da Strabone (vii, 313), ma Plinio (iii, 28) dà questo nome ad un'isola vicina a Siscia, la quale si forma al confluente del Colapi e della Sava. Dione (xlix, 37) dà anch'esso il nome di Siscia alla città, e abbiamo da Plinio ch'essa era una colonia. Cibale o Cibali era situata a considerevole distanza al di sotto di Siscia. Questa città era memorabile per la sconfitta che ebbe Liciniano da Costantino, ed era patria dell'imperatore Graziano. Sirmio che trovavasi al di sotto di Cibali, sotto gli ultimi imperatori romani era la città principale della Pannonia. Apparteneva una volta agli Scordisci, e viene mentovata da Strabone e da Plinio, l'ultimo de' quali dice ch'era situata al confluente del Savo e del Baczio. Era sede degli imperatori romani, quando essi visitavano la provincia; e sappiamo da Ammiano Marcellino (xvii, 43) che nella città vi era un palazzo imperiale. Sulla Drava, presso i confini del Norico, era Petovione (Pettau), mentovata da Tacito (*Hist.* iii, 1) come quartiere invernale della tredicesima legione. Al di sotto di questa città sulla Sava erano Giovia (Semevecz) e Mursia (Eszeg), colonia fondata da Adriano (Stef. Bis.). A Mursia ebbe stazione la flotta del Danubio inferiore e presso di essa Magnenzio fu sconfitto da Costanzo (Zosimo, ii, 43). La sola città d'importanza che fosse nel nord-ovest della provincia era Sabaria (Steinamanger), colonia romana fondata dall'imperatore Claudio (Plin. iii, 27).

PANORAMA (ott.). — Deriva dal greco παν tutto, ed οραμα veduta. È una prospettiva o veduta di una città e di una scena naturale proiettata sull'orizzonte, inventata da Roberto Barker verso la fine del secolo

passato. Il panorama può considerarsi come un trionfo della prospettiva. L'artista, collocato in alto, leva accuratamente il piano di tutto il paese che lo circonda fin dove può arrivare la sua vista. La principale condizione di un panorama consiste nell'eseguir con precisione e chiarezza questo primo disegno, ed il suo effetto dipende in gran parte dal modo d'illuminarlo. Fisso è disposto circolarmente intorno al muro di una camera rotonda, in cui lo spettatore si trova nel centro, circondato da un cancello, perchè non possa avvicinarsi di troppo alla pittura. La luce viene introdotta dall'alto senza che ferisca direttamente l'occhio dello spettatore. Anche la porta per cui egli entrò è chiusa e non apparisce. Trovandosi così interamente circondato dal disegno fatto colle debite proporzioni, ei gira intorno ed osserva l'intero colpo di vista come se fosse nella stessa posizione in cui si trovava il disegnatore. L'illusione è completa (v. DIORAMA).

PANORMITA (ANTONIO) (v. BECCADELLI).

PANTALONE (stor. teatr.). — Specie di maschera rappresentante il Veneziano, della quale però fanno menzione i più antichi scrittori fiorentini. — A torto dicesi nel Dizionario francese delle *Origini*, che l'abito da pantalone portavasi abitualmente dagli antenati di que' redattori, cioè dai Francesi, che soltanto da 25 anni in qua le brache o i calzoni si sostituirono ai pantaloni, comechè eccettuate le persone addette ad alcune cerimonie della corte più non si portano pantaloni se non che da alcuni vecchi fedeli alle antiche costumanze. L'abito anzidetto della maschera rappresenta l'antico modo di vestire de' Veneziani di qualche condizione, ed incerto è pure che l'uso e il nome dei pantaloni passasse ai Francesi dai Veneziani, come incerto è che i Veneziani a quel loro abito nazionale dessero quel nome, derivandolo da s. Pantaleone loro protettore. — Vedemmo da principio, che antica e conosciuta in tutta l'Italia era la maschera di Pantalone. Questo rende più probabile la opinione di alcuni scrittori, che Pantalone fosse in origine il nome di un personaggio comico del teatro italiano, vestito coll'antico abbigliamento de' Veneziani, e che in tempi posteriori si desse il nome di Pantalone a coloro che portavano quella specie di brache lunghe, e in appresso si attribuisse quel nome alle brache medesime. — Pantalone si è nominato ancora il clavicembalo verticale, il cui corpo o la cui cassa è più stretta che non quella del cembalo ordinario. Il suo inventore fu certo Pantaleone Hebenstreit, che secondo il Dizionario francese delle *Origini* lo fece conoscere alla corte di Dresda nel 1748. Ma dicesi che quell'inventore sperimentasse il suo istromento a Parigi nel 1703, innanzi alla corte R., e che il nome di Pantalone gli fosse dato in quella occasione dallo stesso Luigi XIV ad onore dell'inventore medesimo.

PANTASILEA o **PANTESILEA** (stor. ant.). — Regina delle Amazzoni, la quale dopo la morte di Orizia sua madre recò soccorso a Priamo sul finire dello scontro di Troia, e venne uccisa da Achille. Nell'atto

di spogliarla delle sue armi fu talmente colpito della bellezza di lei, che non potè trattenersi dallo spargere lacrime. Tersite avendo osato burlarsi di cotesta debolezza, venne tosto da lui ucciso. Ma Diomede, irritato per la morte di Tersite, rapì il cadavere dell'Amazzone, e precipitollo nello Scamandro. Si crede generalmente che Achille sia stato l'amante di questa regina prima della guerra troiana, e che n'abbia avuto un figliuolo chiamato Caistro. Omero punto non parla di Pantasilea. Virgilio le dà posto onorevole fra gli eroi venuti in soccorso di Priamo.

PANTEISMO (filos.). — Parola composta da παν tutto, e Θεός Dio, ed indica una delle tre grandi forme, sotto cui si concepisce la TEODICEA (vedi). Non v'ha che un Dio, v'hanno più dei, tutto che esiste è Dio: ecco le tre tesi possibili; le quali conducono a tre corrispondenti sistemi, cioè al monoteismo, al politeismo, al panteismo. Di questi tre sistemi il primo è insieme il più antico ed il più moderno, il secondo ebbe pure origine nella remota antichità; il terzo è frutto della speculazione, parto di quella desiderata unità che tormenta le scuole, oppure effetto di mistico entusiasmo per cui si aspira a confondersi nel seno dell'Ente supremo. Per molto tempo il primo ebbe pochi fautori; la maggior parte del genere umano ha professato il secondo; il terzo non ha mai avuto e non potrebbe avere per settatori che metafisici ed entusiasti, tutta gente che quantunque possa essere numerosa, non fu nè sarà mai in maggioranza. Alcuni scrittori dicono che il secolo presente inclina al panteismo; ma questa proposizione manca di senso. — Il panteismo ammettendo che quanto esiste non è altro che Dio stesso, ammette pure non essere Dio altra cosa che ciò che è, e per conseguenza non fa distinzione tra Dio e l'universo: quando dice l'universo, vuol dire Iddio; quando dice Iddio, intende dire l'universo. E questa, non potendo essere una grossolana confusione, perchè la natura delle cose vi si oppone, è certamente una sintesi sistematica. Infatti il panteismo è nato, non già nella coscienza nè nella ragione del genere umano, ma nel seno delle scuole. Per ispiegarne l'origine e metterlo favorevolmente in mostra, si è detto essere desso il politeismo ricondotto al monoteismo; ma se fosse alcun che di ciò, sarebbe certamente assai singolare, giacchè, non solamente ammette un Dio unico, ma nel seno di questo Dio confonde l'universo intero; se alcun che del politeismo, non sarebbe meno singolare, giacchè, in luogo di un numero più o meno copioso di dei, fa Dio tutto che esiste. Infatti esso pone in alto in modo enormemente gigantesco e titanico l'antica idea del Panteon romano. Ma fare tante frazioni di Dio quante sono le cose esistenti, quindi di esse tutte costruire un ente solo, ed in ultimo dichiarare che questo ente unico è tutto ciò che si vuole riconoscere come reale ed esistente fra le cose che esistono, è in fondo un processo più alchimistico e poetico che filosofico: ond'è che le scuole sinceramente speculative non hanno mai ammesso il panteismo. E voi vedrete

mo che questo è effetto di primo slancio e conseguenza di ultima caduta; ch'è parto dell'inesperienza o della stanchezza metafisica. — Il panteismo, antico o moderno che sia, ha vestito quattro principali forme: è stato *psicologico*, *cosmologico*, *ontologico*, *mistico*. — Il panteismo *psicologico* ammette che Dio è l'anima del mondo, e compenetra l'universo come fa l'anima nel corpo, colla differenza però, che non si può distinguere l'universo da Dio alla maniera che l'anima si distingue dal corpo, ed almeno che vana è questa distinzione. Tale infatti è la dottrina di questo sistema, perchè per esso l'anima non è che una particola emanata da Dio. Per questo l'anima è ancora in piccola ciò che Iddio è in grande proporzione; governa il corpo com'Egli governa il mondo; emanata da Lui, lo riflette ovunque vuole ■ quanto vuole; ritorna a lui quand'egli la richiama alla sua origine. — Qui v'ha un tenue grado, un barlume di verità; e però tale sistema ha potuto esistere. Infatti l'anima è creatura divina, a lui soggetta, ■ viene a questo mondo per uscirne; ma assimilare l'anima a Dio e paragonare il governo dell'universo a quello del corpo, è compiacersi d'illusioni. Se Dio fosse modificato, sollecitato, paralizzato dal mondo come l'anima dal corpo, egli sarebbe mutabile, debole e capriccioso; Dio non sarebbe Dio. L'anima è turbata e travagliata dai morbi: il supremo motore dell'universo è desso agitato dalle crisi della natura? Da questo sistema si risponde di sì; ma per ciò appunto manca di vero Dio. Si vede professato da alcuni antichi negli esordii della filosofia, e rinnovato da alcuni moderni in tempi di affaticata speculazione; ma è anche uno de' più deboli. — Il panteismo *cosmologico* avanza d'un passo quello *psicologico*. Non pone differenza tra il corpo e l'anima, per paragonare questa a Dio ■ quello all'universo, come fa il panteismo *psicologico*. Per lui Dio non è nè l'anima del mondo nè il mondo: Dio ed il mondo gli sembrano una ■ medesima cosa, la quale è Dio. Questo è il sistema di Senofane, di Parmenide e della scuola eleatica in generale. È ancora un esordio a tale che ha tuttavvia del grossolano; perocchè, secondo la volgare opinione proveniente dalle cosmogonie d'Egitto o d'Asia, l'universo, considerato la cosa più perfetta, aveva la forma sferica, di tutte le forme la più perfetta. Ora, Dio ■ l'universo essendo una sola e medesima cosa, ne veniva per conseguenza che Dio era pure sferico, ed in quanto aveva una forma, occupava uno spazio determinato, vale a dire limitato. E di leggieri si capisce che con questa brutta macchia il panteismo *cosmologico* non poteva reggersi meglio di quello *psicologico*. — Ad emendarlo venne dopo un lasso di parecchi secoli il panteismo *ontologico*. Infatti Spinoza, trattando la scienza dell'Ente supremo, non solamente rigettò l'idea di una forma sferica, ma quella di qualunque forma ■ di ogni numero, e, cercando la nozione prima, quella cioè di sostanza, non ammise che una sostanza unica ■ sola reale: tutto il resto era per lui semplice accidente. Una sostanza unica è necessariamente eterna, giacchè non potrebbe derivare

da alcun'altra, nè esserne distrutta; abbraccia necessariamente quanto esiste, giacchè essa sola è cosa reale. Oltre la sostanza non si dà altra cosa che le manifestazioni di essa stessa; le quali avvengono per due modi od accidenti, cioè il pensiero e l'estensione, ma non sono in fondo che semplici manifestazioni. Infatti, tutte le cose pensate ed estese, tutto che cade sotto il senso, interno od esterno che sia, non è che una serie d'apparenze, ■ se vuoi di apparizioni che fa la sostanza, la quale solamente è reale. — Tale è il principio di questo sistema così famoso che ad un tratto venne a collocarsi tra Cartesio ■ Leibnitz e fu sì valido per astrazione, deduzione ed oscurità che fino ad ora niuno ha saputo seguirlo passo passo, niuno confutarlo, perchè non si può confutare una dottrina di mera costruzione. Ma convien dire ch'è anche inutile combatterla, essendo essa solamente un'ipotesi; e lo spinosismo non è altro, perchè l'idea di sostanza tolta dalle scuole è una di quelle nozioni astratte di cui altre volte facevasi tanto abuso. Niuno conosce una sostanza, come niuno conosce alcuna forza: non conosciamo che *fenomeni* ed *idee*. — I panteisti moderni, vale a dire i metafisici che, per desiderio di afferrare l'uno, sono giunti a professare in qualche maniera il panteismo, hanno fatto un passo addietro di Spinoza. Hanno posto, in luogo della sostanza e dei suoi due modi di manifestazione, il reale ■ l'ideale, ripristinando così in forma più sottile l'antica opposizione del *realismo* e dell'*idealismo*. Tuttavia non sonosi già divisi in *realisti* ed in *idealisti*, ma furono *realisti-idealisti*, cioè hanno considerato il reale e l'ideale come i due poli opposti, i due estremi dell'ente medesimo. Questo ente non differenziato è l'assoluto; differenziato, ha due faccie contrarie, il reale e l'ideale, l'*obiettivo* ed il *subiettivo*. A questa identità altri hanno sostituita l'identità dell'idea ■ dell'*esse* (*εἶναι*), dell'*essere* ■ non dell'*ente*. ■ si vede che questo passo addietro è immenso, perchè sono tenebre sparse sull'oscurità. Infatti è evidente che le parole *assoluto* ed *essere*, mancano perfino di quel poco di luce che avevano quelli di sostanza e di modo, che quelli di *reale* ■ d'*ideale* non vagliono quanto gli altri di *pensiero* e di *estensione*. Ma niuno di tali termini non potrebbero aver corso fuori delle scuole. — Il panteismo *mistico* ha sugli altri il vantaggio di toccare il cuore e di aderire alla fede. Non è altro che il desiderio sincero, l'aspirazione dell'uomo di unirsi a Dio, esserne assorbito, ■ per così dire seppellito nel seno di lui. È questo certamente un errore molto grave, una delle più perniciose aberrazioni dell'Oriente, perchè tocca ai sistemi più contrarii alla morale; tuttavia non è incompatibile col sentimento religioso, che lo esalta ■ lo conduce fino all'estasi. — Sonosi distinti altri generi di panteismo; si è parlato di panteismo logico, di panteismo fisico, di panteismo metafisico, e finalmente di panteismo pratico; ma sono altrettante denominazioni imperfette o viziose delle specie che abbiamo ammesse. Qualunque però siano le specie di questo sistema, tutte convengono nell'essere ugualmente contrarie alla ragione. Le une nate

dal sentimento o dall'immaginazione estese ad esclusione della intelligenza; le altre dall'intelligenza consultata ad esclusione del sentimento: fatte le une pel bisogno della speculazione scolastica, le altre per quello d'un misticismo che vorrebbe rinnegare perfino la propria individualità, non convengono, abbiain detto, che agli entusiasti ed ai metafisici. Qualunque sia il panteismo non potrebbe piacere alla moltitudine, perchè il senso comune ripugna alla deificazione dell'uomo e della natura. Qualunque sia l'incanto dell'unità sistematica, la ragione umana non può afferrarla; perocchè l'unità è la verità assoluta, ed a questa non possiamo arrivare mai, e per giungervi bisognerebbe essere Dio. Per la qual cosa non è meraviglia che taluni si facciano Dio e si dicano panteisti; ma si può affermare che non sono meglio ciò che dicono di quel che pretendono farsi. Vi possono essere panteisti di buona fede; e sarebbero entusiasti o metafisici fatti entusiasti, ma non veri filosofi. Alcune menti speculative d'Alemagna, cercando principalmente dopo Spinoza, l'identità tra il subiettivo e l'obiettivo ch'è e sarà un eterno mistero, sono giunti a risultamenti di tal genere. Schelling ed Hegel, per tacere di molti altri inferiori, sono passati per panteisti, ed alcuni imitando la moderna scuola germanica hanno sparse nelle filosofie ad essa straniere locuzioni panteistiche; ma nè quelli nè questi sono propriamente panteisti dichiarati. Quello che gli stessi Hegel e Schelling hanno pensato delle loro proprie dottrine è tanto più difficile ad essere determinato in quanto che il primo ha scritto assai male, ed il secondo, dopo aver tentato per ben tre volte di dare, non già l'esposizione del suo sistema, ma l'introduzione ai diversi sistemi che successivamente ha ideato, ha finito per rinunciare alla grave impresa. Egli è vero che quest'insigne filosofo ha dichiarato apertamente essere l'assoluto Dio implicito, ed il mondo Dio esplicito; l'uno essere l'involuta primitivo, l'altro l'evoluto progressivo, e per ciò sarebbe panteista; ma Schelling, anche confessandosi autore d'un sistema d'identità assoluta, non ha mai confessato il panteismo. Hegel, il quale ha sì bene dimostrata l'impotenza di questo sistema d'identità assoluta ed ha posto in luogo di esso quello dell'identità dell'idea e dell'essere, che però ne differisce guari, non si è certamente più dell'altro confessato panteista. Il panteismo può, o piuttosto ha potuto essere un sistema di filosofia scolastica o mistica; ma non potrebbe essere un sistema di filosofia razionale. Avviene dei filosofi come dei politici, i quali, quando non possono fare altra cosa, fanno utopie; ma essi stessi si ridono di quelli i quali prendono tali loro creazioni diversamente da ciò che possono essere: e però così si gli uni come gli altri vanno intesi.—Si è confuso il panteismo coll'ateismo, a torto ed a ragione insieme. A torto, perchè colui il quale ammette che tutto è Dio non può essere accusato di non credere in Dio; ma chi vede Dio in tutto, finisce poi per veder Dio in nulla. Se l'ateismo ha la colpa di materializzare tutto, il panteismo ha quella di tutto spiritualizzare: o si

l'uno che l'altro si smarriscono negando, a vantaggio dell'unità, il dualismo ch'è la legge del mondo fenomenico, ed in luogo del quale non si giunge a mettere altra cosa che a costo di tradire i fatti, la propria e l'altrui intelligenza. Si è parlato di atei virtuosi; e queste due parole si contraddicono a vicenda; si parla ancora di panteisti religiosi: e questa è contraddizione non meno enorme. Ma si può bene essere religioso in pratica a dispetto del panteismo che si professa in iscuola, e virtuoso ad onta dell'ateismo esposto in un libro; ed è veramente bello l'osservare come a gran pro dell'uomo le inconseguenze della pratica possono correggere, come spesso infatti correggono le inconseguenze della speculazione. Ricapitoliamo. Il monoteismo è la regola della ragione e della coscienza umana; è sempre esistito e non potrebbe mancar mai.—Il politeismo che un tempo ha avuto più esteso dominio, non fu e non sarà sempre. Il panteismo non apparisce che di tanto in tanto, non mette radice nel cuore dell'umanità e non potrebbe essero dottrina per altri che per l'entusiasta od il metafisico.—Molto si è scritto sul panteismo. Su quello dell'India si possono consultare le opere di Colebrooke, di Jones, di Schlegel, di Bohlen, di Windischmann e di altri molti. Buhle ha fatta la storia del panteismo greco e moderno nel suo trattato *De ortu et progressu pantheismi inde Xenophane usque ad Spinosam* (Comment. Societ. R. Gotting. v. x); Jaesche ha investigato l'origine del panteismo olandese e tedesco nella sua opera intitolata: il panteismo nelle sue principali forme, l'origine, i progressi ed il valore pratico e speculativo (Berlino 1826). Quando parve che alcuni filosofi usciti dalla scuola di Kant si gettassero pure nel panteismo, Ritter pubblicò il suo libro: *I semikantiani ed il panteismo* (Berlino 1827).

PANTEON (archit. ed archeol.).—Voce che viene dal greco παν, tutto, ogni cosa, e θεος, dio, o θεῶν, divino; che greccamente si scrive πανθεῶν, ed anche πανθεῶν; onde la sua significazione è tempio dedicato a tutti gli dei; oppure, a norma della seconda lezione, tempio tutto divino. Parecchi panteon si ricordano dagli antichi; ma il più celebre di tutti, ed il più intero di tutti i templi dell'antichità che siano fino all'età nostra durati, è quel di Roma, che convertito in chiesa cattolica è conosciuto parimenti sotto il nome di Santa Maria della Rotonda. Questo tempio, innalzato a Giove Vendicatore da Marco Agrippa genero di Augusto, è di forma rotonda (v. Tav. xxiv, figg. 2, 3, 4, 5) con innanzi un portico di 16 colonne d'ordine corintio. Prende la luce da una sola apertura circolare situata superiormente nel centro della volta semicircolare; la quale volta, come indica lo spaccato (fig. 4), è tutta a cassettoni elegantissimi. Ha una sol porta d'ingresso in mezzo al fondo del pronao o portico anteriore; e nel sodo del muro circolare all'interno vi sono praticate sette edicole o vani, corrispondentisi a vicenda, di cui tre sono semicircolari, quello cioè che fa fronte alla porta, e i due medii laterali; gli altri quattro sono a linee

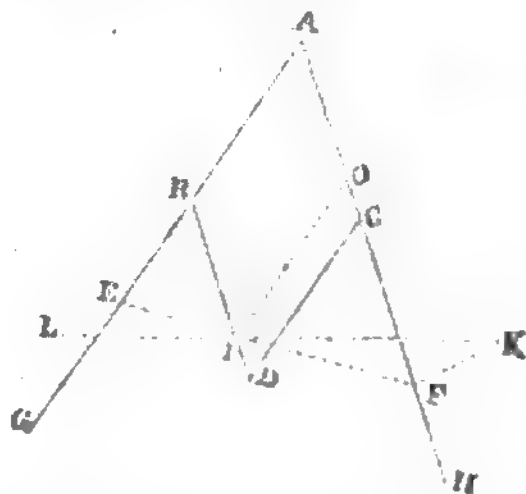
rette (v. la pianta, fig. 5). Dal vedersi nella facciata due frontoni (fig. 2) si può argomentare che il portico sia un'aggiunta posteriore al resto dell'edificio, il quale probabilmente nel primo concetto di chi lo ideò, non giungeva che ai pilastri del primo intercolonnio. Da questo punto in là i periti vi scorrono anche qualche differenza nella muratura. Comunque sia la cosa, se il portico fu un'aggiunta al primitivo concetto, è tuttavia opera dello stesso Agrippa, che con enorme spesa fece di lontano trasportarvi le colonne di granito; che a sostenere il soffitto dal portico fe' porre travi di bronzo; che di marmo rivestì tutti i muri, fe' dorare i rosoni, fe' dorare i tegoli. Le nicchie interne erano ornate di colossi della famiglia Giulia, sotto forme di numi; e quelle del portico contenevano le statue parimenti colossali di Augusto e d'Agrippa, le quali vennero restaurate nell'anno 202 dell'era cristiana, e quindi colle altre tutte perirono. Il tempio stesso, guastatosi per le vicende del tempo, fu restaurato da Adriano. Le orde barbariche non è a dire quanto lo danneggiassero; ma, duole il rammentarlo, più dei barbari stessi il guastò un papa, per torre di lì il metallo, e farne il ciborio del san Pietro, ideato e diretto dal Bernini. Onde ovunque si levò una voce di biasimo contro Urbano viii della famiglia de' Barberini; ed il noto bisticcio latino, che quel che non fecero i Barbari, fecero i Barberini. La larghezza interna del Panteon è pari alla sua altezza, cioè di metri 42,90. Le innovazioni che in esso si praticarono per adattarlo a chiesa cristiana, gli tolsero molto della primitiva bellezza. Da esso Michelangelo tolse l'idea della maravigliosa cupola di s. Pietro; e manifestando il suo divisamento si espresse in questi termini: «eleverò sulla fabbrica di Bramante il Panteon di Agrippa». Chi amasse maggiori notizie può consultare Desgodet, *Les édifices antiques de Rome*, Guattani, *Memorie enciclopediche*; Carlo Fea, *Sopra il Panteon di M. Agrippa*, quattro memorie; e Canina, *Storia dell'architettura romana*.

PANTERA (zool.) (v. LEOPARDO).

PANTOFONO (SUONATUTTO, MUSICOGRAFO o SCATTOR DI MUSICA) (mus.).—Due strumenti inventati intorno al 1825 da un meccanico torinese per nome Giuseppe Masera. Il primo eseguisce appunto tutto ciò che il più abile professore può suonare sul piano-forte. Mercè del secondo, la musica suonata dal professore trovasi scritta colla divisione del tempo, colla divisione delle battute, col valor delle note, cogli accidenti, colle pause, coi respiri. Applicando quindi al pantofono con un particolar ordigno la carta su cui rimane scritta la musica alla sua maniera, esso la ripete colla maggior perfezione. Ambidue gli strumenti, uniti o separati, possono adattarsi in pochi minuti a qualunque organo di chiesa e a qualsiasi piano-forte, e coll'egual prestezza separarneli ancora; cosicchè tanti organi di chiesa, i quali per mancanza di chi suona, giacciono polverosi ed inutili per anni ed anni, se loro si adattasse il pantofono del Masera, con quanta musica si vuole, scritta secondo il suo

metodo, per accompagnamento di messe, di vesperi, d'inni e di cantici religiosi, farebbero echeggiare le volte delle chiese ne' dì festivi di nuova e quasi portentosa armonia. Togliamo questi ragguagli dalla Gazzetta torinese del 19 aprile 1825. Le invenzioni del Masera caddero ben a torto in dimenticanza.

PANTOGRAFO (tecn.).—Strumento che serve a copiare meccanicamente qualunque disegno, sia nella grandezza dell'originale, sia in un'altra scala qualunque. Fu anche detto *scimia*. Il suo nome deriva dal greco παν, tutto, e γραφειν, descrivere. Esso consiste in quattro regoli AG, AH, BD, CD uniti a cerniera in A B C D. Il pezzo BD porta un

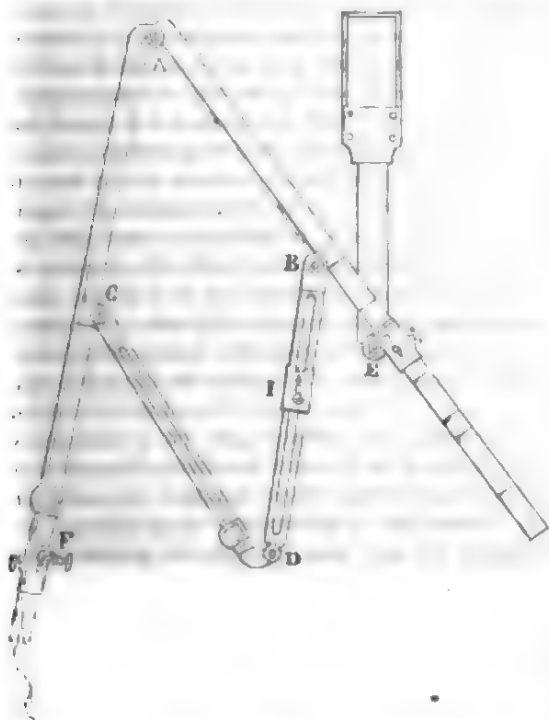


anello scorrevole I, munito di un pernio che si fissa sul disegno che si vuol copiare, cosicchè lo strumento giace intieramente sul disegno ed è mobile e girevole intorno al punto I, il quale si può fissare in un punto qualunque del regolo BD. Il quadrilatero ABCD è un rombo, vale a dire ha i lati uguali tra di loro; i suoi angoli però sono di grandezza variabile, potendosi a beneplacito serrare od aprire. Il regolo AH porta in F uno stile voltato all'ingiù. Il punto F si può fissare in qualunque parte del regolo AH. Sul regolo AG, nel punto E, il quale si trova sulla linea retta condotta per F e per I, avvi una matita colla punta rivolta all'ingiù. Quando si vuol far uso di questo strumento, cominciassi a stendere sopra una tavola il disegno da copiare, con accanto il foglio di carta su cui si vuol fare la copia. Si fissa il pernio I tra questo foglio ed il disegno, e con una mano si fa scorrere lo stiletto F su tutte le linee del disegno senza che il punto I si mova. In questo movimento il pantografo or si allarga, or si restringe ed ora gira intorno al pernio I; e nello stesso mentre la matita E descrive sul foglio bianco di carta una figura somigliante a quella che descrive lo stiletto F sul disegno. La proporzione delle due figure percorse dai punti I ed F dipende dalla posizione del pernio I e dallo stiletto F. Le linee omologhe del disegno e della copia staranno tra di loro come le distanze FI ed IE, o come AB ad EB. Per dimostrare tutte queste cose cominciamo a far vedere che la retta che passa per i punti F ed I taglia costantemente il lato AG nel punto E, qualunque movimento si dia al pantografo. Infatti, condotta

IO parallela ad AB, i triangoli BEI, OIF saranno simili, poichè hanno tutti i lati rispettivamente paralleli, e daranno

$$FC : OI :: BI : BE.$$

Ma i tre primi termini di questa proporzione sono costanti, dunque il quarto lo sarà pure, e la retta FI passerà costantemente pel punto E comunque si chiuda e si apra il pantografo. Dalla somiglianza degli stessi triangoli risulta pure che il rapporto di FI ad EI è costante ed eguale a quello di OI a BE, ossia, essendo $OI=AB$, a quello di AB ad EB. Ciò posto, supponiamo che restando fisso il punto I sul disegno, si faccia descrivere al punto F la retta FK; il punto E verrà in L sulla retta KIL, in modo che sarà $KI : IL :: AB :: BE$; e la retta FK descritta da F starà alla retta EL descritta da E nel medesimo rapporto di AB : BE, poichè i due triangoli EIL, IKF son simili, avendo gli angoli I eguali ed i lati che li comprendono proporzionali. Nella stessa maniera se il punto F descrivesse il perimetro di un poligono, il punto E segnerebbe nel suo movimento un poligono simile; ed i lati del primo staranno sempre ai lati del secondo come AB : BE. Le due figure saranno eguali quando sia $AB=BE$. Quello che dicasi di un poligono si può dire di una figura qualunque. Notisi che quando diciamo che i lati omologhi delle due figure stanno tra di loro come AB : BE non vogliamo



già dire che le figure stiano tra di loro nello stesso rapporto, poichè le figure simili stanno tra di loro non come la prima potenza, ma come i quadrati dei lati omologhi. — Ecco qui sopra la figura di un pantografo molto in uso presso i disegnatori. Per ren-

derlo più facilmente scorrevole sulla carta, è munito di rotelle somiglianti a quelle di cui sono armati i piedi di alcuni tavolini. La punta della matita in E deve corrispondere esattamente alla linea condot'a per FI. La matita è attaccata ad un filo il quale termina in F. Questo filo serve a sollevar la matita quando si voglia interrompere la linea che si descrive, ed a lasciarla cadere sulla carta a beneplacito del disegnatore, il quale tiene il filo colla stessa mano con cui fa muovere lo stiletto F. — Varie modificazioni si fecero sulla costruzione del pantografo da celebri machinisti. Quanto a noi, ci basta d'aver esposto il principio generale su cui si fonda l'uso e la fabbrica di questo strumento, il quale ha somministrato alle arti risultati importantissimi.

PANTOMIMA (*drammat.*) (v. *MIMICA*).

PANTOMIMO (*archeol. rom.*). — Nome d'una sorta d'attori proprii de' Romani, che nelle loro azioni si avvicinarono molto agli odierni danzatori del ballo scenico. Sul palco essi non parlavano, ma facevano le loro parti solo mediante gesti, movimenti ed attitudini. Tutti i loro movimenti però erano ritmici come quelli de' balli odierni, onde il loro termine generico è *saltatio*, *saltare*; l'arte della pantomima chiamavasi *musica muta* (Cassiodor Var. I, 20); e rappresentare Niobe o Leda dicevasi *saltare Niobem*, *saltare Ledam*. Le danze mimiche di questo genere sono comuni a tutte le nazioni, ond'è che le troviamo nella Grecia e nell'Italia. Nel primo di questi paesi acquistarono un grado di perfezione, di cui possiamo appena formarci un'idea. Ma i pantomimi in un senso più ristretto erano peculiari ai Romani, a cui perciò ci restringeremo in questo articolo. Durante la repubblica, il nome di pantomimo non s'incontra, quantunque tale arte fosse già nota ai Romani da tempo molto antico; giacchè i primi istrioni introdottivi dall'Etruria non erano in sostanza che danzatori pantomimici (v. *ISTRIONE*), onde troviamo che, sotto l'impero, istrione e pantomimo erano sinonimi. La pantomimica però non fu alzata a perfezione se non al tempo d'Augusto, onde alcuni ne attribuiscono l'invenzione allo stesso Augusto e ai grandi artisti che fiorirono sotto di lui. I più grandi pantomimi di quel tempo furono Batillo, liberto e favorito di Mecenate, e Pilade ed Ila. La grande popolarità che, per mezzo di questi valorosi artisti, acquistarono in Roma al tempo di Augusto i pantomimi, fu causa della loro diffusione non solo per tutta Italia, ma anche nelle provincie, tanto che Tiberio credette necessario di por freno a quella loro voga. Egli proibì ai senatori di frequentare le case dei pantomimi, e agli equiti era vietato di passeggiare con essi per le vie di Roma, od assistere ai loro spettacoli altrove che ne' pubblici teatri, giacchè i ricchi Romani rallegravano spesso i loro convitati procurando ad essi rappresentazioni pantomimiche nelle proprie case. Ma Caligola ebbe un amore così pazzo per siffatti artisti, che uno di essi diventò suo favorito, e per opera di costui l'intera classe de' pantomimi tornò a conquistare la voga di prima. Nerone non solo li

protesee, ma fece talvolta anch' egli le parti del pantomimo, e d'allora in poi essi godettero sempre di grandissima popolarità fino agli ultimi tempi dell'impero. Quanto al loro modo di azione è da notare primamente che tutti i pantomimi portavano maschere, cosicchè nell'azione le fattezze del loro volto andavano perdute. Ma tutte le altre parti del corpo facevano con grande alacrità il loro ufficio, e specialmente le mani e le braccia, onde le espressioni di *manus loquacissima, digiti clamosi, χερσες χερσέροντες*, ecc. Nonostante la maschera, gli antichi scrittori convenivano in affermare che i pantomimi esprimevano azioni, sentimenti, passioni, ecc. con maggior leggiadria, esattezza e intelligibilità che non sarebbero potuto fare parlando o scrivendo. Contribuiva però all'effetto delle loro azioni la circostanza che essi non rappresentavano se non caratteri mitologici i quali erano noti a tutti gli spettatori. Inoltre vi erano certi gesti e movimenti convenzionali che erano intesi da ognuno. Il loro costume era come quello degli odierni ballerini da scena, cioè tale da lasciar vedere col massimo vantaggio le bellezze della forma umana; sebbene esso variasse secondo i varii caratteri che si rappresentavano (veggasi il modo con cui Plauto, secondo Velleio (II, 85), rappresentò il carattere di Glauco). Al tempo d' Augusto non eravi mai sulla scena più di un danzatore per volta, ed egli rappresentava successivamente tutti i caratteri della storia, così da maschio, come da femina. Tale usanza si conservò fino al finire del secondo secolo dell'era volgare, quando le varie parti di una storia cominciarono ad essere rappresentate da varii pantomimi danzanti insieme. Durante il primo periodo dell'impero le donne non apparvero mai sulla scena in qualità di pantomime, quantunque non avessero difficoltà di fare tali parti alle rappresentazioni private che davansi nelle case dei grandi. Ma durante l'ultimo tempo dell'impero la facevano da pantomimo anche in pubblico, e talvolta, gettato ogni senso di pudore, comparivano ignude sulla scena. Quindi è che gli scrittori cristiani dipingono le rappresentazioni pantomimiche come scuola della più sfrenata licenza. Da principio i soggetti prediletti de' pantomimi erano storie d'amore mitologiche, e i cattivi effetti che producevano siffatte rappresentazioni sensuali sulle donne, vengono descritti con vivi colori da Giovenale (VI, 65, ecc.). Ogni rappresentazione fondavasi sopra un testo scritto a bella posta, che chiamavasi *entimema*, ed era per lo più in greco. Non esserò che alcuni rappresentassero soggetti tolti da drammi greci; ma quando Arnobio (*Adv. Gent.*; veggasi pure l'*Antologia*, I, p. 249) dice che usavansi come testo di rappresentazioni pantomimiche intiere tragedie di Sofocle e d'Euripide, egli probabilmente non vuol dire altro se non che talvolta un pantomimo rappresentava la medesima storia contenuta nella tale tragedia senz'essere obbligato a gestire o danzare secondo ogni sentimento espresso in quella. I testi de' pantomimi ossia i cantici erano cantati da un coro in fondo al palco, e i sentimenti espressi da

questo coro erano rappresentati dal pantomimo nella sua danza e gesticolazione. Il tempo era indicato per mezzo dello scabello (*scabellum*), arnese di legno e di metallo che era tenuto in mano o da un danzatore o da una persona del coro. L'intera rappresentazione era accompagnata da stromenti musicali, ma per lo più soltanto dal flauto.

PANVINIO (Oxoratio). — Celebre letterato e antiquario, nacque in Verona l'anno 1529. Fin da giovinetto mostrò un' insaziabile avidità di erudizione, e si affiliò agli eremiti di s. Agostino. Appena ebbe percorsa la carriera di discepolo, fu fatto passare a quella di maestro nell'ordine suo. Ma l'aridità aristotelica, dominante a que' tempi nelle scuole dei regolari, male si affaceva col solletico che a lui derivava dall'ardore di andare in traccia de' monumenti della dotta antichità. Egli quindi si sciolse non solo da vincoli di precettore, ma da quelli ancora di claustrale; nè abusò della riacquistata libertà, ma si diede unicamente agli studii suoi prediletti. Si trattenne per qualche tempo in Venezia, ove contrasse stretta familiarità col Sigonio. Roma però presentava ad Onofrio maggior campo d'istruzione, e quivi prese stanza, entrando ai servigi del card. Alessandro Farnese, di cui ottenne la benevolenza; ma ad onta di ciò, il malumore cui talvolta i grandi cadono in preda, il fece un giorno divenir bersaglio di acerbe riprensioni. Quest'umiliazione gli si stampò profondamente nell'animo, gli alterò la salute, e lo trasse gradatamente a morte in Palermo ove aveva accompagnato il cardinale, nel 1568, nella fresca età di 39 anni. In sì breve corso di vita dettò un numero prodigioso di opere, e alcune di esse originali e di argomenti intralciati e spinosi, ne quali ei fu il primo a tentare il guado. Disse ottimamente il march. Naffei che « il Panvinio tanto aveva scritto che qualche letterato non aveva tanto letto (*Verona illustrata*, pag. 11) ». Per dire delle principali sue opere, e incominciando da quelle che riguardano la storia generale, diremo che egli fu autore d'una *Cronica universale* dal principio del mondo fino a' suoi tempi, e di un ritratto dello stato del mondo abitabile e conosciuto, tanto relativamente alle varie religioni, quanto ai governi politici, con l'origine di ciascun principato o signoria. Egli poi in un gran numero di trattati e commentarii diede al pubblico ampie notizie della repubblica romana, de' suoi magistrati, de' sacrificii degli auguri, delle sorti, delle sacre epule, de' canti scenici, de' giuochi secolari e non secolari, delle fabbriche di Roma antica e de' comizii imperiali da Giulio Cesare sino a Massimiliano II, e inoltre quattro libri degl' imperatori romani, latini e greci, e di coloro che in Italia hanno avuto supremi imperii colle loro genealogie. — In materia sagra poi abbiamo di lui una storia universale ecclesiastica; una cronaca di papi, imperatori, patriarchi, concilii, ed uomini insigni per santità e per dottrina, illustrazioni degli antichi istituti, cerimonie, riti della Chiesa e dell'origine delle principali basiliche di Roma, ecc. Voltosi poi alla storia

particolare, scrisse quella di Verona e della sua antichità e degli uomini illustri, e quella ancora di varie cospicue famiglie di Roma. — Il merito maggiore di Panvinio quello fu di migliorare un'immensa serie di antiche iscrizioni. Ei superò tutti i lapidarii a lui anteriori non solo per la copia della sua collezione, ma singolarmente per l'uso ch'egli ne fece. Nelle mani de' primi rimasero sterili; ma in quelle d'Onofrio produssero gran frutto a schiarimento dell'antica storia. Il Grutero saccheggiò il Panvinio, e per ricompensa lo sindacò e lo villipese, credendo forse con tale artificio di meglio nascondere il suo furto. Ma il prefato Maffei risorse a smascherarlo e rivendicar la gloria del suo concittadino. Altri esimii letterati oltramontani risarcirono ad usura il Panvinio dei biasimi del Grutero, e tra questi Giuseppe Scaligero e Giusto Lipsio, i quali diedero a lui il glorioso appellativo di *padre della verace storia*. — Non è dispregevole nemmeno lo stile delle opere del Panvinio: ciò che dee recar meraviglia qualora si osservi la loro mole e quantità strabocchevole. Il Dupin (*Nouvelle bibliothèque des auteurs ecclésiastiques*, t. xvii, p. 96) dice: « egli ha saputo congiungere all'erudizione una maniera di scrivere facile, aggradevole ed ancora elegante in quelle opere che esigono nobiltà e splendor d'espressione ». Il Nicéron (tom. 46 delle sue *Memorie*) e il citato Maffei nella *Verona illustrata* tom. 2, danno l'elenco compiuto delle sue opere. *L'Epitome pontificum romanorum usque ad Paulum iv*, fu stampato a Venezia nel 1567 in-4°. — Il suo gran trattato *De ceremoniis curiæ romanæ*, undici volumi in-fol., conservasi mss. nella R. Biblioteca di Monaco.

PANZER (GIORGIO WOLFGANG FRANCESCO). — Celebre bibliografo, nato a Sulzbach l'anno 1729, morto a Norimberga nel 1803, si fece conoscere massimamente pei suoi *Annales typographici ab artis inventæ origine ad annum M. D. ecc.*, Norimberga 1793-1803, 44 vol. in-4°. Si hanno pure di lui: *Descrizione delle più antiche Bibbie tedesche*; *Storia della tipografia nei primi tempi a Norimberga*; *Annali dell'antica letteratura tedesca*. Si trova una notizia circostanziata intorno a Panzer in capo al primo volume del *catalogo della sua biblioteca in latino*, Norimberga 1806-7 3 vol. in-8°.

PAOLA (S. FRANCESCO DI) (V. FRANCESCO).

PAOLETTI (FERDINANDO). — Celebre economista italiano nato verso il 1717 nel luogo detto Alla Croce, distante circa quattro miglia da Firenze. Egli era stato nominato professore di belle lettere in Palermo; ma essendosi ammalato, non poté raggiungere in tempo il bastimento che partì da Livorno senza aspettarlo. Egli si rimase in Toscana. La sua moderazione lo rese felice, e lo mantenne costante nell'amor delle lettere e dell'agricoltura. Nell'anno 1746 fu nominato alla cura della Pievania di s. Donnino a Villa Magna, discosto sei miglia da Firenze, dove rimase per 33 anni sino al 1801, in cui morì in età di 83 anni. — Invece di vivere sulla sua prebenda come un egoista usufruttuario, egli accrebbe il valore dei fondi parochiali, e ne triplicò

la rendita, mercè delle sue cure, de' suoi miglioramenti, de' nuovi metodi d'agricoltura da lui introdotti. Invece di spendere il suo tempo nell'ozio e nell'indolenza, oltre i lavori campestri, era sempre impiegato in iscrivere memorie per la società de' Georgofili, o pel pubblico, e corrispondeva col marchese di Mirabeau, l'autore dell'opera, *L'amico degli uomini*. — Il suo libro col titolo di *Pensieri sopra l'agricoltura*, pubblicato nel 1769, contiene molti ottimi suggerimenti, se non scientifiche teorie. Fra le altre, verissima è la sua opinione espressa in questo modo epigrammatico: *L'ignoranza è la massima e la peggiore delle povertà*. Desiderava quindi e raccomandava, che i contadini avessero scuole, e fossero istruiti nel leggere, scrivere, conteggiare. — Il Paoletti desiderava pure che i parroci di campagna sapessero e insegnassero l'agricoltura, che si dovessero distribuire premi ai migliori agricoltori. — Fa voti continui per l'alleviamento delle tasse in favore de' contadini. Fra le tasse ripone e riprova la questua indiscreta ed ipocrita dei frati accattoni. Non tutti i suoi voti andarono inesauditi. Pietro Leopoldo, gran duca di Toscana, che animava gli uomini dotti ad esprimere le loro opinioni per poi seguirle all'uopo, nella *Riforma Comunicativa* del 1774, a seconda dei pensieri del buon piovano, diminuì le imposte comunali gravanti sui contadini, ed ordinò che i beni comunali goduti da pochi a spese di molti, fossero venduti o livellati. Abbiamo veduta quest'ultima misura imitata in Francia ed in Italia, sotto l'amministrazione illuminata ed energica di Napoleone. Così questi *Pensieri*, che forse più non verranno letti per essere divenuti troppo comuni, fruttarono alla Toscana dei vantaggi reali e permanenti. — Leopoldo, che nelle riforme amministrative, a guisa di alcuni genti che precedono i loro secoli, aveva preceduto di un mezzo secolo tutti i governi d'Europa liberi e non liberi, diede una libertà assoluta al commercio de' grani, che in Toscana durò sino al 1792. Ogni specie di libertà ha i suoi nemici. Quella del grano n'ebbe in tutti i tempi, sotto tutti i governi, presso tutte le classi, e ne ha ancora. Il Paoletti si alzò in difesa della legge del suo sovrano, non per amor di adulazione, ma per amor della libertà e del pubblico bene. Stampò nel 1772 la sua opera sull'annona, sotto il titolo di *Veri mezzi di rendere felici le società*. La stampò anche per fare un'ammenda pubblica dell'essere egli stato ne' primi tempi un contraddittore della libertà nel commercio de' grani.

PAOLI (GIACINTO). — Generale corso, di famiglia plebea, non fu debitore del suo innalzamento che ai propri meriti, e se ne mostrò degno per la sua energica intrepidezza al tempo della insurrezione dell'isola contro i Genovesi l'anno 1754. Incaricato del comando insieme con Giofferi e Ceccaldi, e ridotto a sostenere una lotta troppo disuguale, attese a rendere almeno più mite quel giogo di cui era impossibile sgravare la patria, e d'accordo co' suoi colleghi ne offrì il dominio alle corti di Roma e di Madrid, le quali il ricusarono. Fu allora che i principali del-

l'isola posero la Corsica sotto la protezione dell'immacolata Concezione, in un bando da essi pubblicato. Intanto l'ardore del popolo si andava sempre più rallentando, se non che l'arrivo del bar. di Naxos (vedi) (il re Teodoro), lo rattivò per qualche mese. Paoli e i suoi colleghi deposero nelle mani di questo tutta l'autorità, ma la fortuna tradì le speranze del venturiere barone, e già negoziazioni mosse tra la Francia e la Germania erano presso a ritornare la Corsica sotto il dominio de' Genovesi. Paoli indirizzò a Luigi xv, in nome de' suoi concittadini, uno scritto oratorio assai energico ed atto a destare pietà; ma questo non produsse verun effetto. Il ritorno del conte di Neuhof, stato assente per qualche tempo, diede agli isolani un nuovo impulso d'ardire; e chiamati da Paoli e da Gaffurio si levarono in armi. Il conte di Boissieux, comandante francese, ebbe l'onta d'una disfatta. Una flottiglia che conduceva un rinforzo al conte fu dispersa dalla tempesta, e sei compagnie che ne facevano parte sbarcarono di notte sopra un lido loro ignoto, e caddero nelle mani de' Corsi, furono spogliati, strascinati nudi, feriti, estenuati dal freddo e dalla fame. Ma Paoli, udito che si preparava una sommossa per trucidare quegli infelici, volle nobilitarsi con una generosa azione, e raccoltò quattrocento uomini, ricondusse i prigionieri ai posti francesi. Nel 1739 egli dovette cedere alla fortuna del generale Maillebois che rapidamente conquistò l'isola, presentossi al vincitore coi due suoi figli, e conducendo seco il più giovane, si sottomise ad un esilio volontario. Ricoveratosi a Napoli, vi fu posto alla testa d'un reggimento di Corsi fuorusciti, e morì dopo aver udite le nuove delle prime vittorie del figlio Pasquale.

PAOLI (PASQUALE). — Figlio del precedente, nato l'anno 1726, nel villaggio della Stretta, nella pieve di Rostino, dipendente dalla giurisdizione di Bastia, seguì suo padre nell'esilio e fu allevato sotto i suoi occhi a Napoli nell'odio del nome genovese. Egli era semplice cornetta in un reggimento di cavalleria, quando andò a raggiungere in Corsica il suo maggior fratello che era stato nominato fra i primarii magistrati dell'isola. Verso il giovane Pasquale si rivelerono ben tosto tutti gli sguardi e le speranze. Nel 1755 egli fu acclamato, benchè assente, unico capo dell'isola. La fortuna non fu da principio favorevole alle nuove armi da lui mosse, ed uno de' suoi rivali e piuttosto nemici personali, Mario Emanuele Matra, essendosi fatto ligio ai Genovesi, volle profittare di quell'occasione per opprimerlo. Pasquale fu debitore della sua salvezza ai pronti soccorsi d'un altro suo nemico più generoso, Tommaso Cervoni che stimolato dalla propria madre consentì a farne liberatore. Da indi in poi il giovane capitano seppe far dimenticare quelle prime perdite con vittorie da cui seppe trarre tutto il possibile vantaggio. Non contento di trionfare dentro l'isola, procacciò buon numero di navi che correndo il mare nocquero assai al commercio genovese. Essendo gli antichi padroni della Corsica calati a proposito di pace, egli fece decretare nel 1764 che la nazione non dovesse accondiscendere a

verun accordo, salvo quello che il territorio còrsi fosse sgombrato, e la sua indipendenza riconosciuta. Proseguiva al tempo stesso le sue vittorie contro tutti i nemici del nuovo governo e stranieri ed isolani, o si preparava alle più belle imprese della sua vita. Rimanendo a' Genovesi le sole piazze marittime, giacchè tutto l'interno era stato ritolto loro, Paoli credette necessario assumersi il carico di legislatore. L'istituzione dei tribunali permanenti, l'uniformità introdotta nei pesi e nelle misure, una nuova moneta posta in corso, costanti cure pel mantenimento della pace interna, l'agricoltura incoraggiata e protetta, i beneficii dell'istruzione offerti pubblicamente alla gioventù nella nuova Università di Corte, ed altri provvedimenti riputati vantaggiosi, raccomandarono il nome di Paolo all'Europa maravigliata. Giacomino Rousseau, invitato da lui a prendere stanza nell'isola, cedette a quelle istanze fatte in nome d'una nazione ch'egli aveva mostrate di stimare; ma avvenimenti che non dipendevano dalla volontà del chiamato poterono soli impedire che lo scrittore ginevrino non andasse a lavorare, sotto gli auspici del guerriero liberatore, intorno alla legislazione di quella nascente repubblica. Intanto truppe francesi guidate dal conte di Marbeuf, sbarcarono in Corsica. Paoli insospettito da prima, poi si lasciò rassicurare per le dimostrazioni di neutralità del ministro di Francia, il duca di Choiseul, e si credette pure abbastanza sicuro per intraprendere la spedizione contro l'isola Capraia, la quale tolse ai Genovesi nel 1767. Ma finalmente questi cedettero alla Francia le loro ragioni sopra la Corsica. Paoli protestò contro questo alleanza mercata e risolvette d'impedirne l'essenzione con la forza dell'armi. Dopo alcuni vantaggi ottenuti sopra il marchese di Chauvelin, fu compiutamente disfatto dal conte di Vaux che era stato incaricato del comando delle truppe francesi in luogo del troppo presuntuoso marchese. L'Inghilterra servì allora di nullo al generoso difensore della Corsica fino all'1769, in cui l'assemblea costituente fece cessare il suo esilio e quello di tutti gli altri fuorusciti còrsi. Recatosi a Parigi dove ricevette dal popolo e dai grandi luminigiera accoglienza, e dal re il titolo di luogotenente generale col comando militare di tutta la Corsica. Giunto nell'isola ed investito per la fiducia in lui posta da' suoi concittadini di più altri uffizi importanti, secondò prima sinceramente le mire dell'assemblea costituente; ma lo sciaguro della rivoluzione che si estese fino alla Corsica ed altri giusti motivi lo alienarono a poco a poco dall'amicizia della metropoli. Fu pertanto accusato di tradimento nella Convenzione, e ruppe allora tutti i vincoli che lo tenevano stretto a quell'orribile governo. Eletto dagli altri maledcontenti generalissimo e presidente d'una consulta formata a Corte nell'anno 1793, proscritto quasi subito dalla Francia, egli offerì la sua patria al re d'Inghilterra che non isdegnò tale omaggio, ma volle dare la carica di viceré di Corsica, come pure la presidenza del parlamento di questo nuovo regno, ad altri che a Paoli. Il molesto cittadino tenne chiusa la sua in-

degnazione, e si adoperò in ogni modo per indurre i suoi compatrioti a rimaner fedele al re Giorgio, persuaso che questa alleanza era il solo mezzo di salvezza. Recossi nondimeno a Londra nel 1796 per farvi udire sue lagnanze, alle quali non si pose mente. Passò gli ultimi suoi anni su quella terra straniera, malcontento di vedere la sua patria in potere della Francia, e la Francia governata da un uomo che esso aveva veduto nascere, che aveva protetto e che non aveva potuto serbarsi amico. Finì di vivere in un villaggio presso Londra l'anno 1807. Il generale Paoli aveva ricevuto in Napoli una buona istruzione, ed il celebre Genovesi suo professore scorgendo in lui una forza d'ingegno non comune aveva predetto che il suo allievo farebbe forse un giorno stupire l'Europa; ed esso preparavasi in silenzio all'adempimento dell'augurio, schivando le inclinazioni vane o viziose della gioventù e mostrando la gravità d'uomo maturo. I suoi talenti politici sono abbastanza provati per le istituzioni che furono opera sua; e il gran Federico lo giudicava altresi valente capitano. Vi fu chi lo tacciò di ambizione di regno; ma non è probabile che un uomo celibe e senza prole come fu Paoli, dopo il prossimo esempio del re Teodoro, ed avendo a fare con un popolo tanto ardente per la libertà, abbia mai mirato ad occupare la sovranità. Si possono consultare per più cenzi la *Description de l'île de Corse* del colonnello Federico, figlio di Teodoro, e lo scritto di Pompei intitolato: *De l'état de la Corse*, Parigi 1824 in-8° ed il magnifico lavoro del Tommaseo inserito nell'*Archivio storico* che si stampa a Firenze.

PAOLINO (PORZIO MEROPIO) (SAN). — Vescovo di Nola, nato a Bordò verso il 335, studiò sotto Ausonio e si segnalò a Roma nella professione forense. Favorito dall'imperatore Graziano, divenne console nel 378; ma disgustato ben tosto dalle mondane cose, ritiratosi in Isogna con Terasia sua moglie e si spogliò dei proprii beni a favore delle chiese e dei monasteri. Avendo Terasia preso il volo, Paolino fu ordinato sacerdote in Barcellona l'anno 393, e passò quindi a Nola, dove fu eletto vescovo. L'invasione dei Goti gli diede occasione di esercitare fin dal principio del suo governo episcopale la sua ardente carità verso gl'infelici, sicché era diventato oggetto di venerazione presso gli stessi barbari che prima lo avevano cacciato dalla sede. Questo santo prelato compì i suoi giorni l'anno 431, e se ne fa commemorazione il 22 giugno. Il suo corpo, deposto prima nella chiesa di S. Felice, da lui eretta, fu poi trasferito a Roma, dov'è esposto alla venerazione dei fedeli nella chiesa di S. Bartolomeo. Paolino era in commercio di lettere coi più illustri personaggi del suo tempo, come s. Girolamo, s. Agostino, Sulpizio Severo, Rufino, ecc. Aveva composte molte opere, ascetiche principalmente; ma non rimangono di lui che cinquanta *Lettere*; un *Discorso sull'elemosina*, la *Storia del martirio di s. Genesio d'Arles*, e varie *Poesie* sopra oggetti di divozione. La più compiuta edizione delle opere di s. Paolino è quella di Verona 1756; ma la più pregiata è quella di Parigi 1768. La *Vita*

di lui, scritta dal P. Sacchini, fu inserita negli *Acta Sanctorum*, con note del Papebrochio. Si può consultare inoltre per maggiori particolarità la *Storia letteraria della Francia* di Rivet, t. II, e le *Aggiunte* dei tomi X e XI; ed il t. II della *Storia ecclesiastica di Nola* del P. Remondini, che contiene, oltre la vita di s. Paolino dietro la scorta dei monumenti più autentici, la *Traduzione italiana delle sue opere*.

PAOLO (S. VINCENZO DI) (V. VINCENZO).

PAOLO (SAN). — Uno dei primi e più illustri propagatori della dottrina cristiana, fu detto l'Apostolo per eccellenza, quantunque non fosse nel numero dei dodici compagni intimi di Gesù. In ordine cronologico procede come scrittore dopo i tre primi Evangelisti, quantunque i trionfi della sua parola primeggino sopra tutti. Per ispirito di setta ed irreflessione, alcuni ne hanno sparsa di dubbi la nascita. Gli Ebioniti, i quali non ne volevano riconoscere l'apostolato, pretendevano fosse figlio di genitori idolatrati ossia gentili; e S. Girolamo nel suo libro degli *Uomini illustri* scrisse che questo apostolo ebbe i natali nel borgo di Giscala in Galilea; ma per sapere il vero, bastava osservare il capo XXII degli *Atti degli Apostoli*, ove san Luca che era uno dei più fedeli discepoli di lui gli fa dire con bocca propria queste parole: « Io sono ebreo nato a Tarso in Cilicia ». Infatti egli nacque in tale città verso la fine dell'era antica ed al principio della moderna, perchè troppo ardito sarebbe assegnare data precisa a quest'avvenimento. Prima chiamavasi Saulo; suo padre era un ebreo della setta de' Farisei; ed il suo primo mestiere era di fare vele da navigli. Tuttavia istruito nelle lettere greche fu mandato dal padre a Gerusalemme per istudiare la legge di Mosè sotto il dottore e sacerdote Gamalielo. Di ardente immaginazione come era, e guidato da educazione giudaica crebbe accanito nemico della religione che sorgeva sull'antica legge mosaica; e come allievo de' Farisei era quant'altre mai tenace nelle opinioni della propria setta. Ancor giovanetto fu veduto tenere in custodia le vesti dei lapidatori del diacono san Stefano; e Abdia primo vescovo di Babilonia gli dà anche carico di avere suscitata una sedizione, nella foga della quale avrebbe fatta toccare la stessa sorte a san Giacomo il Minore. Ad ogni modo, gli scritti contemporanei e le proprie sue confessioni non lasciano alcun dubbio circa l'odio feroce che portava ai cristiani. Egli stesso si procurò dai capi della sinagoga l'incarico di recarsi a Damasco per mettere le mani sui principali fedeli e condurli quindi al patibolo a Gerusalemme. Se non che trovandosi presso le porte di quella città, la sua mente venne ad un tratto illuminata; ed in luogo di entrarvi minaccioso persecutore, abiurò la legge di Mosè a piedi di un cristiano per nome Anania, dal quale fu battezzato. Gli Ebioniti calunniatori dell'Apostolo attribuirono questa subita conversione a motivo mondano: Saulo, dicevano essi, si era fatto ebreo per isposare la figliuola di Gamalielo, e solamente per vendicarsi del rifiuto che n'ebbe dal padre passò alla cristiana religione. E la deforme sua figura si pre-

stava a tale calunnia, perchè, secondo gli atti di S. Tecla, affermati autentici dai santi Girolamo ed Agostino, Saulo era piccolo di statura, grosso di corpo, largo di spalle, aveva calva la testa, storte le gambe e nero sopracciglia che intersecavansi sopra naso enorme. D'altronde il suo discepolo s. Luca (*Act. ix*) narra l'avvenimento con circostanza meravigliosa. « Presso Damasco, dice egli, Saulo fu circondato di splendore celeste; cadde boccone a terra e udì una voce che gli diceva: Saulo, Saulo perchè mi perseguiti tu? Alla quale egli: E chi mai sei tu che mi parli? — Io sono Gesù che persegui Alzati, entra in città e vi ti sarà detto quello che avrai a fare ». Quindi la medesima voce andò ad avvertire Anania, il quale si recò da Saulo, cui dagli occhi caddero squame appena gli impose le mani. Ora, questo fatto meraviglioso è ben altro che invenzione di mente poetica; ed il racconto degli Ebioniti è solamente dettato da odio calunniatore. Lo stesso san Paolo nella sua *Epistola ai Galati* dice che Iddio l'aveva predestinato fin dal seno della madre sua, e gli aveva rivelato il suo figliuolo, affinché lo predicasse alle genti. Da quel punto Saulo cessò di essere quel fanatico sanguinario giudeo di prima e fu un apostolo cristiano pronto a spargere egli stesso il proprio sangue per la nuova fede. Percorse l'Arabia per convertirvi gli idolatri; e di ritorno a Damasco entrò nelle sinagoghe a confondervi i sacerdoti ebrei colla sua maschia eloquenza. Gli Ebrei se ne indispettirono; ed il governatore della provincia lo fece appostare dai soldati nelle vie affinché lo cogliessero per darlo nelle mani del popolo. Ma i discepoli dell'Apostolo cautamente lo calarono dalle mura in una sporta; ed egli, lungi dal fuggire nel deserto, andò ad affrontare nuovi pericoli a Gerusalemme: dalla quale era da tre anni assente e dove non era ancor bene fermata la verità di sua conversione. Colà il popolo dei fedeli non ne ricordavano che la crudele ferocia; e gli stessi apostoli ancor lo tenevano come suscitatore delle sofferte persecuzioni. Barnaba assicurò tutti e lo presentò a Pietro e Giacomo. Costretto a fuggire per ischermirsi altra volta dall'ira degli Ebrei, riparò a Cesarea, a Tarso sua patria, ove Barnaba fu a trovarlo per condurlo in Antiochia. E fu in questa città che i seguaci di Cristo, cui Saulo predicando aumentava di giorno in giorno, ricavarono la prima volta il nome di cristiani. Quindi san Pietro, che aveva riveduto in altro viaggio da lui fatto a Gerusalemme, andò alla sua volta a raggiungerlo in Antiochia. Quindi in compagnia di san Barnaba si recò a Cipro a predicarvi il Vangelo, e là avendo convertito il proconsole Sergio Paolo, dopo avere per miracolo reso cieco il mago Bar Gesù, forse gliene venne il nome di Paolo, col quale da questo punto san Luca suole chiamarlo. Meno favorevole gli fu la Pisidia, la cui città principale era pure detta Antiochia; perocchè cacciato a grandi urli di popolo, partendo si scosse la polvere dai piedi. Non diversa sorte gli toccò in Gogni ove poi si era recato; ma ebbe un bel compenso della nuova persecuzione, avendovi convertita

S. Tecla, che fu la prima martire. Più ospitale gli fu in sulle prime la città di Listra in Licaonia. Avendo in quella miracolosamente guarito un uomo zoppo dalla nascita, il popolo idolatra lo tenne per Mercurio in sembianza umana, come credette che Barnaba fosse Giove, ed i sacerdoti dei gentili si apparecchiavano già ad offrir loro un sacrificio. Gli apostoli si adagnarono di tale profanazione; ma intanto ch'essi procuravano di far loro conoscere il vero Dio, alcuni ebrei di Pisidia suscitavano contro loro il popolo, e quelli ch'erano andati per aderare con Paolo lo lapidarono da lasciarlo steso a terra come morto. Trasferito all'indomani a Derbe, ripassò per la Pisidia, e dopo aver predicata la fede nella città di Perga e di Attalia, ritornò l'anno 48 in Antiochia, ove i cristiani essendo al sicuro, già erano fra loro in dissidio. Eravi sorta una setta che voleva aggiungere la circoncisione al battesimo e ne faceva condizione di salute. Paolo e Barnaba si opposero a questa determinazione, e ritornarono a Gerusalemme a proporre la questione al consiglio degli apostoli. Essendo stato approvato l'avviso di questi santi, ritornarono in Siria a fermarvi la loro dottrina, e per tal maniera soffocarono tale scisma nascente. Se non che tra essi stessi andò a porsi la discordia, perchè Barnaba voleva riprendere seco un certo Giovanni soprannominato Marco, il quale avevali già abbandonati in Pania, e Paolo non lo voleva più. Adunque Paolo si separò dal compagno, percorse con altri le città di Siria, di Licia e di Licaonia, ove il discepolo Timoteo andò a raggiungerlo e vide i Frigii ed i Galati. Ciò fatto, lo Spirito di Dio gli vietò di più volgere i suoi passi in Asia; ed essendo stato in visione chiamato in Macedonia, vi andò tosto e cominciò nella città di Filippi dal cacciare il demonio dal corpo di una giovanetta. Accusato di magia dal popolo, tratto innanzi ai giudici, messo in prigione col nuovo suo compagno Sila, avrebbe potuto fuggirne in grazia di un terremoto che aprì la porta a tutte le prigioni, motivo per cui il carceriere con tutta la sua famiglia si convertirono; ma egli amò meglio valersi del titolo di cittadino romano, comune a tutti quei di Tarso per esserne liberato dagli stessi magistrati. Uscito di prigione passò ad Anfipoli, Apollonia e Tessalonica, ove corre pericolo di perdere la vita in un tumulto popolare. Quei di Berea non gli si mostrarono più dolci, e la sua eloquenza ottenne solamente nuovi trionfi in Atene. Condotta dagli stoici e dagli epicurei avanti l'areopago, annunziò loro che il Dio ignoto cui avevano eretto un altare era sceso in terra ed egli n'era l'apostolo. Da prima fu udito con seria attenzione; ma essendo poi venuto a parlare della risurrezione dei morti, i senatori si posero a ridere, e non vollero più sentire oltre. Tuttavia ebbe la consolazione di convertire alcuni, fra cui Dionigi l'Areopagita. A Corinto il numero grande di proseliti che aveva fatti gli attirò nuove persecuzioni; ma il proconsole Gallieno, cui fu tradotto innanzi rispose agli accusatori ch'egli non governava l'Acia per giudicare in vane dispute sulle sottigliezze della legge

giudaica. Giunto in Efeso, dopo avere nuovamente visitato la Galizia e la Frigia, guarì infermi e cacciò demoni o colla sola potenza della parola, o per contatto di panni: ma le sue felici imprese vennero turbate per gelosia di un orafco chiamato Demetrio, il quale vedendo ogni giorno più scemarsi la vendita delle sue statue di Diana, ammutinò il popolo contro l'Apostolo, cagione che il commercio di lui andava in ruina col culto della casta diva. Paolo se ne fuggì in Macedonia, ed essendo a Troade, risuscitò un giovinetto per nome Eutiche, morto per caduta dall'alto della casa. Quindi, ad onta dei suoi sinistri presentimenti, volle rivedere Gerusalemme; e ad un sedicente profeta per nome Agabo ch'era andato ad incontrarlo in Cesarea nella casa del diacono Filippo per annunziargli prossima persecuzione, egli rispose coraggiosamente essere pronto ad affrontare la morte per il Signore. Rientrò adunque nella città santa l'anno 58, e dopo aver conferito coi sacerdoti del Cristo, non ebbe timore d'andare egli stesso nel tempio degli Ebrei, dove insultato sarebbe perito sotto i colpi di quei fanatici se il tribuno Lisia non l'avesse tolto dalle mani loro promettendo giustizia. S. Paolo, carico di catene venne trascinato sul campo romano in mezzo a folla inferocita che ne voleva la morte, ed alla quale invano si pose a raccontare la conversione in la vita propria: rinnovandosi le grida e le accuse, il tribuno dovette ordinare che fosse battuto colle verghe; ma dichiaratosi qual era cittadino romano, non solamente non patì tale tortura, ma lo stesso Lisia paventò per se stesso di avere osato metterlo in catene. Il giorno appresso il gran sacerdote de' Giudei fu alla sua volta ad insultarlo; il furore del popolo era cresciuto; una mano di risolti ebrei aveva giurato di non mangiare né bere prima che l'avessero lasciato morto; ed il tribuno solamente poté salvarlo rimandandolo a Cesarea per esser giudicato da Felice governatore della Giudea. In questa lunga sedizione, punto non declinò il santo apostolo dalla sua fermezza: perocchè Iddio avevagli detto in visione: « Sii costante, perchè bisogna che tu mi renda testimonianza così a Roma, come a Gerusalemme ». Essendo egli prigioniero già da due anni andò governatore in Galilea Porcio Festo, il quale volealo rimandare a Gerusalemme; ma come se ne appellò a Cesare, dovette cambiare risoluzione, sebbene sarebbe stato ugualmente libero per intercessione del re Erode e della regina Berenice, cui, trovandosi a Cesarea per complimentare il nuovo governatore, venne desiderio di udire l'apostolo, e ne rimasero edificati. Pertanto, sotto la condotta del centurione Giulio, Paolo s'avviò per mare alla volta di Roma. Partito da Adrumetta, toccò prima Listra, ove passò sopra nave di Alessandria che da fiera tempesta fu battuta e gettata sulle scogliere di Malta; ma, secondo avviso predetto ai marinai spaventati, tutte le persone dell'equipaggio ebbero salva la vita e furono raccolti dagli abitanti dell'isola. Altra nave lo trasportò a Siracusa, a Reggio, a Pozzuoli, d'onde si condusse a Roma l'anno 61 ove fu consegnato al prefetto del

pretorio, il quale aspettando la decisione dell'imperatore gli permise di rimanere in città sotto la custodia di un soldato. — Qui fa punto la relazione di san Luca, ed a compierne la biografia bisogna valersi di scritti meno autentici. La sana critica rigetta la pretesa corrispondenza di san Paolo con Seneca il filosofo, sebbene si raccolga dall'ultimo versetto dell'*Epistola ai Filippesi*, che la fede cristiana era giunta perfino nel palazzo di Nerone. Secondo Teodoro e san Giovanni Crisostomo, i quali narrano i viaggi posteriori dell'apostolo, ricomparve l'anno 64 a Candia, in Efeso e nella Macedonia a confermare viepiù i fedeli di quelle chiese. I medesimi autori lo dicono ricondotto l'anno dopo a Roma, ove, secondo posteriori scrittori, incontrò l'ultima volta san Pietro. Dicono essi, che il mago Simone avendo voluto elevarsi in aria per divertire Nerone, cadde precipitosamente a terra, ed avendo attribuita la sua caduta alle preghiere dei due apostoli, poté tanto sull'animo dell'imperatore da farli condurre al supplizio. San Giovanni Crisostomo, il quale non parla di s. Pietro, attribuisce la cagione del martirio di san Paolo alla conversione che aveva per opera di lui fatta una concubina dell'imperatore. Ad ogni modo il fatto del martirio non è contrastabile. Come cittadino romano fu decapitato nel luogo detto le Acque Salviane, il 29 giugno dell'anno 65, secondo la tradizione ricevuta, oppure l'anno 66, secondo Tillemont. La chiesa edificata da Gregorio il Grande sulla strada d'Ostia, ha consacrato il luogo dove l'apostolo fu sepolto. — Ma il monumento più prezioso della vita dell'apostolo Paolo è nelle sue 14 epistole ove la morale più pura e la sapienza più profonda della religione cristiana vi respirano. Quella che di tutte è la più importante fu da lui scritta da Corinto ai Romani l'anno 58; la quale, quantunque posteriore a parecchie altre, fu messa a capo della raccolta. Dalla medesima città aveva scritto cinque anni prima due volte ai Tessalonicesi per lodarli della perseveranza loro nella fede che ad essi aveva predicata. Credesi che l'*Epistola ai Galati* deve essere dell'anno 56 e scritta da Efeso. La data medesima si attribuisce alla prima ai Corinti, e la seconda ai medesimi si tiene scritta dalla Macedonia. L'*Epistola ai Filippesi* fu consegnata in Roma al vescovo loro Epafrodita, il quale era andato a trovarlo per recargli i doni dei fedeli della Macedonia. Della stessa città scrisse a Pitonione di Colossi dicendosi egli stesso prigioniero di G. C. per ringraziarlo di sua carità e raccomandargli il suo antico servo Onesimo che n'era divenuto discepolo. Nello stesso tempo incaricava questo Onesimo della sua *Epistola ai Colossesi*, cui raccomanda di guardarsi bene dai falsi dottori e dai discepoli di Simone. L'epistola che direbbe a quei d'Efeso per esortarli ad abbandonare la bugia, i ladroncelli, la collera, la scostumatezza ed altri vizii, è dell'epoca medesima, perchè vi parla anche della sua prigionia. La sua *Epistola agli Ebrei* si dice dell'anno 63. La 4ª a Timoteo suo discepolo, l'*Epistola a Tito* furono dirette nell'ultimo viaggio di san Paolo in Macedonia, e la 2ª a Timoteo, da san

Crisostomo detta il Testamento dell'Apostolo è infatti degli ultimi tempi di sua vita. Egli lo incuora a soffrire come lui pel Vangelo; si lagna che i discepoli suoi Figello, Ermogene, Dema l'abbiano abbandonato; dice che san Luca solo gli era rimasto; « Ecco, si esprime poi, che son presso alla fine de' miei giorni; ma ho coscienza di aver compiuta bene la mia carriera; per ciò null'altro a me rimane che attendere la corona di giustizia che mi è riservata ». — Sublimi e robuste sono generalmente le lettere di s. Paolo; e non solo contengono documenti dommatici, interpretazioni di misteri, commentarii del Vangelo; ma spiegano le massime della morale universale, così i doveri dell'uomo privato come quelli del cristiano. San Giovanni Crisostomo non trascurava di notarne i difetti di elocuzione; ma le loda siccome modelli di eloquenza parlata, dando a san Paolo il valore di cattivare, meravigliare, trascinare gli uditori; e noi, senza nulla voler detrarre alla forza del miracolo, dobbiamo riconoscere che la parola di questo primo missionario cristiano fu il principale strumento di cui Dio volle servirsi per propagare la sua. — Molto si è scritto sopra san Paolo; e tutti conoscono le *Horae Paulinae* di W. Paley. Le opere più recenti sulla vita e la dottrina di lui sono: J. T. Hensen, *Der Apostel Paulus, sein Leben, Wirken und seine Schriften*, Gott. 1850 in-8°; K. Schrader, *Der Apostel Paulus*, Lips. 1850-51, 2 vol. in-8°; Leon. Usteri, *Entwicklung des paulinischen Lehrbegriff's*, 4° ed. Zurigo 1854, in-8°; A. P. Dahn, *Entwicklung des paulinischen Lehrbegriff's*, Halle 1855 in-8°. A questo si può aggiungere il libro di Neander: *Geschichte der Pflanzung der christlichen Kirche durch die Apostel*, Amburgo 1842, 2 vol. in-8°, tradotto anche in francese da Fontanès, Nîmes 1855, 2 vol. in-8°. Innumerevoli sono poi i commentarii sulle Epistole di s. Paolo.

PAOLO (stor. eccl.). — Si contano cinque papi di questo nome, de' quali il terzo ed il quarto ebbero molta parte nelle vicende politiche d'Europa al tempo del loro pontificato.

PAOLO I. — Succedette il 22 di maggio dell'anno 767 a Stefano II suo fratello, del quale continuò l'opera dell'indipendenza dalla corte di Costantinopoli. Appena salito sulla cattedra pontificia, scrisse a Pipino il Piccolo per rendergli nota la sua elezione e ad un tempo cattivarsene la benevolenza; perocchè molto importavagli farselo amico e protettore contro l'imperatore d'Oriente da una parte che voleva riprendere Ravenna ed era fautore degli iconoclasti, e contro i Longobardi dall'altra, i quali non rendevano le città promesse col trattato fatto sotto il pontificato di Zaccaria. Pertanto Paolo I segna nella storia del papato il punto in cui la corte di Roma abbandonò quella di Costantinopoli per aderire a quella dei re franchi, per mezzo dei quali indi poterono i papi cacciare d'Italia i dominatori longobardi. Paolo I era amato per dolcezza di maniere, sentimenti umani, ed opere benefiche. Visitava in persona i poveri, assisteva gl'infermi e faceva magnifici doni alla chiesa, e ne fece fabbricare alcune,

delle quali merita speciale menzione quella dei santi Pietro e Paolo presso l'antico tempio di Romolo. Non fu breve il suo pontificato, perchè durò 10 anni ed un mese, essendo morto il 29 giugno del 767; ma avendo governato sempre con saviezza e prudenza ne lasciò nel popolo romano desiderio di più lunga vita. Si leggono di questo papa dieci lettere nella collezione dei concetti del padre Labbe, e ventidue in quella di Gretser.

PAOLO II (PIETRO BASSO). — Patrizio veneziano, nipote per parte di sua madre, Polissena Condelmer, del papa Eugenio IV, eletto il 31 agosto 1464, in età di 48 anni, successe a Pio II. Erano stati fatti nel conclave che precedette la sua elezione due regolamenti per la riforma, che Paolo II aveva giurato di eseguire, e che parve trascurare. Un affare del massimo interesse per la cristianità gli era stato trasmesso dal suo antecessore, cioè una crociata contro Maometto II che si era impadronito di Costantinopoli e minacciava di scendere in Italia. Tuttavia furono vane le sue pratiche per quest'impresa, sebbene a lui si debba la pacificazione che avvenne allora tra i principi italiani, ed abbia accolto a Roma l'imperatore Federico III. Questo papa scomunicò Podiebrado re di Boemia che favoriva gli Ussiti, attribuendone i dominii a Mattia re d'Ungheria; contro cui si erano sollevati i sudditi, i quali volevano mettere sul trono il fratello di lui Alfonso. Nell'anno 1468 tenne due concistori in cui fu trattata la questione delle aspettative, e delle feste di precetto; ma sebbene in essi si fosse declamato molto contro gli abusi, non furono però fatti. Morì d'apoplezia la notte del 25 al 26 luglio 1471, dopo avere fatta una costituzione per cui d'allora in poi i soli cardinali dovessero essere eleggibili al pontificato. Concesse pure privilegi ai cardinali, fra cui l'abito di porpora; ridusse il giubileo a 25 anni colla bolla del 19 aprile 1470. Si hanno di lui decreti e lettere; e gli viene attribuito un trattato delle regole di cancelleria. La maggior parte degli autori l'hanno dipinto come grande politico, magnifico ed altiero. Alcuni hanno detto che per poco piangeva, massime quando non gli riusciva persuadere altrui colle parole; ma non si sa come conciliare questa disposizione col suo fermo carattere di cui diede prova molte volte. Colla vita di questo papa termina la storia di Platina; il quale si mostrò molto severo verso di lui; ma è da dire che al questo scrittore come Pomponio Leto erano da esso perseguitati. Canisio aveva pure scritta la vita di Paolo II; ed il cardinale Quirini la pubblicò a Roma nel 1740 in-4°, aggiungendovi un'apologia intitolata: *I indicia adversus Platinam, aliasque obrectatores*.

PAOLO III. — Dell'illustre famiglia Farnese (vedi), prima detto Alessandro, fu eletto il 14 ottobre 1549, essendo in età di sessantasette anni, padre di Pierluigi e nonno di Ottavio figlio di questo, perchè era stato ammogliato prima di essere ecclesiastico. Allievo del celebre Pomponio Leto, del dotto controvertista e matematico Alberto Piglio, ed erudito da

maestri greci che avevano riparato in Italia, Alessandro Farnese si trovò degno d'essere fatto protonotario apostolico da Innocenzo viii, vescovo di Montefiascone e cardinale nel 1504 da Alessandro vi, dal quale aveva avuto incarico di ricaver il re di Francia Carlo viii al confine; ed era successivamente passato sulle sedi di Parma, Tivoli, Palestrina, Porto ed Ostia, allora quando fu assunto al pontificato per voto unanime del Sacro Collegio. Molte, anzi troppe, e troppo difficili imprese bisognava che tentasse il successore di Clemente vii, perchè bastasse a compirle felicemente. Il malcostume e gli abusi di ogni maniera infestavano tutt'all'intorno; la Germania agitata dallo scisma dei protestanti; l'Inghilterra anch'essa fieramente divisa dalla Chiesa cattolica; l'Europa sconvolta dalle sanguinose rivalità di Carlo v e Francesco i; l'Italia da intestine discordie quasi consunta, vedeva tramontare la gloria delle sue illustri repubbliche. All'aspetto di tali e tanti disordini Paolo iii non pose tempo in mezzo, e inviò ambasciatori a tutti i principi cristiani per raccogliere un concilio a Mantova. Ma l'imperatore e il re di Francia non pensavano che a farsi ostinata guerra; Arrigo viii gli rispose superbamente e nuovamente protestando; i luterani si rifiutarono di comparire alla chiamata; il duca di Mantova non volle accettare il pericoloso onore di un'adunanza così numerosa. Onde bisognò ancora differire un concilio per le condizioni della Chiesa ormai necessario. Intanto che Paolo aspettava l'opportunità di convocarlo, volle tentare di comporre assieme Carlo v e Francesco i, e gli riuscì di far loro segnare una tregua di 10 anni, detta di Nizza dal luogo ove fu negoziata e conclusa, sebbene i rivali sovrani non abbiano voluto venire assieme ad abboccamento; ma questa, rotta presto dalla mala fede dell'imperatore, furono riprese le ostilità. In conseguenza però della sua riconciliazione con l'imperatore, Paolo iii ottenne per suo nipote Ottavio la mano di Margherita d'Austria figlia naturale di lui e vedova di Guglielmo de' Medici, che era stato assassinato a Firenze. Pensando sempre il papa alla convocazione dell'ideato concilio, propose per esso la città di Vicenza; e di nuove sorte difficoltà ad impedirne la convocazione in questa, nuovamente dovette sospenderlo. I cattolici ed i protestanti d'Alemagna pareano già stanchi di lottare alla spicciolata, e desiderando tutti un concilio generale, e non vedendone aperto alcuno dal papa, indicarono una dieta a Nuremberga, siccome Carlo v ne convocò una nuova a Ratisbona; alla quale il papa mandò un legato, sebbene adunata contro sua volontà, per timore che la Santa Sede non ne avesse a scapitare. Questa dieta, lungi dal bastare al bisogno, non riuscì che a sollecitare il concilio generale, per cui Carlo v si recò a Lucca a combinarlo col papa. Finalmente una terza bolla di convocazione indicava la risoluzione presa di tenerlo a Trento. Se non che due anni ancora passarono prima che potesse realmente seguire, ed intanto lo sleale imperatore ebbe agio di scostarsi dal papa per fare alleanza

coll'eretico Arrigo viii, in luogo di far la pace con Francesco i, e di proclamare un decreto della dieta di Spira, per cui veniva vietato di molestare qualunque si fosse a motivo di religione. Paolo iii indignato gli scrisse una lettera fulminante; e fissò definitivamente l'apertura del concilio tanto aspettato al giorno 13 dicembre 1545. Intanto che duravano le discussioni, Paolo iii non dimenticava già gl'interessi della sede e quelli della propria famiglia. Con bolla del 1540 approvava l'ordine dei Gesuiti; e con breve del 1544 investiva il figlio Pier Luigi dei ducati di Parma e di Piacenza, distraendoli dal dominio pontificio cui li avevano aggiunti le armi del guerriero papa Giulio ii. Procedendo i lavori del concilio tridentino, Lutero venne a morte pacificamente il 18 febbraio 1546; e né gli anatemi di quello, né la mancanza di questo potevano fermare i progressi della riforma fomentata da troppo potenti signori, i quali formarono la loro lega di Smalkalda. Questa era avversa all'imperatore; ed egli provvedendo al proprio interesse si riconciliò col pontefice per opporre loro un'altra lega, per la quale Paolo iii si obbligò a fornire dodicimila fanti, cinquecento cavalli e ducentomila scudi d'oro. Ma appena queste truppe si trovarono in campagna; che i due capi della lega vennero in discordia; e la vittoria di Mulberg, che avrebbe dovuto allegrare il papa, essendovi stati sconfitti i protestanti, fu cagione di sua tristezza pel vantaggio del vincitore. Tuttavia il concilio continuava i suoi lavori circa i due massimi suoi oggetti, cioè la riforma in se stessa, l'eresia dei novatori, e la riforma degli abusi e della disciplina. Il papa avrebbe però voluto che questo secondo punto fosse rimasto separato, e lasciato in suo arbitrio, credendo che sarebbe stato più degno della corte di Roma il riformarsi ella stessa; ed a tale uopo fece proposizioni di regolamenti: ma i padri del concilio giudicarono altrimenti e ricusarono la divisione. Onde il papa sulla voce che Trento fosse minacciata d'una malattia contagiosa, voleva fosse trasferito a Bologna. Ciò non venendo eseguito per ostacolo che vi posero i prelati tedeschi e spagnuoli, Paolo iii risolvette di sospendere per tempo indefinito il concilio stesso. Mentre tali discordie tenevano occupato l'animo del papa, Carlo v vide propizia l'occasione di togliere Piacenza al figlio di lui e come uomo scaltro e pronto che era, non pose tempo in mezzo, e prestando mano ai malcontenti che tumultuarono ed uccisero il Farnese, poté impadronirsi della città. A questi dolori del papa si aggiunse il pericolo imminente di vedere i vescovi tedeschi, che pure erano rimasti a Trento, anche sospeso il concilio, alienarsi dalla Santa Sede. Tuttavia questo non entrava nelle mire di Carlo v; ed egli per terminare da se solo una molesta guerra di religione da cui era impedito in altre imprese, pubblicò il suo famoso editto di pacificazione, noto sotto il nome di *Interim* (vedi). L'effetto non corrispose all'intento: cattolici e protestanti se ne trovarono malcontenti. Paolo iii volle approfittarsi di sì inopi-

nata e generale agitazione di spiriti per chiamare i Francesi in Italia; ma al punto d'intraprendere questa guerra gli venne meno il coraggio; ed Enrico II che era già co'suoi armati a Torino, vedendo la titubanza di lui, ripassò sollecito le alpi. Paolo III preferì poi la via delle negoziazioni per riavere Piacenza; ma non avevano avuto alcun risultamento quando, grave d'anni e più di avversità quali non meritato, quali conseguenza di debolezza paterna, finì di vivere il 10 novembre del 1549, avendo governato la Chiesa,



Paolo III.

nel massimo punto di sua agitazione, per anni 13 e 19 giorni. Sentendo la sua fine avvicinarsi, fece chiamare i cardinali, e regolò con essi gli affari della Chiesa. I mali procedenti dai suoi congiunti lo sforzarono a rammaricarsene, e si afferma che più volte abbia ripetuto con intenso dolore le parole: *Si mei non fuissent dominati, immaculatus essem, et emundarer a delicto maximo*. Si hanno di lui varie lettere erudite ad Erasmo, al cardinale Sadoletto e ad altri dotti contemporanei.

PAOLO IV.—Prima Giampietro della nobile famiglia Caraffa napoletana, fu eletto papa il 23 maggio 1555, essendo già presso al suo ottantesimo anno, e successe a Marcello II. Da giovine aveva manifestata molta inclinazione per la vita claustrale, e si era perciò chiuso in un convento di domenicani, d'onde uscì soltanto per la sollecitazione de' suoi. Addottrinato in varie scienze, in varie lingue e particolarmente dote nell'ebraica, valente nel maneggio degli affari, venne in istima di Giulio II che lo creò vescovo di Alciati, dove fu con s. Gaetano institutore dei Teatini (vedi). Leone X avendolo mandato in Inghilterra a raccogliervi il danaro di s. Pietro, rimase colà tre anni; quindi passò in Spagna, dove Ferdinando lo accolse alla sua corte, l'ammise ne' suoi consigli e lo fece suo cappellano. Adriano VI lo prepose ad una congregazione per la riforma de' costumi, essendo egli chiaro per austerità di costume; e Paolo III, dal quale era stato fatto cardinale nel

1538, per suggerimento di lui creò con nuovi poteri il tribunale dell'Inquisizione. La rigidezza del cardinale Caraffa aveva messo in apprensione la corte di Roma quando fu assunto al soglio pontificio; ma in lui, a grande stupore di tutti, si verificò pure il proverbio che dice mutarsi costume acquistando dignità. Il papa Paolo IV invitato dal maestro di casa in qual maniera desiderasse essere servito, rispose: con tutta la magnificenza che si addice a gran principe. I suoi due nipoti, Carlo ed Alfonso in sulle prime non osavano tampoco dar segno di ambizione: egli diede al primo in governo le terre della Chiesa; il secondo vestì della porpora cardinalizia. Paolo IV diede principio al suo pontificato tenendo concistoro per la riforma del clero; quindi volse l'animo alle cure politiche e ruppe guerra all'imperatore, per consiglio di suo nipote Alfonso, cui l'amor guerriero non era cessato pei doveri annessi alla sua ecclesiastica dignità. Ma l'imperatore conchiuse una tregua con Enrico II, verso il quale Paolo IV mandò il nipote per trovar modo di romperla. Si afferma anzi che voleva scomunicare Ferdinando ed il re di Spagna, Filippo II. Ma il duca d'Alba comparve alla testa di un esercito, e presto costrinse il pontefice ad accomodarsi col monarca spagnuolo. Il re di Francia tenne fermo dal suo canto contro alle insinuazioni del papa, sebbene questi lo lusingasse della conquista del reame di Napoli; ed in tale occasione i Guisa videro fallire i loro raggi. Gli affari d'Inghilterra occuparono ancor più seriamente Paolo IV. La regina Maria era succeduta al trono: il papa ne trattò cortesemente gli ambasciatori; ma vi mise condizioni altere. Ancora più imprudente essendo stata la sua condotta verso la regina Elisabetta, fu motivo che in quel regno lo scisma divenisse insuperabile. Né più moderato si mostrò all'imperatore Ferdinando, di cui pretendeva che l'elezione fosse nulla, perchè fatta a Francfort senza il suo consenso; ma tale opposizione, temuta in non cale dall'imperatore, riuscì solamente a fare che d'allora in poi non fosse più chiesta al papa la conferma di quella dignità. Paolo IV non volle riaprire il concilio di Trento; volgeva in animo di tornare uno a Roma, simile a quello del 1215, sotto Innocenzo III: ne fu impedito dalle vicende politiche. Intanto i mali ed i pericoli crescevano da ogni parte; gli scompigli e gli scandali erano giunti al colmo in Roma stessa, dove i nipoti del papa abusavano della loro autorità. Allora Paolo IV mutò condotta. Precedette con rigore verso i suoi congiunti, spogliò il cardinale Alfonso della sua dignità e lo mandò in esiglio; tolse il comando militare al duca di Palliano, cui rilegò in una fortezza, e cacciò dappertutto i magistrati istituiti dai suoi nipoti. Da quel momento Paolo IV non si occupò d'altro che di riformare gli abusi. Proibì i postriboli, fece punire i bestemmiatori, ed obbligò i vescovi a risiedere nelle loro diocesi. Creò vescovadi nelle Indie e nei Paesi Bassi. Si afferma che diceva di propria bocca che il suo pontificato non doveva incominciare che dal giorno in cui aveva tolto l'amministrazione ai suoi nipoti.

È opinione abbastanza comune che fosse istitutore della congregazione dell'Anima (vedi). Dopo una vecchiezza esente da infermità, Paolo iv morì il 19 agosto 1559, nell'84° anno dell'età sua e nel quinto del suo pontificato. La fine della sua vita che rimise in lume i suoi talenti e le sue virtù personali, non poté cancellare molti falli che gli vennero giustamente rimproverati. La severità del pontefice aveva esacerbata la moltitudine. Convenne sotterrarlo senza cerimonia. Il popolo sfogò il suo furore contro la statua del papa, che fu ridotta in pezzi e gettata nel Tevere. Mise fuoco alla prigione dell'Inquisizione, dopo di averne fatto uscire i prigionieri. Per poco non arse anche il convento dei domenicani, che esercitavano l'ufficio d'inquisitori. Fu necessario far venire truppe per frenare il disordine. Questo papa era versato in varie scienze e conosceva parecchie lingue. Si hanno di lui varii scritti fra cui: *De symbolo*; *De emendanda Ecclesia ad Paulum iii*; *Regulae Theatinorum* ecc.

PAOLO V (Camillo Borghese) nato in Roma da famiglia patrizia originaria di Siena. Abbracciato che ebbe lo stato ecclesiastico, il suo valore nel maneggio degli affari gli aprì tosto la via a tutte quelle cariche che per lo più a Roma conducono al cardinalato; fu successivamente abbreviatore ecclesiastico; referendario dell'una e dell'altra segnatura; vicedelegato del cardinale Montalto, e uditore delle cause del palazzo. Clemente viii lo fece suo legato a latere nella Spagna, poi il creò cardinale, ed inoltre nominollo governatore di Roma. Dopo il brevissimo pontificato di Leone xi, il cardinale Borghese, allora in età di 55 anni, fu eletto papa il 16 maggio 1605. Paolo v, allevato alla corte pontificia, tendeva assoggettare, in tutti gli affari indistintamente, i potentati secolari all'autorità della Santa Sede; e non tardò a voler usare tal metodo contro la repubblica di Venezia. Il senato veneto aveva fatto pubblicare due decreti, dei quali uno vietava l'istituzione di monasteri senza sua permissione, l'altro proibiva i doni d'immobili agli ecclesiastici senza suo consenso: nello stesso mentre un canonico di Vicenza, per nome Scipione Sonaxino, ed il conte Brandolin Val de Marino, abate di Neveza, erano stati catturati in Venezia per attentati contro il costume ed altri eccessi scandalosi. Il papa vide in tali atti un doppio insulto alla sua autorità e una doppia usurpazione alla sua giurisdizione. Spedì due brevi per obbligare i Veneziani a rievocare i loro decreti ed a consegnare nelle mani del nunzio i due prigionieri. Genova aveva poco prima piegato in occasione quasi simile; ma Venezia tenne fermo, ed il papa, irritato dalla resistenza, minacciò la repubblica d'interdetto, se fra 24 ore non si obbediva alle sue bolle. Trascorso il termine fissato, alla minaccia seguì l'effetto. La maggior parte degli ordini religiosi continuarono ad uffiziare: i cappuccini, i teatini seguirono l'esempio dei gesuiti, i quali dichiararono di sottomettersi agli ordini del papa, e preferirono andare in bando dalla repubblica. Intanto la dissensione divampò da ogni

parte, gli scritti violenti sopravvennero ad invelenire la contesa, in cui tutti i potentati presero parte più o meno viva, e divenne uno dei punti più importanti della storia del secolo xvi; ma fu però felicemente terminata per la mediazione del re di Francia Enrico iv. Tutto si ricompose, si riordinò; e tornavano i religiosi esiliati, ad eccezione dei Gesuiti, ai quali il doge aveva detto uscendo *andate e non tornerete mai più*. Sotto il pontificato di Paolo v ebbero fine le congregazioni de *Auxiliis*. Questo pontefice tentò approfittare della convocazione degli stati generali in Francia sotto il regno di Luigi xiii, per far ricevere in quel reame il concilio di Trento; ma non vi riuscì. Paolo v confermò parecchi ordini religiosi



Paolo v.

o congregazioni, siccome i carmelitani e le carmelitane, gli agostiniani scalzi, i minimi, i padri della dottrina cristiana, i fratelli della carità, i padri dell'oratorio in Francia e le orsoline. Egli ricevette ambasciatori dalla Persia, dal Giappone e da altre lontane regioni; deputati de' nestoriani caldei fecero davanti a lui solenne abiura. Questo papa canonizzò s. Carlo Borromeo. Paolo v ebbe gran cura per l'ingrandimento della propria famiglia, facendo costruire per essa i più magnifici palazzi sia in Roma che a Frascati, nei quali raccolse i più bei monumenti dell'antichità con quanto la scoltura poteva per mano dei più valenti artisti produrre di più squisito. Egli pure abbellì Roma di molte fontane, di cui una porta ancora il nome di lui (Acqua Paola), terminò il palazzo quirinale divenuto poscia residenza ordinaria de' papi, e la facciata di S. Pietro, ma sopra disegno diverso da quello di Michelangelo. Paolo v morì il 16 gennaio del 1621, avendo tenuta la sede per 16 anni e 6 mesi. Era versato in giurisprudenza.

PAOLO (GIULIO) (c. PAULO (GIULIO).

PAOLO I (Petrovitz) (*stor. di Russ.*). — Imperatore autocrata di tutte le Russie, nacque l'anno 1734 dalla granduchessa Caterina e dal granduca Pietro che regnò dappoi alcuni mesi sotto il nome di Pietroni. I giorni della sua fanciullezza furono tristi ed egli trascurato dai parenti. Pietro per le sue discordie con la moglie mostrava di pregiar poco il titolo di padre, e Caterina non si curava che de' suoi ambizioni progetti, ai quali Paolo poteva essere di ostacolo. Pietro in perdetto il trono e la vita nell'anno 1762, e Caterina occupò la sovrana autorità. Paolo a cui avrebbe dovuto toccare il trono si sottomise quietamente ai voleri della madre, sposò in prime nozze una figlia del langravio di Assia-Darmstadt nel 1774, poi una principessa di Wurtemberg nel 1776, viaggiò con gran lusso in Germania, Francia, Italia, Olanda, chiese nel 1788 la permissione di andare a combattere i Turchi, ma non la ottenne, mostròsi per poco tempo all'esercito di Finlandia, ma senza tenervi verun comando. Succedette finalmente a sua madre nell'impero l'anno 1796, e si diede tosto a far cangiamenti d'ogni genere. La maggior parte dei più devoti a Caterina u furono deposti dalle cariche ed esigliati per lasciar luogo a quelli ch'essa aveva allontanati. Operò altresì riforme nell'esercito e particolarmente negli abiti militari, alcune inutili e soverchie, e mostròsi severo nell'esigere l'esecuzione. Diede prove di pietà filiale ritornando in onore la memoria del padre, facendogli celebrare i funerali onnnessi, e vendicandosi degli uccisori di esso; scavò canali, regolò con miglior legge la successione all'impero, e fece altre utili istituzioni. Accolse ne' suoi Stati gli esuli principi di Francia, e mosse guerra alla repubblica francese collegandosi a tal fine con l'altre potenze d'Europa. Ottennero le sue armi alcuni vantaggi principalmente in Italia sotto il generale Suvarow; ma dopo la sconfitta di questo nella Svizzera, deliberò di por termine a quella guerra, si staccò da' suoi alleati, si mostrò propizio alla Francia, si fece ammiratore e fautore del primo console Bonaparte; e fece partire dai suoi Stati i principi Borboni da prima raccolti. La sua fermezza nel nuovo partito abbracciato contribuì a disporre l'altre potenze alla pace la quale fu conclusa a Luneville il 18 febbrajo del 1801. Ma egli sopravvisse poco tempo a questo avvenimento. Certe sue leggi e capricciosi provvedimenti avevano già destato ne' suoi sudditi qualche malcontento, ed egli perì vittima della malevolenza di alcuni uomini di sua corte, che penetrarono fino alla sua camera nella notte dal 11 al 12 di marzo (1801) e seminudo lo strangolarono. Suo figlio Alessandro i gli succedette.

PAOLO II SILENZIARIO. — Ebbe questo soprannome dalla carica che gli era stata data nel sacro palazzo di Costantinopoli sotto Giustiniano nel secolo vi e scrisse in versi greci: *Storia della chiesa di santa Sofia*, stampata con versione e note di Ducange nella *Storia bizantina*, Parigi 1670: in-fol.; *Carmen in Thermas Pythias*, stampato in greco e in latino con note di Huet, Parigi 1698, in-4°; e molti epigrammi

nell'*Antologia* (quella di Brunck ne contiene 85).

PAOLO DIACONO. — Detto anche talvolta *Varnefrido* dal nome di suo padre, chiaro scrittore e storico del medio evo, e diacono della chiesa d'Aquileia, nacque verso l'anno 740 a Cividale del Friuli. Siccome nella sua città v'era a quel tempo una famosa scuola, si può conghietturare che vi facesse i suoi primi studi. Ebbe pure a maestro Flaviano grammatico a Pavia; poi fu ammesso in corte di Ratchis re dei Longobardi che lo stimolò ad intraprendere lo studio dei libri sacri. Paolo cedendo al desiderio de' suoi ritorni nel Friuli e fu ordinato al più tardi verso il 765. Desiderio, a cui Ratchis suo fratello aveva ceduto il trono ritirandosi in un monastero, richiamò Paolo alla sua corte e lo innalzò alla carica di suo cancelliere ossia segretario, la quale esercitava quando Carlomagno distrusse il regno Longobardo. Allora Paolo si chiuse in un chiostro, abbracciò la regola di s. Benedetto; poi fu chiamato alla corte di Carlomagno, dove passò più anni. Visitò la Francia, si fermò qualche tempo a Metz, insegnò la lingua greca ai chierici che dovevano accompagnare in Oriente la figlia di Carlo (Rotrude). Ottenne poscia il permesso di ritornare alla solitudine di Monte Cassino, dove morì verso il 790, il 15 d'aprile, secondo il P. Calmet. Si hanno di lui una storia dei Longobardi assai stimata (*De gestis Longobardorum libri sex*) e l'*Historia Miscella*, formata di brani di varii autori, di ambedue le quali opere dal Muratori in poi si fecero numerose edizioni ricche di molte ed importanti varianti. Scrisse altresì alcune vite di santi, una storia dei vescovi di Metz (*Gesta episcoporum metensium*) e l'anno *Ut quomodo* laus ecc.

PAOLO DI TARS (SAN). — Il primo dei solitarii ed eremiti cristiani di cui faccia menzione la storia; ed ecco come se ne riferisce la vita. Le furiose persecuzioni ordinate dall'imperatore Decio avevano riempito di terrore i cristiani; e Paolo allora in età di 22 anni se ne fuggì in fondo alla bassa Tebaide in una di quelle caverne che erano dimora nascosta di falsi monetarii al tempo della regina Cleopatra. Colà tutto solo si cibava di datteri e beveva dell'acqua d'una fonte che scaturiva dalla sua rupe; e così prolungò fino a 45 anni la sua vita di privazioni e di preghiere. S. Girolamo e s. Atanasio affermano che, cominciando da quest'epoca, un corvo gli recava ogni giorno un pezzo di pane. Questo miracolo, simile a quello che la Scrittura narra di Elia, durò per altri 69 anni, ed il santo anacoreta ne aveva 112 quando un altro eremita nonagenario andò ad interrompergli la solitudine. Per un sogno, dice la leggenda, vi fu condotto sant'Antonio; i due vegliardi si abbracciarono, e quantunque non si fossero mai prima conosciuti, si chiamarono l'un l'altro per nome. D'allora in poi il corvo portò per entrambi da mangiare, recando ogni giorno un pane intero. Sant'Antonio raccontò a s. Paolo la conversione di Costantino, il trionfo della religione cristiana e i due solitarii passarono la notte a pregare sul margine della fontana. All'indomane Paolo ebbe il presentimento di sua

morto, e considerando la visita del suo compagno come un favore celeste, lo pregò d'andare per seppellirlo a prendere il mantello che Antonio aveva avuto dal vescovo Atanasio. Antonio, meravigliato che in sant'uomo avesse notizia di quel dono senza che niuno gli avesse parlato, non dubitò più della santità dell'anacoreta; corre al suo monastero, racconta di aver veduto nel deserto un santo maggiore di Elia e di s. Giovanni Battista, e sollecitamente torna a lui col mantello per compiere all'ufficio suo. Egli lo ritrova in ginocchio al fondo della caverna cogli occhi e le mani alzati al cielo, e si mette nell'attitudine medesima presso lui, ma presto si accorge che Paolo era morto; quindi lo porta fuori della caverna, l'avviluppa nel mantello di Atanasio, e si dispone a seppellirgli la fossa: ma questo era già stato fatto da due leoni che avevano scavata la terra colle unghie loro, e sant'Antonio non ebbe che a deporvi entro il corpo dell'amico. 6. Paolo si era fatta una tunica con foglie di palma; e s. Antonio prese questa reliquia, la portò seco nella sua dimora e la metteva nella solennità di Pasqua e di Pentecoste. La tradizione vuole che il nostro eremita sia morto l'anno 342 in età di 113 anni; e la Chiesa ne celebra la festa il 5 gennaio.

PAOLO DI SAMOBATA. — Vescovo d'Antiochia, famoso presbitero del secolo III, e capo dei PAULIANI (vedi).

PAOLO EMILIO (Lucio, detto il Vecchio) (stor. rom.). — Console romano insieme con Marco Livio Salinatore l'anno 216 avanti G. C. fu incaricato col suo collega di terminare la guerra contro Demetrio re d'Iliria, e le vittorie da lui ottenute in quella occasione gli meritavano gli onori del trionfo. Fu poi di nuovo eletto console nell'anno 216 insieme con Varrone per andare a combattere Annibale in Campania. Varrone uomo impetuoso, vano e di poco senno, non parlava che di battaglia, prometteva certa la vittoria ed era perciò l'idolo della gioventù; Emilio al contrario era noto per la sua circospezione, e tanta prudenza, imitatore di Fabio Massimo che lo sorveniva dei suoi consigli. Giunto al campo Paolo Emilio avrebbe voluto riserbarsi il comando della metà delle truppe per non avventurare la salvezza dell'esercito intero, lasciandolo dipendere dall'imprudenza del suo collega; ma Varrone non era uomo da cedere la menoma parte dei dritti della sua carica; e perciò si convenne tra loro, che tenesse ciascuno un giorno il comando dell'esercito. Roma non aveva mai messo in piede sì numerose truppe; e la temerità di Varrone che nel giorno del suo comando volle venire a battaglia, quantunque in circostanze assai svantaggiose, cagionò ai Romani la più sanguinosa disfatta che fino allora avessero provata. Si possono leggere in Tite Livio i particolari della battaglia di Canne combattuta il 3 di settembre anno 216 avanti G. C. Paolo Emilio lacerato da ferite, dopo aver fatti prodigi di valore, vedendo il suo esercito in rotta volle piuttosto morire per ferro nemico che cercare di ritornare in Roma. Un tribuno, trovato il console ucciso

sopra d'un sasso e grondante di sangue, lo pregò di salire sul cavallo che gli offerse a salvarsi mentre gli rimaneva un poco di forza. Paolo ricusò nobilmente l'offerta, e rispose: « avvertito da parte mia il senato che fortifichi Roma prima che il vincitore possa arrivarvi; e dite a Fabio che son vissuto e muoio, grandemente persuaso della saviezza de' suoi consigli ». Poco dopo giunse uno stuolo di nemici che finirono di ucciderlo. Paolo lasciò un figlio del nome stesso, di cui appresso facciamo cenno, ed una figlia per nome (Emilia) che fu maritata al gran Scipione detto l'Africano.

PAOLO EMILIO (Lucio detto il Macedonico). — Figlio del precedente, uno dei più chiari capitani dell'antica Roma, nacque l'anno 228 avanti G. C. Si mostrò fin da giovinetto meno sollecito di ottenere che di meritare gli impieghi ai quali poteva aspirare. Non ambì i lusinghieri applausi del foro, nè mai fu veduto come gli altri giovani ricercare il favor popolare; ma si distinse per zelo de' suoi doveri, ed acquistò per tempo fama d'uomo giusto, retto e scrupoloso osservatore delle religioni. Dopo esser passato per più cariche minori, fu eletto console nell'anno 182, sconfisse i Liguri, ebbe gli onori del trionfo, poi ritiratosi dalle pubbliche faccende. Ma fu richiamato al consolato nel 166 e messo di nuovo al comando degli eserciti romani, vinse Perseo re di Macedonia e lo condusse a Roma con tutti i suoi tesori, e vi ricevette per la seconda volta gli onori del trionfo. Le feste di quel trionfo descritte da Plutarco durarono tre giorni; Roma non ne aveva mai vedute di sì magnifiche; e Perseo con la sua famiglia ne furono il principale ornamento. Le somme che Paolo Emilio versò nel pubblico erario dopo quella guerra furono tante che al dire di Plutarco esse sole bastarono perchè il popolo romano si trovasse dispensato dal contribuire alle pubbliche gravanze per 125 anni dappoi, cioè fino al principio della guerra civile tra Augusto ed Antonio. La gioia che Paolo Emilio doveva gustare fra le testimonianze di riconoscenza che gli davano i suoi concittadini fu turbata dal dolore che gli cagionò la perdita di due suoi figli i quali morirono, l'uno cinque giorni prima, l'altro tre giorni dopo il trionfo del padre. Questo avvenimento causò pure grande afflizione ai Romani, ma egli arringando in pubblico cercò di consolare sé e loro; ed ammettendo quella sentenza degli antichi che in seno della troppo grande prosperità si dee sempre temere qualche grande infortunio, parve congratularsi che la sventura avesse colpito lui solo, non la repubblica. Fu poscia eletto censore, e mentre esercitava tal carica cacciò dal senato tre senatori. Morì nell'anno 160 avanti G. C. in età di 68 anni. Uno de' suoi figli fu adottato nella famiglia Cornelia ed è conosciuto col nome di Scipione Emiliano (l'Africano II).

PAOLO VERONESE (CARIATI PAOLO, più conosciuto sotto il nome di). — Grande promotore e perfezionatore della scuola veronese in ciò che spetta al ritrarre in campi grandissimi il più vago dell'arte, nelle architetture, vesti, ornamenti, apparato di servi e lusso

regio, nacque in Verona circa l'anno 1556, e morì nel 1588. Il padre, scultore, lo destinava alla propria arte; ma il genio della pittura prevalse in esso, e fu posto a scuola dal Badile. In una età in cui la patria abbondava di grandi artisti, era molto difficile il farsi innanzi; e il Callari non fu da prima creduto, quando allegò a' suoi concittadini che nel concorso di Mantova aveva tutti superato. Stretto dal bisogno ad uscir di Verona, si recò a Venezia, ove attese a migliorare il colorito sulle tracce di Tiziano e del Tintoretto. Le prime sue opere peccarono di gioventù e di timidezza; ma dopo aver veduta Roma, ritornò a Venezia, dove nel palazzo pubblico diede saggi non dubbii dell'alto suo valore. È magnifica la sua tela rappresentante l'apoteosi di Venezia, regalmente vestita, posata in alto, coronata di gloria, celebrata dalla Fama, corteggiata dall'Onore, dalla Libertà e dalla Pace, assistita da Giunone e da Cerere per simboleggiarne la felicità e la grandezza. La cima del quadro è ornata di magnifiche architetture con colonne, e più basso v'ha un ballatoio con gran moltitudine di matrone coi figli e signori variamente vestiti: in fondo, guerrieri a cavallo, armi, insegne, prigionieri e trofei di guerra. Questa apoteosi è, dice il Lanzi, un compendio di quelle maraviglie, con cui Paolo affascina l'occhio, prestando loro un insieme che incanta, e che comprende molte parti tutte leggiadre. Tuttavia questo immenso lavoro non diede tanto nome all'autor suo quanto le Cene, rappresentanza a lui familiare, che molte volte riprodusse, e che, secondo lo stesso Lanzi, col tanto esercitarsi a variarla, giunse a farla desiderare dai maggiori sovrani del mondo: cosicchè Guido, gran maestro come ognun sa, ebbe a dire: che s'egli dovesse esser pittore, non vorrebbe essere che Paolo: negli altri, vedersi l'arte, in questo, la natura. — Paolo dipinse molto, ma non troppo; perocchè degne di lui sono tutte le sue opere, e non ve n'ha quasi una che non sia stata ricopiata, il quale onore non ebbero nè il Tintoretto nè altri. Il suo metodo di usar fondi chiari e tinte quanto poté vergini, contribuì alla conservazione e freschezza del suo colorito. Insigne è la tela degli eccellentissimi Pisani colla famiglia di Dario presentata ad Alessandro, che sorprende colla ricchezza e intenerisco colla espressione: e al pari di questa si ammira il Ratto d'Europa, che Paolo esprime in più gruppi, come il Correggio fece nella sua Leda. — In Verona, clima più amico ai dipinti, è facile trovare di Paolo pitture intatte. Molte famiglie ne conservano: ma il S. Giorgio, a cui fan corona le due grandi storie del Farinato e del Brusasorci, è forse il migliore. — Per le quadrerie lavorò anche molto il Callari, come ritratti, Veneri, Adoni, Amori, ninfe ed altre figure consimili, ove s'ammira leggiadria di forme, bizzarria d'acconciature, novità di invenzione. Fra temi sacri, scelse lo Sposalizio di s. Caterina, e molte Sacre Famiglie dipinse, in cui con peregrini concetti si ritrasse dal comune uso. Se non che i suoi quadri di divozione furono essi pure in gran parte copiose istorie, come la Strage

degli Innocenti, la Ester che conservasi nella galleria di Torino, la Saba fra una truppa d'ancelle al trono di Salomone, in Firenze. In Venezia e ne' dintorni, trovansi sale, camere, facciate da lui dipinte a fresco con poemi di allegorie o con rappresentanze di storia. Fra le ville venete degnissima di esser veduta è quella del Manin, ultimo doge della repubblica, nel territorio d'Asolo, l'architettura della quale è del Palladio, gli stucchi del Vittoria, e le pitture delle Muse ed altre deità sono di Paolo. Tal complesso d'artefici basta a dar nome a questa villa, quanto a quella di Lucullo ne diedero i poeti dell'antichità. — Paolo ebbe molti seguaci, fra cui il fratello BENEDETTO, e due figliuoli, CARLO e GABRIELE. Il primo non fece che aiutar Paolo, e quando dipinse solo, ne imitò lo stile, ma gli fu di gran lunga minore, non trovandosi di lui quasi opera che non lasci luogo a critica. — CARLO ebbe ingegno precoce e svegliatissimo, cosicchè il padre fondava in lui le più vaste speranze. Ma la morte lo colse immaturo nella giovane età di 24 anni, colpa il soverchio studio a cui attese. Si hanno tuttavia di lui bellissimi quadri, come il suo s. Agostino alla Carità, in cui il pennello è alcun po' più pesante di quello del padre, ma più alto e vigoroso lo stile. GABRIELE poco operò, e morì tutti i pittori della famiglia, abbandonò l'arte quasi intieramente.

PAPA (disc. eccles.). — Questa parola, derivata dal greco *πάππας* o *πάππας*, è il nome di padre adattato all'organo del bambino. Tuttavia non è maggiormente corruzione di *πάτερ* di quel che *μα ο μπά* *mamma*, sia di *μάτηρ*, giacchè nel vecchio sanscrito già si trova. In parola *papus* bailo, derivato dal verbo *ποι* nutrire, alimentare. Che che ne sia, i Greci, poichè il cristianesimo penetrò fra loro, diedero questo nome di padre o nonno ai loro sacerdoti, e persone discendenti da sacerdoti hanno anche preso il nome di *papadepulos*. Dei papassi greci abbiamo già parlato (v. ORIENTALE CHIESA). Il protopapa (da *πρωτος* *primo*) è un sacerdote superiore, di grado immediatamente inferiore a quello di vescovo. In Russia questi medesimi sacerdoti si chiamano *popi*, *protopopi*. Alcune sette dissidenti con sacerdoti o senza sono designate dai nomi di *popostchina* o *bezpostchina*. — Il nome di *papa* venne primamente dato dai cristiani alla maggior parte dei vescovi, perchè consideravansi come padri spirituali, ma principalmente al patriarca di Alessandria, il quale avendo a sè soggetti molti vescovi, era considerato come padre di padri. I vescovi di Roma lo presero pure ad esempio de' loro colleghi, e loro fu particolarmente dato nel concilio di Toledo dell'anno 400. — Il papa è il capo visibile della Chiesa cattolica, apostolica e romana; tiene il primo posto nella gerarchia (vedi) ecclesiastica. Le relazioni che ha col clero de' varii paesi sono regolate, le une da concordati, le altre da antiche e non mai interrotte costumanze. Come pontefice supremo, il papa, al dire di s. Bernardo, non è « signore dei vescovi, ma uno di essi, sebbene ne sia il capo »; ma ha per suo speciale ufficio di mantenere l'unità della Chiesa

la purezza della fede. In certi paesi come in Francia, in Baviera e nel regno di Napoli, il papa istituisce i vescovi nominati dal sovrano; in altri, come ad esempio in Prussia, questi sono eletti dai capitoli delle chiese metropolitane, e la elezione dev'essere ogni volta confermata dal papa. In materia di disciplina ecclesiastica l'autorità del papa non è contrastata; ma il potere secolare, principalmente in Francia, cercò sempre difendere il principio che il potere papale non può estendersi nè direttamente nè indirettamente sul temporale dei re e degli altri principi sovrani; che il papa non può sciogliere i sudditi loro dal giuramento di fedeltà, nè disporre in alcuna maniera de' loro Stati (v. GALLICANA CHIESA). Alcuni teologi, e segnatamente gli autori gesuiti, tengono che il papa sia infallibile nelle sue decisioni, anche particolari, quando parla *ex cathedra*, come dicono; altri all'incontro, principalmente i gallicani, non solamente non riconoscono in lui tale infallibilità, ma vogliono prevalente alle decisioni di lui il sentimento unanime del corpo episcopale. Qui non facciamo che accennare questi pareri; ma la quistione fu da noi posta in luce altrove (v. INFALLIBILITÀ). — Il papa, come capo spirituale, ha suprema autorità sulla Chiesa; egli fa osservare i canoni, aduna i concilii, crea i cardinali, conferma i vescovi, istituisce, approva o sopprime a piacimento gli ordini religiosi; approva e censura le dottrine nuove, ed a tale uopo scrive bolle, brevi, encicliche; scomunica o toglie gli interdetti, concede le grandi dispense, distribuisce le indulgenze (vedi tutte le parole in corsivo), ecc. Le sue prerogative, principalmente per ciò che riguarda la giurisdizione che esercita sui vescovi, riposano sulle DECRETALI (vedi). È assistito negli uffici maggiori del governo della Chiesa dal collegio de' cardinali (v. SACRO COLLEGIO), i quali ne formano il consiglio, e sono incaricati di dirigere gli affari in suo nome. A tale uopo il sacro collegio si divide in diverse congregazioni. — Il papa, detto *Santo Padre* dai fedeli, è intitolato *Sua Santità* nel linguaggio ufficiale e diplomatico. Prende egli stesso il titolo di *vicario di Gesù Cristo*, e quello più modesto di *servo dei servi di Dio*; ed ha sua residenza a Roma. Le sue principali insegne sono la tiara o triregno, corona a tre ordini, e le chiavi di s. Pietro, l'una d'oro, l'altra d'argento. Ha presso le corti straniere, nunzii od internunzii; e vi manda temporariamente legati, i quali ne rappresentano ad un tempo il doppio potere. Prima di Pipino il Piccolo, la Chiesa di Roma, quantunque ricca, non possedeva alcuno Stato propriamente detto; ma questo monarca rese il papa signore e principe temporale cedendogli l'esarcato di Ravenna, al quale Carlomagno aggiunse la Marca d'Ancona. — L'elezione del papa, che anticamente facevasi dal popolo e dal clero di Roma, poscia solamente dal clero, è già da molto tempo riservata ai cardinali adunati in CONCLAVE (vedi), i quali eleggono uno di loro. Inoltre il papa dev'essere italiano di nascita, in età almeno di 55 anni, non essere stato promosso al cardinalato per consiglio di alcuna corte straniera, e non essere le-

gato in parentela con alcuna casa regnante. Prima della votazione l'Austria, la Francia e la Spagna hanno diritto di escludere (v. ESCLUSIVA) ciascuna un cardinale dalla nomina. All'elezione del papa ne segue l'esaltazione. Egli cambia di nome dopo aver ricevuta l'adorazione dei collegi; quindi si procede alla cerimonia della consacrazione o intronizzazione, e della incoronazione. Ordinariamente per questa funzione si sceglie un giorno di festa. Numeroso e splendido corteggio attornia il nuovo pontefice, il quale colla mitra in capo, e dopo avere ricevuto l'anello del pescatore ed il pallio, è recato in processione fino alla basilica di S. Pietro. Là egli ammette al bacio del piede i prelati delle varie classi, celebra egli stesso la messa con pompa straordinaria, ed assiso davanti le porte della chiesa sopra magnifico trono, riceve la tiara alla vista del popolo affollato. La cerimonia termina colla benedizione e l'assoluzione che impartisce a tutti i fedeli, e viene seguita da pubbliche allegrezze. — La prima incoronazione dei papi ebbe luogo per Nicola II. L'arcidiacono Ildebrando gli pose sul capo una corona reale, sul cerchio inferiore della quale leggevasi: *Corona regni de manu Dei*; e sul secondo cerchio: *Diadema imperii de manu Petri*. Giovanni XXII aggiunse un'altra corona al berettone pontificale per indicare la giurisdizione spirituale di Roma sulle tre parti allora conosciute del mondo. Onde la tiara si trovò fatta di tre sopraposte corone. — Lugubri solennità seguono il trapasso del pontefice. La grande campana d'argento del Campidoglio, unicamente tocca in tale circostanza, suona a morte. Il corpo del defunto è prima imbalsamato; quindi, vestito degli abiti pontificali, rimane alcun tempo esposto all'adorazione dei fedeli, sia in una sala del suo palazzo, sia nella cappella Sistina. Dopo di ciò è trasferito in gran pompa nella basilica di San Pietro, oppure, celebrato l'ufficio de' morti, è nuovamente esposto. In capo a tre giorni viene chiuso in tre casse: la prima di cipresso, la seconda d'olmo o di castagno, e la terza di piombo. Finalmente la spoglia mortale è deposta in una nicchia, la quale vien subito murata, e dove rimane finchè sia eretta una tomba per riceverla nella basilica stessa od in qualche altro tempio.

PAPACINO D'ANTONI (ALESSANDRO VITTORIO). — Direttore della scuola reale d'artiglieria in Torino, nacque il 20 maggio 1714 in Villafranca nella contea di Nizza, ove suo padre era capitano del porto. Il nome d'Antoni col quale è generalmente conosciuto era quello della madre, ch'egli aggiunse al nome paterno. Entrò nel R. Corpo d'artiglieria di soli 18 anni: fu pure incaricato di varie importanti trattative; ma in mezzo ai campi e alle occupazioni militari il d'Antoni seppe trovar tempo per attendere anche agli studii teorici riguardanti all'arte sua, e strinse amicizia con quelle persone dalle quali egli poteva acquistare nuove cognizioni. Ottenne soprattutto la stima del conte Bertola, direttore delle R. scuole d'artiglieria fondate in Torino nel 1759 da Carlo Emanuele III. Il d'Antoni fece tali progressi in siffatto studio che nel 1758 fu promosso egli stesso a diret-

tore di quelle scuole. Dettò allora il suo *Corso di matematiche, d'artiglieria e d'architettura militare*, che fu tradotto in francese da Montrozard e pubblicato nel 1777 in-8°. Ebbe aiuto in questo lavoro dal Tignola e dal Bozzolino ufficiali d'artiglieria, e dal Rana architetto e professore di quelle scuole. Il *Corso* del d'Antoni fu scelto per l'insegnamento delle scuole d'artiglieria di Prussia, di Venezia ecc. Delle parti che lo compongono la più pregiata è l'*Esame della polvere*, libro che fu tradotto come gli altri in inglese, in tedesco ed in francese, e gli acquistò gran rinomanza fra le nazioni straniere. Il *Trattato dell'uso dell'armi da fuoco*, tradotto pure nelle dette lingue, è una specie di supplemento all'altro. In un tempo in cui le nuove cognizioni meccaniche e fisiche cominciavano a diffondersi e destavano generale desiderio d'indagini intorno alla teorica dell'artiglieria, gli artiglieri piemontesi si rendevano di già celebri colle più estese e più dotte opere. Per ordine sovrano si fecero numerosi esperimenti sotto la direzione dei colonnelli d'artiglieria, e principalmente del De-Vincenti. Queste sperienze servirono di base alle opere del d'Antoni. Sembra ch'ei non conoscesse altre opere moderne intorno all'arte sua se non quella di Robins *New principles of Gunnery*. Egli non lo cita, ma lo confuta più volte indirettamente, e ne ha rettificati alcuni risultamenti. I suoi principii vanno inoltre d'accordo cogli esperimenti che facevansi in Francia in quel torno e che non erano noti allorquando egli scriveva. Non si troverebbe quasi alcuna cosa da mutare nella parte spettante alla chimica, quantunque l'autore non si fosse dedicato a quella scienza e la teorica dei gas non fosse ancora ben rischiarata. Gli ultimi esperimenti di Rumfort confermarono in particolare quanto il d'Antoni avea scritto intorno alla parte che hanno i vapori nella forza della polvere. Vittorio Amedeo III premì il Papacino con una commendà dell'ordine de' ss. Maurizio e Lazzaro: nel 1788 gli affidò la suprema direzione di tutte le cose riguardanti l'artiglieria, e nell'anno seguente lo fece luogotenente generale. Egli morì il 7 dicembre 1786. I suoi *Principii fondamentali della costruzione delle piazze con un nuovo sistema di fortificazione* furono tradotti in francese da Flavigny nel 1773. La Vita del d'Antoni è stata scritta dal conte Prospero Balbo nel 1791 e nel 1808 inserita nelle *Memorie della R. accademia delle scienze di Torino*, della quale il d'Antoni era socio. Il suo *Corso di studii matematici militari* fu per ordine del governo ristampato per intero nel 1814 e 1818.

PAPAIA (*bot.*) (V. CARICA).

PAPATO (*Storia del*). — Non è la storia particolare dei sommi pontefici della Chiesa cattolica che qui dove occuparci, perchè ciascuno di essi ha in quest'opera la sua speciale notizia biografica, e come riassunto di tutte alla fine di questo articolo stenderemo la lista cronologica dei papi; ma abbiamo a volgere l'attenzione allo svolgimento del papato che ebbe sì largo dominio nel mondo cristiano, massime all'epoca del medio evo. Tale storia si può partire

in sei distinti periodi. Il primo comincia d'allora che il cristianesimo mise piede a Roma e giunge fino al decreto emanato da Costantino l'anno 312, in cui la nuova religione cominciò ad essere per civile diritto: e questa è segnata dalle persecuzioni che dai pagani ebbero a soffrire i seguaci di Cristo. La seconda va dalla decadenza e ruina dell'impero d'Occidente al punto in cui Roma, tante volte saccheggiata dai Barbari, si sottrasse per sempre all'autorità degli imperatori d'Oriente, dopo la famosa disputa intorno il culto delle immagini nel 751. Nel periodo che vien dopo e giunge fino al 1073 il potere pontificio comincia ad essere venerato e temuto dai nuovi popoli stanziati in Occidente, i quali ne ammirano la maestosa grandezza; ed allora fu che i principi ossequiosi al sovrano delle coscienze venivano per ricevere da lui le corone loro. L'avvenimento al soglio pontificio di Iridebrando sotto il nome di Gregorio VII apre il quarto periodo, pieno delle liti insorte tra i poteri spirituale e temporale; ed il primo giunge al sommo di sua grandezza sotto Innocenzo III, e si mantiene fino alla malaugurata traslazione della Santa Sede in Avignone, essendo pontefice Clemente V, nel 1309. Parve allora eclissarsi questo luminoso astro del potere papale; da tutte parti si alzavano voci minacciose a domandar la riforma del clero; si adunavano concilii e con calore si disputavano le più delicate quistioni; quindi l'audace Lutero invitava principi e popoli a ribellione contro il capo della Chiesa cattolica, e la sua voce ebbe lontano eco nella grande rivoluzione francese. Infrenata questa da Bonaparte, tuttavia ebbe nuove sciagure a piangere, sebbene Napoleone che si credeva ferma base di imperiale dinastia abbia un momento volto l'animo alla stabilità di quel potere che solo avea potuto consacrare alla venerazione dell'Occidente la corona di Carlomagno. Come inantesimo sparì il napoleonico edificio; ma cominciò anche pel papato una restaurazione piena di ambagi, perocchè all'idra schiacciata dal dittatore tornarono gli spiriti vitali, e dove non potè suscitare aperta guerra destò tra principi e popoli l'odio che tiene gli Stati in mentita pace. Ond'è che dal 1817, da cui comincia il sesto periodo, fino a noi, il papato poco potè spiegare il suo manto, sebbene non abbia a disperare di sua fortuna, mentre da un lato il multiforme protestantismo comincia a venir meno, e dall'altro la mano che or tiene le chiavi di Pietro chiude questo che abbiamo detto sesto periodo del papato per aprirne gloriosamente il settimo. Ecco il magnifico quadro da niuna eccellente mano finora per intero colorito, e che per le condizioni dell'opera nostra basterà delineare.

Periodo primo. — Dal secolo decimosesto in qua molti scrittori hanno fatto meraviglioso sfoggio di erudizione per dimostrare, salendo fino alla culla del cristianesimo, che i vescovi di Roma non erano punto nei primi secoli ciò che furono di poi, supponendo per tal maniera come dato incontrovertibile, che quanto non si trova prima viene quindi ad es-

sere abuso. Ora, io lo dico senza astio o desiderio di ferire alcuno, coloro i quali così ragionano danno prova di profonda dottrina, come chi in fanciullo nelle fance cercasse la conformazione dell'adulto. La sovranità di cui ora parlo è, come le altre, nata prima, quindi cresciuta. ■ fa veramente pena vedere uomini di raro ingegno adoperarsi con ogni sforzo a dimostrare per mezzo dell'infanzia che la virilità è abuso; mentre che assurdità inescogitabile è qualunque istituzione adulta nascendo ». Così esprimevasi nel 1810 De Maistre nel suo *Saggio sul principio generatore delle costituzioni politiche*; e noi aderiamo pienamente a questa dichiarazione del più severo propugnatore dell'autorità pontificia; ma, come dagli uomini d'ingegno di cui parla De Maistre, così siamo lontani da quei dotti i quali studiansi di provare colla virilità che non vi ebbe infanzia, temendo che altri da ciò induca alla vecchiezza ed alla morte del papato; come se un'istituzione che ha divino fondamento debba correre la sorte di tutte che sono puramente umane. Qui bisogna distinguere il fenomeno storico dall'essenza religiosa, cioè la forma dalla sostanza: questa fu viva, piena, così in principio come sempre, fin d'allora che il divino Maestro diede a Pietro il principato apostolico; quella va a seconda delle mutazioni umane, ed è più o meno ampia, più o meno corrispondente all'ideale che esprime, secondo le generali condizioni della civiltà. Adunque possiamo, senza timore di offendere la dignità del potere pontificio, asserire che in principio l'episcopato di Roma ebbe umile cominciamento. — Abbiamo da non interrotta tradizione che l'apostolo Pietro venne e soffrì il martirio a Roma, ove si era posto a dirigere una comunità religiosa, della quale era il primo vescovo. E certamente in mezzo ai pericoli ed alle persecuzioni che assalirono fin dalla culla la nuova religione, il principe degli apostoli ed i suoi primi successori recarono sulla cattedra loro quel nobile spirito di umiltà che era e dovrà essere sempre virtù dei ministri della Chiesa. Ma ad onta del primato apostolico di Pietro, la sede romana non esercitava ancora pienamente la sua suprema giurisdizione, perchè per tutto il tempo delle persecuzioni mancando alla Chiesa ogni potere civile, solamente morale poteva essere la sua unità, e ciascun vescovo doveva amministrare la sua diocesi con indipendenza determinata dalle condizioni politiche in cui si trovavano tutti. Egli è vero che presto le più cospicue città, come Antiochia, Alessandria, Gerusalemme, ebbero patriarchi; ma niuno di essi era ancora considerato superiore ad altri vescovi, e tal titolo per semplice onore avevano. Tuttavia tutto era già preparato alla supremazia di Roma. La società cristiana che vi s'era formata naturalmente, aveva vantaggi superiori a quelli d'ogni altra patriarchale; l'importanza politica di molti suoi membri, i servizi che potevano rendere ai correligionarii delle più lontane contrade, facevano sì che il vescovo romano venisse ad essere la guardia più vigilante della cristianità, fosse in grado di prevedere le prossime tem-

peste, e con ciò a poco a poco la sua personalità venisse a grandeggiare tanto nella mente dei fedeli, da considerarlo finalmente il capo visibile della Chiesa universale, come lo era per divina istituzione e speciale missione, suggellata col sangue di s. Pietro e di altri successori di lui. Depositario com'era il vescovo di Roma della tradizione del principe degli apostoli, aveva riputazione d'interprete legittimo dell'ortodossia cattolica; e tale nascente autorità fece trionfare l'influenza dei papi Aniceto e Vittore nella controversia circa il giorno da celebrarsi la Pasqua. Verso la metà del secolo seguente fu messa in campo con maggior forza da Stefano I in proposito della disputa intavolata per l'amministrazione del battesimo. Tuttavia le proteste che allora le si levarono contro, fanno vedere che non era ancora da tutti i vescovi e scrittori ecclesiastici riconosciuta nella sua estensione, come si rileva dalla celebre lettera di s. Cipriano, vescovo di Cartagine, ai pretati di Numidia.

Periodo secondo. Il trionfo del cristianesimo, determinato dalla conversione di Costantino, diede agio ai pontefici romani di stabilire a poco a poco il principio della loro supremazia ecclesiastica già penetrata nella coscienza de' fedeli, massime in Occidente, e di rendere anche facoltosa la Chiesa di Roma, sebbene sia omai da riporsi tra le favole la donazione di questo imperatore, inventata in tempi d'ignoranza. Adunque l'autorità del papa era ancora solamente spirituale; ma, trasferita la sede dell'impero a Costantinopoli, lo svolgimento di essa venne tanto più favorito, in quanto che la continua presenza del potere imperiale l'avrebbe per allora impedito, come infatti oppose valido ostacolo all'emancipazione dei patriarchi di Costantinopoli. Questi, posti in dipendenza del potere civile, non si alzarono mai nei concilii al grado di stima di cui presto venne a godere il vescovo di Roma; ed anche in Oriente i metropolitani d'Alessandria e d'Antiochia disputarono talvolta il primato al loro collega bisantino: oltre che le appassionate dispute teologiche, sempre vive tra questi patriarchi, offuscavano lo splendore di loro dignità. All'incontro Roma, attenendosi scrupolosamente alle decisioni dei concilii, circondavasi di aureola ortodossa sempre più bella; alla quale non dubitò sacrificare le speculazioni sottili che in Oriente erano tenute in massimo conto. Il concilio adunato a Sardica, nel 344, riconobbe anzitutto al pontefice romano una specie di giurisdizione superiore a senz'appello nelle liti che fossero per insorgere tra i vescovi d'Occidente; e tale diritto venne gli confermato dai decreti imperiali di Valentiniano e di Graziano nel 378, e di Valentiniano III nel 445. Ruinato poi l'impero d'Occidente, l'autorità pontificia acquistò formenza grande in Italia, essendosi fatta scudo della fede contro l'eresia di Ario, recatavi dagli Ostrogoti conquistatori. Tuttavia anche a quest'epoca la condizione del papa rispetto all'imperatore di Costantinopoli ed agli avari rappresentanti di esso in Italia, era quella di vassallo per tutti i possessi territoriali di cui potevano essere

signori. « Ma se i pontefici romani non avevano ancora sovranità legalmente riconosciuta, grande era peraltro la potenza morale, e gravissima l'autorità loro sulle cose di Roma e d'Italia. La quale potenza assideva sopra triplice base, cioè: 1° Sulla vastità dei possessi patrimoniali, che permettevano ai papi di profondere soccorsi ed elargire elemosine a favore di una plebe abituata da gran tempo a campare di largizioni frumentarie. 2° Sulla difficoltà delle relazioni tra Costantinopoli e l'Italia, tra Ravenna e Roma; d'onde ne veniva, che, rallentandosi ogni di più i legami tra la nuova e la vecchia metropoli, più efficace e più attiva si facesse l'operosità dei popoli, e l'amministrazione municipale in potere politico gradatamente si trasformasse. 3° Sulla intervento dei papi nel regime municipale, intervento che, ripetuta ed accettata, assumeva poco alla volta titolo e forma di fatto legittimo. D'altronde era ben naturale che il popolo di Roma riverisse come primo magistrato della città eterna il suo vescovo, che esso stesso aveva portato per libera elezione al primo grado dell'ecclesiastica gerarchia, e che, meglio dell'imperatore lontano, aveva mezzi, voglia ed opportunità di conoscere i bisogni e di provvedervi. Affinchè tanti elementi di potenza si convertissero in veri mezzi di azione, un uomo era necessario, che per la tempra dell'ingegno, per l'energia del carattere, per l'opportunità delle occasioni, e per l'autorità del nome, gli volesse e sapesse adoperare, e quest'uomo ebbe la Chiesa di Roma in Gregorio, cui la posterità ha conservato il nome di Grande, che gli fu dato dai contemporanei. Passato egli dalla carica di prefetto imperiale al chiostro, e così alla vita contemplativa, e poi dal chiostro tratto per viva forza ad occupare la sede pontificia, portò nell'esercizio del suo augusto ministero lo zelo di apostolo, la sapienza di magistrato, l'operosità di cittadino (Galeotti, *Della sovr. tempor. dei papi*, 2ª ediz., pag. 20, 21). Questo grande papa (morto nel 604), ad esempio del suo predecessore Pelagio II (morto nel 590), combattè vigorosamente le pretese del patriarca di Costantinopoli, il quale nel 587 erasi usurpato il titolo di ecumenico. L'idea della supremazia di Roma si radicò principalmente nelle lontane regioni, ove il papa istituiva vicarii della santa sede apostolica i più ragguardevoli vescovi; e già Gelasio I (morto nel 496) avea sostituito, indirizzandosi ad essi, il nome di figlio a quello di fratello, di cui facevano uso i pontefici anteriori riguardo ai prelati delle altre diocesi. — La Chiesa rivendicando a sé, in sul cominciare del VII secolo, il principio dell'unità gerarchica, non aveva fatto altro che applicare alla sua costituzione le forme esterne dell'ordinamento politico dell'impero bizantino. Ma all'epoca stessa molte cause si unirono a determinare la rivoluzione più compiuta nelle relazioni temporali tra il vescovo di Roma e l'autorità imperiale. La grande questione delle immagini, il culto delle quali, proscritto dagli imperatori, trovò caldi difensori in Gregorio II (morto nel 731) e nel suo successore

Gregorio III; i progressi dei Longobardi che minacciavano di estendere la conquista loro su tutta l'Italia meridionale, e quelli ancor più rapidi degli Arabi che trapassavano da tutte parti le frontiere dell'impero, avevano di fatto rotto il vassallaggio del patrimonio di s. Pietro verso la debolissima dominazione dei sovrani di Costantinopoli. E la scissione fu consumata allorché i Romani, animati da Gregorio III, si costituirono a repubblica. Così rimase infranto l'ultimo anello che legava la santa Sede coll'impero orientale.

Periodo terzo. Tale rivoluzione è principalmente memorabile per ciò che rivolse definitivamente lo sguardo e le speranze della sede di Roma all'Occidente, ove nuovi Stati erano sorti dall'inondazione barbarica. Fin d'allora che si fondò la monarchia franca, felice rivale di quelle de' Borgognoni o dei Visigoti eretici, vi fu tra gli ultimi conquistatori ortodossi delle Gallie ed i successori di s. Pietro un avvicinamento utile così agli uni come agli altri. La quale relazione divenne più stretta quando potenti maestri del palazzo, poich'ebbero usurpato tutto il potere al nome dei deboli rampolli di Clodoveo, pensarono mettersi affatto in luogo di tali fantasmi, e sentirono che a tal fine avevano bisogno di rispettabile sostegno. Gli avvenimenti si volsero loro favorevoli. Stefano II, vivamente angustiato dai Longobardi (757), implorò soccorso contro di essi da Pipino il Piccolo; il quale costrinse il loro re Astolfo a rimettere tutte le sue conquiste, e delle ricche spoglie del vinto nemico fece dono alla santa Sede. Quindi Carlomagno, avendo messo fine alla dominazione di questo popolo in Italia, ingrandì con nuove donazioni il patrimonio di s. Pietro; ed il papa Leone III in riconoscenza pose, l'anno 800, sul capo del conquistatore la corona degli imperatori di Occidente, di cui per tal maniera rinnovava la dignità in favore del monarca franco. — E tale atto fu sì fecondo di conseguenze che i papi poterono quindi sostenere la supremazia loro sull'autorità temporale dei più potenti principi della cristianità: supremazia che non pochi scrittori, sì antichi che moderni, chiamano usurpazione, perchè non ne conoscono la vera e profonda causa. Se riguardasi solamente al fatto storico su cui i papi fondavano la loro pretesa, egli è certo che nè Pipino, nè Carlomagno, nè alcun altro sovrano, prendendo dalle mani del pontefice la corona reale, non intesero spogliarsi del loro supremo potere civile; ma con tale atto implicitamente, come avviene di presso che tutti i riconoscimenti, confessavano che nel mondo il potere morale era superiore a quello civile, che la religione, sovrastando ad ogni elemento sociale, non ha dipendenza da alcuno umano arbitrio, ed il papa, già universalmente riconosciuto capo della cristianità, era per diritto sacrosanto moderatore di ogni potere politico in tutto che può toccare il dominio della coscienza. Ora, se gli Stati d'Occidente erano per la massima parte e rimasero cattolici, ed il papa era veramente il capo religioso

di tutti i fedeli, non solamente aveva diritto, ma gli incombeva il dovere di vegliare su tutti, affinché la morale evangelica non venisse lesa dall'arbitrio regio, facilmente brutale in tempi di cieca ignoranza; doveva valersi de' mezzi suoi religiosi a ritrarre dal male o punire coloro i quali tentavano sottomettere od avevano calpestati diritti superiori ai proprii, volevano rompere l'unità cattolica, la sola virtù che tenesse in vita la società ancora incomposta. Se ai governati fosse mancata la tutela, ed ai principi, in dissidio tra loro, l'arbitrato morale del pontefice, quanto sangue non sarebbesi sparso oltre quello che pure fu versato? di quanti secoli sarebbe ancor addietro la civiltà europea? Se l'autorità papale non fosse stata suprema, il solo diritto inumano della conquista sarebbe stato fondamento all'autorità regia dei nuovi sovrani d'Occidente, ai quali mancava perfino quell'ombra di legittimità cui si attenevano gli imperatori orientali, lontani eredi della maestà romana. Onde fa meraviglia vedere appassionati difensori della regia legittimità, combattere il diritto della supremazia papale, mentre, mancata questa, l'altra non sarebbe stata, od almeno tale che, nata dalla violenza, colla violenza sarebbesi pur potuto legittimamente distruggere. Se non che l'errore di tali critici dipende principalmente dalla falsa veduta in cui si pongono tra i poteri civile e morale, considerandoli per tal modo separati, che il dominio di questo non tocchi quello, e quindi dichiarando abuso ogni intervento moderatrice. Se l'uomo non avesse un fine ultimo, e questo non fosse essenzialmente morale, certamente la relazione di quei diritti sarebbe solamente quella che nasce dal contratto, e senza contratto non sarebbe relazione alcuna; ma altrimenti essendo la cosa, è forza riconoscere che il dominio morale si stende per tutta l'ampiezza possibile, e quello civile, non che essere disgiunto dal morale, ha sua particolare circoscrizione in esso: onde ne viene determinato; e non determina liberamente se non in se stesso, cioè astrattamente, essendo già esso stesso una astrazione del concreto universale diritto che mira alla destinazione ultima delle singole persone. Da alcuni si mettono ancora in campo contro la supremazia pontificia gli abusi possibili e quelli che la storia già mostrò in atto. Ma costoro, oltre che dimenticano gli usi salutari ed i beni immensi di cui furono fecondi, confondono le forme mutabili coll'essenza immutabile delle cose, i fenomeni transitorii colle leggi permanenti; scambiano il diritto col dovere, e si potrebbero chiamare pessimisti a forza di voler l'ottimo in tutto e sempre. Del resto osservino, e noi lo mostreremo coi fatti, che non mai la cristianità si trovò in maggiori pericoli, l'incivilimento non mai tanto si arrestò che allora quando il poter civile ebbe l'ascendente nel dinamismo europeo, la maestà pontificia fu offesa dagl' indegni suoi rappresentanti, favoriti dei monarchi; la corte romana sbalzata in Francia era la parodia di quella d'Innocenzo III. Adunque chi leggermente non voglia considerare la storia del pa-

pato, non dirà usurpazione, ma necessità morale, il diritto di supremazia sì altamente proclamato e fieramente sostenuto da Gregorio VII e dai suoi degni successori. Ciò posto, proseguiamo il racconto delle vicende del papato, certi omai di non essere tortamente intesi né lodando né biasimando, perché, dopo le fatte dichiarazioni, debb'essere manifesto che prendiamo i fatti esteriori siccome fenomeni, i quali parzialmente corrispondono all'ideale interno, e possono anche talvolta esserne menzogneri simboli, senza che vagliano a negarlo del tutto. — Le donazioni territoriali fatte ai pontefici dai munifici primi Carolingi non erano, propriamente parlando, che a titolo di feudo; perocché così si spiegano gli atti di sovranità esercitati in Roma da Carlomagno e dai successori suoi. Né vi si oppongono quegli altri documenti, nei quali la potestà imperiale è tenuta qual delegazione del pontefice, potendo benissimo il papa, come autorità suprema, trasferire in altrui le ragioni dell'impero romano, senza esserne egli politico possessore, e quindi dal sovrano investito ricevere in dono alcun possesso territoriale con certi diritti sovrani, che in quei tempi consideravansi dipendenti dal medesimo. Ad ogni modo il potente e leale patronato dei re franchi fu di valido appoggio ai pontefici per esercitare la preminenza loro su tutte le altre diocesi d'Occidente. Le numerose conversioni che la santa Sede, animata dagli sforzi suoi, già quasi due secoli prima coronati nelle isole Britanniche, andava operando (a cominciare dal 749) nel cuore dell'Alemagna, non valsero poco ad estendere il benefico dominio. Le nuove sedi vescovili erette per mano pontificia erano strettamente legate a quella di Roma; e così i papi camminavano a grandi passi all'immenso impero morale, che, è vero, esercitavasi ancora all'ombra del potere temporale, ma che, secondato dagli avvenimenti e promosso dai lumi che li faceva tanto superiori ai popoli rozzi ed ai principi ignoranti, necessariamente doveva una volta emanciparsene. — Lo scompiglio generale della monarchia franca al IX secolo, dopo la morte di Carlomagno, la perversità dei figli di Luigi il Buono e la scostumatezza sempre crescente della dinastia carolingia, camminando di pari passo collo spezzarsi dell'impero, furono mali volti dalla Provvidenza a favore del potere papale, sedendo pontefici valenti, come Nicola I (m. nell'867) ed alcuni altri. Questi papi, biasimando pubblicamente gl' iniqui principi loro contemporanei, e chiedendo severo conto delle loro male opere, venivano a conciliarsi l'amore e la venerazione degli afflitti popoli. E quanto l'autorità del pontefice fosse consolidata, si vide luminosamente nell'affare del divorzio di Lotario II colla regina Teutberga nell'862. Nicola prese a difendere la moglie ingiustamente ripudiata contro la cortigiana Valdrada, e costrinse il reale marito a recarsi davanti a lui chiedendo umilmente perdono in espiazione dell'oltraggio fatto alla consorte. Il medesimo pontefice trionfò ancora dell'audacia del clero francese, il quale, sotto la condotta d'Incmaro, arcivescovo di Reims, faceva osti-

nata resistenza alla sua suprema giurisdizione nell'ordine gerarchico. — Essendo pontefice Adriano II, successore di Nicola I, lo scisma d'Oriente fu consumato (868), in occasione di nuove dissensioni sulla Bulgaria, a motivo della scomunica di Fozio, patriarca di Costantinopoli. Per tal maniera spari ogni ombra di rivalità tra la greca e la latina Chiesa; e se da una parte i romani pontefici ebbero a deplorare i tristi effetti dello scisma, dall'altro venne definitivamente rotta ogni loro relazione di dipendenza verso il potere civile dell'imperatore d'Oriente. — Allora fu che una celebre impostura, di cui però non si ha a dar carico alla stessa santa Sede, aggiunse vigore allo spirito indipendente della Chiesa; vogliamo dire i canoni famosi, noti sotto il nome del falso Isidoro, che cominciarono ad apparire verso la metà del secolo VIII, e vennero facilmente in credito tale che mal si concepirebbe, se non si pensasse all'ignoranza che allora teneva l'Europa in confusione. Tali atti apocriefi, che spacciavansi emanati dai primi successori di s. Pietro, e ne quali spiegavansi senza riserva amplissimi diritti, furono opportuni a qualche papa per dar colore di tradizionale prerogativa, come il volgo ed i nemici vogliono sempre da chi ha in mano il potere, ad un diritto che in fondo non aveva bisogno di sanzione umana. E questo è tanto vero, che di presente i soli giuristi empirici oserebbero impugnare i diritti papali, perchè la critica ha dimostrate false le decretali che una volta ne formavano titolo positivo ed argomento tenuto per valido. — Se la monarchia ideata da Carlomagno, invece di sfasciarsi, lui morto, si fosse andata via via consolidando, se il primato civile fosse rimasto alla nazione franca, l'inciviltimento sarebbe avanzato con passo uniforme, e lo splendore della santa Sede non che venir meno, sarebbe diventato ognora più fulgido pel bene dell'umanità intera. Ma chi si faccia a considerare le tristi condizioni del mondo in allora, gli elementi discordi che agitavano la società: qui barbarie feroci, là corruzione pestilenziale, dappertutto fitte tenebre d'ignoranza, facilmente si convincerà che l'opera di Carlomagno era una di quelle erculee fatiche che il solo genio può intraprendere e condurre a termine, e non un fenomeno del procedimento ordinario della natura; vedrà in quel tipo troppo labile l'espressione dell'ideale cui si va da mille anni conquistando, e non è per anco raggiunto. A formare la nuova civiltà, sebbene il principio vitale del cristianesimo non mancasse, volevasi l'opera lenta dei secoli, perchè gli arbitrii umani, ribelli all'ordine, possono tardare i destini della Provvidenza, se pure essa non si muove a vincerli con miracoli. Ma il mondo delle nazioni non ha per legge ordinaria i miracoli; e quindi l'Occidente, ancorchè cristiano, dovette umanamente procedere, erudirsi nella lunga esperienza, fermarsi talvolta, tal'altra retrocedere, finchè, maturo di senno, potè far costantemente il suo cammino nella carriera dell'inciviltimento. — Onde non è meraviglia che in mezzo al generale disordine la santa Sede venisse a forza tra-

scinata alla corruzione ed alla barbarie che avevano tutto invaso. Le turbolenze d'Italia, in preda alle sanguinose lotte di emuli nazionali e stranieri che se ne disputavano la corona, perpetuavano ogni sorta di disordine. Sebbene sia solamente una favola la storia della papessa Giovanna, pure, come mito storico, sta a provare il mal costume che allora dominava la città pontificale. Il tumulto delle fazioni, da cui Roma fu agitata, impedì che sulla cattedra di s. Pietro salissero papi degni della missione apostolica (dal 904). Era il tempo che vide la famosa Teodora e le due figlie di lei ancor più svergognate, Marozia e Teodora la giovine: sicchè alcuni scrittori non hanno dubitato chiamare *pornocrazia* l'infelice stato di Roma, quando laide matrone avevano forma di collocare per intrigo e capriccio sulla santa Sede amanti, figli spurii, e di disfarsi col tradimento e l'assassinio dei papi venuti loro in odio (*). Il sempre crescente scandalo di tali pontefici simoniaci determinò l'intervento dei capi d'Alemagna, ove allora la casa di Sassonia occupava il trono. Questi stranieri, irrompendo sull'Italia con vigorose armate, si arrogavano i diritti ereditarii di Carlomagno, e li facevano valere con mano di ferro; e pretendevano tornare le cose in ordine, istituendo e deponendo i papi e costringendoli a cingere loro la corona imperiale. Ma non a tale potestà straniera e civile spettava correggere una potestà patria e religiosa; e però gl'italiani non si accomodavano mai di buon grado alla volontà imperiale, quantunque nel novero de' pontefici da essi elevati fossero alcuni personaggi per dottrina eminenti, come Silvestro II. La maggior parte di tali papi non ebbero che efimero potere, assaliti come erano da continui ribellioni del popolo di Roma; delle quali ostinatissima fu quella di Crescenzo, nipote di Marozia, il quale tentò di ripristinare la fazione di Tuscolo e scuotere il giogo imperiale nel 975. Al concilio di Sutri, nel 1046, Enrico III, della casa di Franconia, depose tre papi ad un tratto; ma questo fu l'ultimo atto di sua pretesa supremazia. — Di quest'epoca calamitosa del papato non abbiamo voluto dissimulare i mali e le vergogne; giacchè trista e non profittevole opera è celare le pagine della storia, la quale ha mille trombe per ismentire chi finge o maliziosamente tace. Ma se dolorose verità son queste, sorge in mezzo un conforto che fa risporre quelle vicissitudini tra i travimenti umani, appunto perchè furono impotenti a ruinare la grande istituzione che deturparono alcun tempo: se in forma umana solamente avesse avuto appoggio il pontificato, sarebbe irreparabilmente perito come tante altre degeneri potenze. Vegliava adunque Iddio alla stessa conservazione della suprema potestà religiosa, e, quando pe' suoi imperscrutabili decreti la volle rivestita di nuovo e non più veduto splendore, suscitò

(*) Alcuni di questi papi, come Sergio III, Giovanni X e Giovanni XI, si cercò recentemente di giustificarli dalle imputazioni di Liutprando, dal Giornale *L'Amico cattolico* (1844-45), ma con argomenti che lasciano la questione tuttavia irresoluta.

un uomo la cui grandezza si fa ogni secolo maggiore; perocchè egli è posto sul culmine della gloria papale, che, ad onta delle sofferte avversità, è pur sempre la più maestosa fra quante siano state finora sulla terra. E quest'uomo predestinato fu Ildebrando, poi papa Gregorio vii. Fin dal 1059, essendo pontefice Nicola ii, egli corroborò molto il potere del papa, facendo sì che ne venisse affidata l'elezione al collegio dei cardinali, e menoma fosse l'influenza che il rimanente del clero, il popolo ed i patrizi di Roma avevano in quella fin allora avuta. Secondato dal sentimento nazionale degli Italiani, seppe cogliere il punto opportuno della minorità di Arrigo iv d'Alemagna per togliere il peso che gli ultimi imperatori, non senza loro grande vantaggio, avevano sempre messo nella bilancia. E nello stesso tempo imprese con animo impavido a riformare la disciplina ecclesiastica; sottopose gli ordini religiosi a regola più severa, e seppe legarli più strettamente alla sua cattedra, concedendo loro nuovi privilegi, fra' quali il massimo di dipendere in modo diretto dal pontefice.

Periodo quarto. Il grande disegno che Gregorio vii concepì appena fu assunto al trono pontificale, nel 1073, fu di dominare la forza materiale, che gl'imperatori avevano in mano, col potere morale di cui i papi erano per missione divina investiti, affinché il regno della giustizia e la retribuzione del merito, secondo l'ideale del Vangelo, si effettuasse anche nell'ordine politico. A tale uopo imaginò quel piano, che altri disse audace, e noi diciamo sublime, di una teocrazia che doveva abbracciare insieme il temporale e lo spirituale, ed estendersi a tutti gli Stati della cristianità. Apertamente mostrandosi superiore all'imperatore nella famosa lite delle investiture, ed umiliando profondamente Arrigo iv al castello di Canossa (1077), pose la pietra fondamentale del vasto suo edificio, perchè così aveva potuto mostrare al mondo intero il valore immenso della forza morale contro il più potente e riverito monarca; e certamente quest'atto, da tanti scrittori biasimato come arrogante, e che noi ci contentiamo di chiamar duro, non essendo già dettato da personale orgoglio, ma da fiero sentimento della papale dignità, dovette render attonite le menti, commovere le imaginations, e aprirgli la strada per correre a gran passi verso la meta. Come supremo rappresentante di Dio in terra, non solamente vendicava a sé il diritto di dar la corona ai sovrani, cui dichiarava con alterezza coscienziosa di tanto inferiori al pontefice, quanto l'anima dell'uomo sovrasta in dignità al corpo; ma, trascendendo le pretese degli antecessori suoi, si attribuiva pur quella di scomunicare e deporre a suo grado qualunque potentato, come infatti scomunicò e depose quel medesimo Arrigo da lui già umiliato, il quale finì di vivere mendico. Se a tale dovette ridursi un potentissimo monarca, vinto dalle armi dei proprii figli, s'imagini di qual terrore empiessero l'Europa i fulmini papali!

—Troppe leggermente sogliono biasimare questi terribili castighi, e solamente all'ignoranza ed al fa-

natismo dei popoli altri attribuisce l'efficacia di essi; ma, vaglia il vero, avrebbe essa potuto la santa Sede liberare i Cristiani oppressi dal dispotismo brutale, senza por mano all'arma più temuta? Ogni altro mezzo sarebbe stato insufficiente; e intanto era necessario che il capo visibile della Chiesa la difendesse con ogni miglior modo possibile sotto qualunque cielo. Che se il potere ecclesiastico temperò la sua asprezza coll'andare del tempo, fino a deporre un'arma così micidiale, non ne viene che fosse abuso l'adoperarla una volta; ma solamente se ne può inferire, che da un lato la Chiesa non faceva del rigore alimento di sua grandezza, come pur troppo ne diedero esempio principi secolari, e dall'altro l'umanità ingentilita non ebbe più d'uopo di tutela cotanto vigile e severa. — Pertanto Gregorio vii, umiliando i tiranni feudali, infrenava l'arbitrio privato che minacciava dissolvere la cristianità. Ma non minor rigore mostrò al clero; il quale, o dominato o corrotto, non dava più esempio di quella virtù che strappava il mondo al paganesimo. Onde sua special cura fu di restaurare la disciplina del celibato ecclesiastico; la quale benchè abbia in principio indispettiti molti contro la santa Sede e suscitato turbolenti moti, finì per congiungere ad essa così strettamente il clero d'ogni regione, che tornò a bene di tutti. Rinvigorita la legge del celibato, i chierici poterono meglio emanciparsi dalla soggezione dei signori, attendere agli studii ed agli uffici del loro ministero, esercitare la carità evangelica e farsi guida dei fedeli che attendevano alla cristiana perfezione. Ecco come questo grande pontefice salì diritto ad una potenza che giunse al suo apice al tempo d'Innocenzo iii, nel 1198, essendo la santa Sede uscita trionfante dalle ostinate lotte contro l'imperatore Arrigo iv ed i suoi successori in Alemagna, Arrigo ii re d'Inghilterra ed il figlio di lui. — Anche alla santa Sede vuolsi attribuire l'impulso principale e costante alle Crociate. Queste memorabili imprese, per la copia delle forze che diedero in mano al papa, le ricche offerte dai fedeli mandate a Roma col pietoso intento di liberare il santo sepolcro, ingrandirono i meriti della santa Sede, ed insieme ne accrebbero le materiali facoltà. — Con tale costanza e valore continuavasi l'opera sì felicemente incominciata da Gregorio vii! — Che se egli ed i continuatori suoi mostrarono sempre alterezza in faccia agli imperatori d'Alemagna, vuol dire che avevano ben conosciuta la condizione di questo gran corpo male unito, in cui l'ambizione e la rivalità dei membri principali formavano col sistema elettivo un ostacolo insuperabile alla fermezza del capo, ed il clero fondava il suo grande potere su' pingui possedimenti territoriali non meno che sulla propria coltura letteraria. Se poi lo stesso Gregorio diede prove di cautela e moderazione nei litigi con Guglielmo il Conquistatore, è segno che trovò nell'avversario principii tali di potenza, contro cui sarebbe stato imprudente combattere. E la devozione che seppe procacciare a sé ed alla santa Sede dai Normanni nell'Italia inferiore

e dalla contessa Matilde di Toscana, la quale trasmise al pontefice gran parte del suo pingue retaggio, mostrano pure che tale illustre papa sapeva cattivarsi i cuori ed infiammarli di zelo per la sua causa. La fortezza d'animo di cui Innocenzo III diede prova contro Filippo Augusto nell'affare del suo divorzio colla regina Ingeburga; i vantaggi che i papi seppero trarre, contro il potere imperiale, dallo spirito d'indipendenza e libertà che animava le repubbliche italiane, e particolarmente le città lombarde; la destrezza spiegata da essi nel secolo XIII per diventare signori superiori alle corone di Napoli e di Sicilia; la lunga lotta che sostennero contro i loro più dichiarati e formidabili nemici, cioè gli imperatori della casa di Hohenstaufen, tutti questi fatti assieme mostrano con quanta accortezza sapessero valersi delle circostanze, con quanta sagacia fosse concepito il loro disegno di dominazione, e con quanto coraggio e costanza difendessero la propria causa, che era pur quella dell'incivilimento. Pertanto il diritto canonico, le cui regole emanate dall'autorità pontificia penetrarono in tutte le legislazioni dei popoli cristiani, non la cede nemmeno allo stesso diritto romano per logico rigore di deduzione dai suoi principi. In virtù di questi il papato era stato posto ad altezza tale, da cui non solamente appariva qual prima dignità della Chiesa, ma come potestà sovrana immediatamente derivata da Dio; e però i papi non si riguardavano semplicemente giudici dei vescovi, ma dal trono loro consideravano questi veri delegati, senz'altra autorità fuori di quella ch'essi loro prestavano. Così erasi potuto consolidare il potere della santa Sede, il quale si mantenne intatto durante i secoli XII e XIII, mercè i legati pontificii e gli ordini religiosi disseminati dappertutto ad esserne fedeli campioni. — Se non che, diradate assai le tenebre del medio evo, era ancora eccellente l'idea di Gregorio VII: altra politica da quella usata da lui e per lui fortunata, doveva adoperarsi dai papi per essere fortunati ugualmente. Cominciando da Filippo l'Ardito, il potere reale in Francia si era consolidato fortemente; e quindi era assai più pericoloso il toccare l'autorità regia di quella nazione così compatta, che non fosse l'offendere gravemente il potere imperiale, perchè la stessa costituzione feudale d'Allemagna teneva in dissidii interni la nazione. Tanto pericolo non videro ed affrontarono i papi; e Bonifazio VIII troppo tardi ebbe a pentirsi dell'error suo. Questo papa volle porre un vescovado a Pamiers senza consenso di Filippo il Bello, e in una altiera dichiarazione gli proibì di mettere gravezze sul clero suo suddito; ma sebbene altri sovrani di Francia prima di questo re avessero sofferto simili ed anche maggiori restrizioni al loro potere, Filippo non paventò i fulmini del papa, uscì vincitore dalla lotta, e nemmeno temette di far prendere a forza il suo avversario, il quale morì di dolore nel 1303. Ciò aveva potuto fare il re francese, avendo dalla sua non solamente il popolo, ma lo stesso clero di Francia, meno d'ogni altro disposto a sostenere il papa a

costo di perdere i vantaggi che gli derivavano dalla sua condizione di mediatore tra il sovrano ed i signori. I vescovi francesi erano nelle città onorati e potenti; e gli altri chierici inferiori non avevano a lagnarsi di loro condizione. Intanto Filippo, approfittandosi del suo trionfo per volgere a sé favorevole l'elezione del nuovo papa, dettò la scelta di Clemente V, prelado francese, il quale fu da lui costretto a traslocare la santa Sede in Avignone.

Periodo quinto. Questa fatale traslazione della sede pontificia avvenne l'anno 1308; e da essa comincia a ricadere il papato, per non salire più all'altezza di quel potere cui fu spinto dal settimo Gregorio. — Dominata la santa Sede dalla politica dei re di Francia, rispetto ad essi dovettero i papi mutar linguaggio e modi; e sebbene verso gli altri sovrani rivali non fosse certamente loro raccomandata la moderazione, pure le minacce loro perdettero generalmente tanto più di peso in quanto che la santa Sede, coll'indipendenza necessaria alla sua autorità, aveva perduto molto dell'antico privilegio. D'altra parte l'allontanamento da Roma avendo considerevolmente indebolita l'autorità loro su tale città, e di molto scemati i frutti che fin allora aveva loro dato il patrimonio di san Pietro, i papi dovettero ricorrere a mezzi fiscali che loro suscitavano nemici implacabili; i quali sotto mille colori denigravano la santa Sede in faccia al mondo. Quindi nacquero feroce scissure, per le quali la Chiesa si vide divisa tra papi rivali. Il primo di tali scismi scoppiò nel 1378, quando morto Gregorio XI, che era ritornato a Roma, Clemente VII occupò la sede di Avignone, donde opponeva sue pretese a Urbano VI, che manteneva suoi diritti mercè la sua elezione nell'antica metropoli. Allora tutta la cristianità si divise in due obbedienze; e nemmeno la morte dei due competitori avendo bastato a far cessare la discordia fra i cardinali, le parti si appellarono ad un concilio generale. Nella prima di queste assemblee, tenuta a Pisa l'anno 1409, si deposero i due nuovi papi, Benedetto XIII e Gregorio XII, ed in luogo loro fu messo Alessandro V. Tuttavia questa decisione non soffocò le pretese dei due primi, perchè continuarono a farlo valere contro il successore dell'altro, Giovanni XXIII, fino a che il concilio di Costanza nel 1414 elesse in luogo loro Martino V. Ma questo solo rimedio non bastava a guarire le piaghe della Chiesa ridotta allo estremo dagli abusi che la laceravano. Tutto il bene che n'era potuto venire fu il rispetto che alla Chiesa, unita nei concilli, dimostrarono i popoli. Quindi Eugenio IV, sollecitato dai più illuminati chierici, lasciò che si facesse un nuovo concilio a Basilea nel 1431; ma per mala ventura essendo nata discordia tra il concilio ed il papa, ne venne nel 1439 un nuovo scisma, che durò dieci anni a motivo dell'elezione di Felice V. — Tra i padri del concilio di Basilea, dichiarato poi conciliabolo dall'offeso Eugenio IV, era il cardinale Piccolomini; ma eletto papa nel 1458, sotto il nome di Pio II, ritrattò i professati principii, e si mostrò geloso del potere temporale della santa

Sede. Tuttavia nè egli nè i successori suoi poterono riparare ai danni sofferti; perciocchè lo zelo loro era lungi dall'essere quale abbisognava alla Chiesa. Alessandro vi, papa dal 1492, pensò a rialzare il potere di Roma, ma, capriccioso e sleale, non lasciò di sé che fama di uomo uguale alla corruzione de' suoi tempi. Giulio ii recuperò tutti i domini usurpati alla santa Sede, voleva liberare l'Italia da ogni dominazione, ma fu principe guerriero, non pontefice negli affari suoi; e nemmeno lo spiegamento della sua energia bastò al suo intento mondano, perchè avvolto da' suoi proprii reggiri. Ad ogni modo sì questo papa che Alessandro vi contribuirono ugualmente ad encarbare gli animi contro la corte di Roma, e ad affrettare la funesta catastrofe della riforma. Il successore di Giulio ii fu quel Leone x, che avendo avuto la fortuna di salire sul trono pontificio (1513) quando in Italia lettere ed arti erano venute in grandissimo fiore, bastò ch'egli le proteggesse per dare il suo nome al secolo in cui visse pontefice nove anni appena. Leone, suscitando con destra politica gravi dissidii tra Francia ed Alemagna, voleva scacciarle entrambe dall'Italia; ma il suo intento era l'elevazione della casa de' Medici, che era casa sua. Sarebbe stato buon principe secolare al suo tempo; ma non è a dirsi provido papa. Mentre l'Italia era teatro di guerra tra i rivali sovrani dell'Occidente, il nepotismo trionfava, e Roma giaceva immersa nelle mondane delizie, il fiero monaco tedesco, insensibile alle molli lusinghe, con coraggio degno di miglior causa suscitava principi e popoli al più lamentevole degli scismi, continuando così e compiendo l'opera di Viclefo ii di Giovanni Huss; dei quali fu più fortunato, perchè la corte romana, occupata tutta nei maneggi politici, trascurava troppo gl'interessi religiosi. Nel grande agitatore della Chiesa alemanna Leone x non vedeva che il rozzo fanatismo dell'individuo claustrale; e quando s'accorse che il saio dell'Agostiniano copriva il rappresentante di molti potentissimi signori, era troppo tardi. Colla rapidità del contagio la riforma si estese alle principali contrade d'Europa; ed il pontefice ebbe a perdervi quasi la metà dei fedeli.

Periodo sesto. Che se la piaga aperta da questo colpo sì terribile fu tale, che ancor s'ignora quando potrà essere rimarginata, il male tornò però a salutare documento della corte romana, così che la nuova via in cui tosto ebbe ad entrare fu come guarentigia contro il ritorno degli antichi scandali. Subito dopo Leone x occupò la sede pontificia Adriano vi (morto nel 1523), uomo di semplici modi e austero di costume; il quale avrebbe certamente riordinata la disciplina ecclesiastica, se fosse stato assai più lungo il suo governo; imperocchè egli stesso ingenuamente confessava gli *abusi abominevoli* che avevano deturpata la santa Sede, e non dubitava biasimare taluni decreti ed ordinanze da essa emanati. Al concilio di Trento, chiuso nel 1563, i dogmi e la gerarchia della Chiesa furono ben chiariti; e l'autorità papale in fatto di religione, non che perdere, per esso poté

acquistare. Ma quando alcun papa volle riacquistare anche la supremazia temporale sui principi, ebbe a pentirsi della sua imprudenza. Il sacco di Roma operato dall'armata di Carlo v nel 1527, aveva dimostrato che i fulmini del Vaticano cadevano omai senza offendere. Nel 1606 Paolo v non ebbe guari miglior fortuna per l'interdetto che pose alla repubblica di Venezia, ed a mala pena si poté sottrarre a grave umiliazione coll'aiuto della Francia, mediatrice nella contesa; e quasi ugualmente impotenti furono le scomuniche che i successori di lui ancor vollero scagliare. Ciò non ostante, alcuni valenti pontefici, fra cui merita special menzione l'astuto ed energico Sisto v, poterono reggere ancora per alcun tempo il minacciato potere papale, facendolo rispettabile per via di ordinamenti migliori negli Stati immediatamente da esso dipendenti; onde acquistò un certo peso politico presso alle altre potenze, come Spagna, Austria e Francia, che in Italia incontravansi col medesimo pensiero d'ingrandirsi. Ma dappertutto i governi avevano poste radici troppo salde, e troppo formale era la separazione che il potere civile aveva fatto dello Stato dalla Chiesa, perchè alla corte di Roma non andassero a vuoto i tentativi d'ingerirsi come una volta negli affari temporali fuori del suo particolare dominio. Nel quale stesso venne pur meno la sua forza a cagione del nepotismo in cui ricaddero non pochi papi. Onde, giunte le fiamme pontificie al massimo disordine governando Innocenzo x (1644-55), fu consumata la ruina economica dello Stato romano. Quindi Luigi xiv ed il clero francese entrarono in lotta colla santa Sede, togliendo a pretesto il diritto di regalìa, a fine di liberare una volta il trono da ogni soggezione alla Chiesa nelle cose temporali; ed il papa, per non destare un incendio, si rassegnò al silenzio. Clemente xi si provò poi ad opporsi al disegno di fare un regno della Prussia; ma la volontà del pontefice fu ostacolo facilmente superato, come altre simili pretese che la corte romana si avvisò ancora di spiegare in faccia alle potenze d'Europa. — Alla metà del secolo xviii l'elemento più attivo del protestantismo appariva già tradetto nel filosofismo; grande era il fermento d'idee; gli spiriti facevano guerra accanita alle antiche istituzioni che dicevano decrepite; dalla libertà di coscienza passavano tripudiando alla licenza; e così preparavasi quel grande cataclisma sociale della rivoluzione francese, alla quale cooperarono gli stessi principi che avevano ereditato da loro maggiori lo spirito della riforma. Intanto che preparavasi questo fatale sovvertimento, non è a dire come la santa Sede perdesse ogni giorno più di quella forza che pur le restava ancora dopo la lotta col principato e col clero ribelle o indocile di là dall'Alpi. Le riforme ideate dall'imperatore Giuseppe ii, le quali tendevano a mutare affatto in Alemagna le condizioni della gerarchia ecclesiastica a detrimento della santa Sede, incusarono tale una paura al papa Pio vi, che risolvette recarsi egli stesso a Vienna l'anno 1782 per farvi sue rimozioni. L'

certamente il suo viaggio non fu vuoto di buoni effetti; ma quello non era che un tenue preludio alle tempeste che quindi la francese rivoluzione suscitò contro Roma, e travolsero la sovranità dello Stato pontificio per convertirlo in repubblica nel 1798. L'anno di poi Pio vi morì prigioniero a Valenza. Egli è vero che il concordato conchiuso da Bonaparte nel 1801 con Pio vii, eletto papa a Venezia, restituì al santo Padre lo Stato romano; ma nuove dissensioni insorte tra lui e l'imperatore dei Francesi, all'ambizione del quale ebbe il coraggio di resistere, furono motivo che ne venisse ancora una volta spogliato, e fosse condotto in Francia, infino a che dal congresso di Vienna fu reintegrato ne' suoi diritti. — Tuttavia da quest'epoca in poi la sovranità del papa negli Stati romani ha troppo spesso dovuto sentire la gravità del peso che ha la protezione delle armi straniero, perchè si possa dire affatto indipendente, come è desiderabile che sia da qualunque potenza, quantunque grande e generosa possa immaginarsi. Dalla ristaurazione fino alla morte di Gregorio xvi, più che in qualunque altro Stato d'Italia, ripullularono i germi di rivoluzione nel dominio Pontificio, perchè nè questo pontefice nè i suoi prossimi antecessori seppero soffocarli riordinando le dissipate finanze, dando impulso all'industria ed al commercio, dettando leggi consentanee all'indole dei tempi, e ponendo freno all'arbitrio dei magistrati ed alle vessazioni degli amministratori. Egli è vero che appena sorti i tumulti venivano dispersi; ma appunto per questo sempre nuovi e più disperati tentativi si facevano; e intanto le turbolenze mal represses tenevano lo Stato in agitazione che avrebbe avuta una crisi fatale all'Italia tutta, se per ispecial favore la Provvidenza non avesse posto fine al disordine con dare alla santa Sede un pontefice, che in poche lune avendo operato il prodigio di volgere in ammirazione ed amore il disprezzo e l'odio dei sudditi, già merita di essere chiamato **PIO IL GRANDE**. In condizione migliore trovò e poté lasciare la supremazia spirituale l'ultimo papa defunto, perchè dagli Stati cattolici riconosciuta, sebbene varii secondo i paesi, e si regoli sui concordati. Avvenuta la ristaurazione, il pontefice lotta coraggiosamente contro i governi che vogliono introdurre innovazioni nelle cose del culto o della disciplina; e sono pochi anni che sorsero gravi contese tra la Chiesa ed i governi di Spagna e di Portogallo; le quali però poco mancarono al termine con onore della santa Sede. Quando negli anni 1857 e 1858 gli arcivescovi di Colonia e di Posen ebbero a fare resistenza al governo prussiano, quindi a motivo delle lesioni fatte al cattolicesimo in Polonia ed in Lituania, il papa Gregorio xvi spiegò energia di animo, che fu ammirata dai sinceri cattolici; e se per gli affari dell'ultima sollevazione polacca non si mosse con ugual rigore, forse ne fu rattenuto all'aspetto di gravi pericoli. — Tale era lo stato morale e politico della santa Sede, quando Pio ix vi fu assunto (16 giugno 1846); e di gran lunga migliore potrà lasciarlo a chi salirà dopo

sulla cattedra che, ancor solamente da un anno da lui illustrata, è già in venerazione non pur di principi cattolici, ma di governi scismatici, e perfino della Porta Ottomana! Il Parlamento inglese che in tempo di odii micidiali già vietava con legge formale e sotto pena di morte a qualunque membro osasse proporre amichevoli relazioni col pontefice romano, è disposto a mandare presso alla santa Sede un pubblico rappresentante del governo britannico. Francia va rinnovando con Roma quella felice concordia per cui la Chiesa e la prima monarchia occidentale poterono gettare la base della civiltà cristiana. Ma questi frutti, tanto più belli in quanto altri ed in gran copia ne promettono, vengono dal cuore dell'amorevolissimo ed amatissimo pontefice, che del Vangelo facendo sua regola, così nel politico come nel religioso governo, dà ben opportuno esempio pratico della dottrina oggidì professata dai publicisti più insigni, e derisa da' più famosi che celebri uomini di Stato.

CRONOLOGIA STORICA DEI SOMMI PONTIFICI.

	ANNO DELL'ELEZIONE	DURATA DEL PON- TIFICATO		
		anni	mesi	giorni
1° Periodo.				
S. Pietro, galileo, principe degli Apostoli.	42	23	.	.
Ricevè da G. C. la suprema pontificia podestà da trasmettersi ai suoi successori; risiedè prima in Antiochia, quindi dall'anno 41 dell' E. V. in Roma, ove morì nell'anno 65. Nel menzionato anno 42 cominciano i 25 anni, che il cronico di Eusebio assegna al pontificato di S. Pietro.				
S. Lino, m., da Volterra in Toscana.	66	12	.	.
S. Anacleto, m., di Atene.	78	12	.	.
Sembra essere lo stesso che Cleto, sebbene alcuni scrittori sostengono essere diversi.				
S. Clemente 1, m., romano.	91	9	.	.
S. Evaristo, m., di Betlem.	100	9	.	.
S. Alessandro 1, romano.	109	10	.	.
S. Sisto 1, m., della gente Elvidia, romano.	119	9	.	.
S. Telesforo, m., di Turio nella Magna Grecia.	127	11	.	.
S. Igino, m., ateniese.	139	4	.	.
S. Pio 1, m., di Aquileia.	162	13	.	.
S. Aniceto, m., d'Ancisa in Siria.	137	11	.	.
S. Sotero, m., di Fondi in Campania.	168	9	.	.
S. Eleuterio, m., di Nicopoli.	177	13	.	.
S. Vittore, m., africano.	193	9	.	.
S. Zefirino, m., romano.	202	17	.	.
S. Calisto 1, m., della gente Domizia, romano.	219	4	.	.
S. Urbano 1, m., romano.	225	7	.	.
S. Ponziano, m., della gente Calpurnia, romano.	250	8	.	.

	ANNO DELL'ELEZIONE	DURATA DEL PON- TIFICATO				ANNO DELL'ELEZIONE	DURATA DEL PON- TIFICATO		
		anni	mesi	giorni			anni	mesi	giorni
S. Antero, m., di Policastro nella Magna Grecia.	253	.	1	.	* Lorenzo, antipapa.	498	.	.	.
S. Fabiano, m., della gente Fabia, romano.	256	14	.	.	S. Ormisda, di Frosinone nella Campania.	514	9	.	11
* Novaziano, primo antipapa.	251	.	.	.	S. Giovanni I, m., toscano.	525	2	9	.
S. Cornelio, m., romano.	254	1	3	10	S. Felice IV, simbrio, di Benevento.	526	4	2	.
S. Lucio I, m., romano.	252	.	3	.	Bonifazio II, romano di nascita, magoto di origine.	550	2	.	.
S. Stefano, m., della gente Giulia, romano.	253	4	6	.	Giovanni II, Mercurio, romano.	552	2	4	.
S. Sisto II, m., ateniese.	257	.	11	.	S. Agapito I, romano.	553	.	10	19
S. Dionisio, m., di Turio nella Magna Grecia.	259	10	3	.	S. Silverio, m., di Frosinone nella Campania.	556	2	.	.
S. Felice I, m., romano.	269	3	.	.	Virgilio, romano.	558	16	6	.
S. Eutichiano, m., toscano.	273	8	11	.	Eletto mentre era ancora in vita Silverio, ma, morto questo fu riconosciuto come legittimo nell'anno indicato.				
S. Caio, m., di Salona in Dalmazia.	285	12	4	17	Pelagio I Vicariano, romano.	583	4	10	18
S. Marcellino, m., romano.	296	8	.	.	Giovanni III, romano.	560	15	.	.
S. Marcello I, m., romano.	308	1	7	20	Benedetto I, romano.	574	4	1	28
S. Eusebio, di Cassano in Calabria.	310	.	4	.	Pelagio II, romano.	578	12	2	10
S. Melchiade, africano.	311	2	6	.	S. Gregorio I il Grande, Anicio, romano.	590	15	6	10
2° Periodo.					Sabiniano, di Volterra.	604	3	3	9
S. Silvestro I, romano.	314	21	11	.	Bonifazio III, romano.	607	.	8	22
S. Marco, romano.	356	.	8	.	S. Bonifazio IV, di Valeria nel paese de' Marsi.	608	6	8	15
S. Giulio I, romano.	357	13	2	13	S. Diodato, romano.	613	3	.	.
S. Liberio, romano.	352	14	4	2	Bonifazio V, napoletano.	619	3	10	.
Alcuni lo dicono della famiglia Savelli.					Onorio I, della provincia Campania.	623	12	11	16
S. Felice II, romano.	356	2	.	.	Severino, romano.	640	.	3	4
Esercittò la podestà pontificia durante l'esilio di Liberio per lo spazio di oltre 2 anni, o come di lui vicario, o perchè creato pontefice col consenso di lui, o forse illegittimamente, come pensano ancora alcuni eruditi, e poscia si ritirò a menare vita privata nell'esercizio delle cristiane virtù. Entra a far numero fra i papi di questo nome.					Giovanni IV, dalmatino.	640	1	9	18
S. Damaso I, da Vimarano in Portogallo.	366	18	2	.	Teodoro I, greco, nato a Gerusalemme.	642	6	3	9
* Ursicino, antipapa.	366	.	.	.	S. Martino I, m., di Todi.	649	6	2	12
S. Siricio, romano.	384	14	.	.	Eugenio I, romano.	654	2	8	24
S. Anastasio I, romano.	398	3	.	10	Fu creato col consenso del papa S. Martino ancora vivente.				
S. Innocenzo I, albanese.	404	13	.	.	S. Vitaliano, di Segni in Campania.	637	14	6	.
S. Zosimo, di Mesuraca nella Magna Grecia.	417	1	9	9	Adeodato, romano.	672	4	2	.
S. Bonifazio I, romano.	418	3	8	7	Dono I, romano.	676	1	3	11
* Eulalio, antipapa.	418	.	.	.	S. Agatone, di Reggio nella Magna Grecia.	678	3	6	13
S. Celestino, campano.	422	10	.	.	S. Leone II, di Piana di S. Martino presso Reggio nella Magna Grecia.	682	.	10	17
S. Sisto III, romano.	432	8	.	.	S. Benedetto II, romano.	684	.	10	12
S. Leone I il Grande, romano.	440	21	1	4	Giovanni V, di Antiochia.	685	1	.	10
Alcuni lo vogliono toscano.					* Pietro e Teodoro, antipapi.	686	.	.	.
S. Ilario o Ilario di Cagliari.	464	6	.	.	Conone, siciliano, oriondo di Tracia.	687	.	11	.
S. Simplicio, di Tivoli.	467	13	.	.	S. Sergio I, palermitano, oriondo di Antiochia.	687	13	8	24
S. Felice III, romano.	482	9	.	.	* Teodoro e Pasquale, antipapi.	687	.	.	.
Fu creato pontefice o sulla fine del 482, o poco dopo il principio del 483.					Giovanni VI, greco.	704	3	2	13
S. Gelasio I, africano.	492	4	9	.	Giovanni VII, di Rossano.	703	2	7	17
S. Anastasio II, romano.	496	2	.	.	Sisinnio, siro.	708	.	.	20
S. Simmaco, sardo.	498	13	8	.	Costantino, siro.	708	7	.	12
					S. Gregorio II, romano.	713	13	8	24
					Alcuni lo dicono della famiglia Savelli.				
3° Periodo.									
					S. Gregorio III, siro.	731	10	8	.

	ANNO DELL'ELEZIONE	DURATA DEL PON- TIFICATO				ANNO DELL'ELEZIONE	DURATA DEL PON- TIFICATO		
		anni	mesi	giorni			anni	mesi	giorni
S. Zaccaria, di S. Severina nella Magna Grecia.	744	10	3	14	Giovanni xi, Conti, romano.	951	4	10	•
Stefano ii, romano.	752	•	•	3	Leone vii, romano.	956	3	6	10
Non fu consacrato, perchè nel terzo giorno dopo la sua elezione, colpito da un'apoplessia, cessò di vivere.					Stefano ix, dei duchi di Lorena, tedesco.	959	3	4	15
Stefano iii, romano.	752	3	•	20	Marino ii, o Martino iii, romano.	942	3	6	•
S. Paolo i, romano.	757	10	1	•	Agapito ii, romano.	946	9	7	•
* Costantino, antipapa.	767	•	•	•	Giovanni xii, Conti, romano.	946	8	•	•
* Filippo, antipapa.	768	•	•	•	Mentre regnava, e precisamente nel 963, fu intruso nel pontificato Leone, il quale, sebbene posteriormente deposto, pure ardì d'invadere nuovamente questa suprema dignità al 24 giugno del 964 e ritenersela illegittimamente fino alla morte accaduta circa il mese d'aprile dell'anno 965. Entra tuttavia Leone a far numero fra i pontefici di questo nome, e suol chiamarsi Leone viii.				
Stefano iv, di Reggio nella Magna Grecia.	768	3	3	27	* Leone viii, romano.	963	•	•	•
Adriano i, Colonna, romano.	772	23	10	17	Benedetto v, romano.	964	1	•	•
S. Leone iii, romano.	795	20	3	16	Giovanni xiii, romano.	963	6	11	6
Stefano v, romano.	816	•	7	•	Benedetto vi, romano.	972	1	3	•
S. Pasquale i, romano.	817	7	•	17	Bonifazio vii, (Francone) antipapa.	974	•	•	•
Eugenio ii, romano.	824	3	•	•	Dono ii, romano.	974	•	•	•
* Zizimo, antipapa.	824	•	•	•	Di questi si sa soltanto che il suo pontificato fu brevissimo.				
Valentino, romano.	827	•	1	10	Benedetto vii, Conti, romano.	975	8	•	•
Gregorio iv, romano.	827	16	•	•	Giovanni xiv, di Pavia.	983	•	9	•
Sergio ii, romano.	843	3	•	•	Fu privato del pontificato e della vita da Francone, il quale col nome di Bonifazio (suoi chiamarsi Bonifazio vii) invase allora per la seconda volta la sede apostolica, che aveva già invaso dopo aver ucciso Benedetto vi.				
S. Leone iv, romano.	847	8	3	6	Giovanni xv, romano.	985	•	•	•
Benedetto iii, romano.	853	2	6	10	Non fu consacrato e governò la Chiesa pochi mesi, o piuttosto pochi giorni.				
* Anastasio antipapa.	853	•	•	•	Giovanni xvi, romano.	983	10	•	•
S. Nicola i, romano.	858	9	6	20	Gregorio v, tedesco, figlio di Ottone duca di Carinzia.	996	2	9	12
Adriano ii, romano.	867	4	11	•	Sotto il suo pontificato, e precisamente nell'anno 897 Giovanni Filogato, calabrese, vescovo di Piacenza, fu da Crescenzo tiranno di Roma collocato violentemente sotto il nome di				
Giovanni vii, romano.	872	10	•	2	* Giovanni xvii, antipapa.	997	•	•	•
Marino i, di Gallese nel patrimonio di S. Pietro.	882	1	4	•	Silvestro ii, Cesio, d'Orillac in Alvernia.	999	4	1	10
Adriano iii, romano.	884	1	4	•	Giovanni xvii, Siccio, romano.	1005	•	•	•
E il primo papa che abbia cambiato di nome salendo sulla cattedra pontificia. Prima si chiamava Agapito.					Giovanni xviii, Fasano, nato in Ragnano nella diocesi di Fermo.	1003	•	4	22
Stefano vi, romano.	885	6	•	•	Giovanni xix, romano.	1003	3	3	6
Formoso, di Porto.	891	3	•	•	Sergio iv, romano.	1009	5	•	•
Era vescovo di Porto; è il primo esempio di un vescovo trasferito dalla sua sede a quella pontificia.					Benedetto viii, de' conti Tusculani, romano.	1012	11	9	•
* Bonifazio vi, toscano.	896	•	•	13	* Leone Gregorio, antipapa.	1012	•	•	•
Entra a far numero fra i papi di questo nome, sebbene da molti sia reputato per antipapa; morì 15 giorni dopo la sua elezione.					Giovanni xx, dei conti Tusculani, fratello del precedente.	1020	9	•	•
Stefano vii, romano.	896	1	2	•	Benedetto ix, dei conti Tusculani, nipote dei due precedenti.	1035	10	7	•
Romano, di Gallese.	897	•	3	•	Dopo 16 anni e 7 mesi di regno rinunziò alla sua dignità.				
Alcuni lo vogliono di Montefiascone.									
Teodoro ii, romano.	898	•	•	20					
Giovanni ix, romano.	898	2	•	13					
Benedetto iv, romano.	900	3	•	•					
Leone v.	905	•	1	9					
Nacque in una villa vicino ad Ardea nella campagna di Roma.									
Cristoforo, romano.	903	•	6	•					
Sergio, romano.	904	7	•	•					
Già eletto nell'898.									
Anastasio iii, romano.	911	2	2	•					
Landone, sabino.	913	•	6	10					
Giovanni x, romano.	914	14	2	•					
Leone vi, romano.	928	•	7	3					
Stefano viii, romano.	929	2	1	12					

	ANNO DELL'ELEZIONE	DURATA DEL PON- TIFICATO				ANNO DELL'ELEZIONE	DURATA DEL PON- TIFICATO		
		anni	mesi	giorni			anni	mesi	giorni
Gregorio vi, Graziano, romano.	1044	2	9	•	Eugenio iii, Paganelli, nato in Montemagno nel Pisano.	1143	8	4	10
Clemente ii, dei signori di Marslove ed Horneburch, sassone.	1046	•	9	15	Anastasio iv, romano.	1155	1	4	23
Damascio ii, Bagnario, di Baviera.	1048	•	•	25	Adriano iv, Breakspeare, di Langley nel contado di Hertford.	1154	4	8	29
Fe creato dopo che Benedetto ix di nuovo abdicò il pontificato che aveva intraso alla morte di Clemente ii.					Alessandro iii, Bandinelli, di Siena.	1159	21	11	25
S. Leone ix, nato in Alsazia.	1049	5	2	18	* Ottaviano, Guido di Crema, Giovanni di Hurm e Lando Sitino, successivamente antipapi, sotto i nomi di Vittore iii, Pasquale iii, Calisto iii, ed Innocenzo iii.				
Era cugino dell'imperatore Corrado il Salico, e figlio di Ugo conte di Egsheim.					Lucio iii, Ubaldo Allungoli, lucchese.	1181	4	2	25
Vittore ii, dei conti Kew in Isvevia.	1055	2	3	•	Urbano iii, Uberto Crivelli, milanese.	1185	1	10	25
* Stefano x, dei duchi di Lorena.	1057	•	9	•	Gregorio vii, Alberto de Morca, di Benevento.	1187	•	4	28
Benedetto x, Conti, detto Muncio, romano (antipapa?).	1058	•	10	18	Clemente iii, Paolo Scolari, romano.	1187	5	3	9
Da alcuni eruditi viene riputato per legittimo pontefice, ed entra a far numero fra i pontefici di questo nome; esso abdicò sul principio del 1059.					Celestino iii, Giacinto Orsini, romano.	1191	6	9	10
Nicola ii, Burgond, francese.	1058	2	6	23	Innocenzo iii, Lotario dei conti dei Marsi e di Segni, nato in Anagni.	1198	18	6	9
Quei che stimano Benedetto x legittimo pontefice accorciano di alcuni giorni il pontificato di Nicola, facendolo principiare dal 18 gennaio 1059.					Onorio iii, Cencio Savelli, romano.	1216	10	8	1
Alessandro ii, Badagio, milanese.	1061	11	6	21	Gregorio ix, de' conti di Anagni.	1227	14	3	•
* Cataldo (vescovo di Parma) detto Onorio ii, antipapa.	1061	•	•	•	Celestino iv, Goffredo Castiglioni, milanese.	1241	•	•	17
					Innocenzo iv, Sinibaldo Fieschi, genovese.	1263	11	3	14
4° Periodo.					Alessandro iv, Rinaldo de' conti di Anagni.	1264	6	3	14
S. Gregorio vii, (Hildebrando) Aldobrandeschi, nato a Soana in Toscana.	1073	12	4	4	Urbano iv, Giacomo Pantaleo, di Troyes.	1261	3	1	4
* Guiberto (arcivescovo di Ravenna) detto Clemente iii, antipapa.	1080	•	•	•	Clemente iv, Guido Fulcodi o Foulques, di Linguadoca.	1268	3	9	20
Vittore iii, Epifani, di Benevento.	1086	1	3	24	B. Gregorio x, Tibaldo Visconti, piscentino.	1271	4	4	10
Urbano ii, de' signori di Châtillon, nato a Reims.	1088	11	4	18	Innocenzo v, Pietro di Tarantasia, savoirdo.	1276	•	3	2
Pasquale ii, nato in Bieda nella diocesi di Viterbo.	1099	18	3	11	Adriano v, Fieschi, genovese.	1276	•	1	8
Alberto, Teodorico e Maginuso, detto Silvestro iv, antipapi dopo Guiberto (m. nel 1100)					Giovanni xxi, Pietro Giuliano, di Libona.	1276	•	3	5
Gelasio ii, Caetani, di Gaeta.	1118	4	•	5	Nicola iii, Gangaetano Orsini, romano.	1277	2	8	27
* Maurizio Burdino, detto Gregorio viii, antipapa.	1118	•	•	•	Martino iv, Simone di Brion, nato in Sciampagna.	1281	4	1	4
Calisto ii, de' conti di Borgogna.	1119	5	10	15	Onorio iv, Giacomo Savelli, romano.	1285	1	•	2
Onorio ii, Fagnani, nato nel territorio di Bologna.	1124	3	•	20	Nicola iv, Girolamo Musci, nato in Lisciano presso Ascoli.	1288	4	1	14
Innocenzo ii, romano.	1130	13	7	15	Celestino v, Pietro Morone d'Isernia.	1294	•	3	9
Nacque della famiglia de' Papi o sia de' Papareschi che comunemente si reputa essere l'illustre famiglia Mattei.					Dopo il regno di mesi cinque e giorni nove volontariamente rinunziò.				
* Pier di Leone, detto Anacleto ii, antipapa.	1130	•	•	•	Bonifazio viii, Benedetto Caetani, di Anagni.	1294	8	9	18
Gregorio detto Vittore iv, antipapa.	1138	•	•	•	Benedetto xi, Nicola Boccasini, nato nel territorio di Treviso.	1303	1	8	•
Celestino ii, di Città di Castello.	1143	•	5	13	Clemente v, Bertrando di Goth, nato in Villandran, nella dioc. di Bordò.	1305	8	10	15
Lucio ii, Caccianemici dall'Orso, bolognese.	1144	•	11	14					
					5° Periodo.				
					Giovanni xxii, Giacomo d'Euse, di Cahors.	1316	18	3	28

	ANNO DELL'ELEZIONE	DURATA DEL PON- TIFICATO				ANNO DELL'ELEZIONE	DURATA DEL PON- TIFICATO		
		anni	mesi	giorni			anni	mesi	giorni
* Pietro di Corbario, detto Nicola v, antipapa.	1328	.	.	.	Sisto iv, Francesco d'Albescola della Rovere, nato in una villa poco distante da Savona.	1371	13	.	4
Benedetto xii, Giacomo Fournier, nato in Saverdun nella contea di Foix.	1354	7	4	6	Innocenzo viii, G. B. Cibo, genovese.	1484	7	10	27
Clemente vi, Pietro Roger, nato nel castello di Maumont, nella diocesi di Limoges.	1342	10	7	.	Alessandro vi, Rodrigo Lenzuoli Bergia, di Valenza in Ispagna.	1492	11	.	8
Innocenzo vi, Stefano d'Albert, nato a Mont nella diocesi di Limoges.	1352	9	8	26	Pio iii, Francesco Todeschini Piccolomini, sanese.	1503	.	.	27
Urbano v, Guglielmo di Grimoard, nato nel Gevaudan.	1362	8	1	23	Giulio ii, Giuliano della Rovere, nato nel borgo d'Albizzola presso Savona.	1503	9	3	20
Gregorio xi, Pietro Roger, dei conti di Belford e Turenne, nato a Maumont nella diocesi di Limoges.	1370	7	2	20	Leone x, Giovanni de' Medici, fiorentino.	1513	8	3	12
Urbano vi, Bartolomeo Prignano, napoletano.	1378	11	6	8	6° Periodo.				
* Clemente vii, Roberto di Ginevra, eletto a Fondi, va a sedere in Avignone, e comincia il grande scisma d'Occidente. Nè questo, nè i suoi successori contano nel catalogo dei pontefici.	1378	.	.	.	Adriano vi, Adriano Florent van Trusen, nato in Utrecht.	1522	1	8	6
Bonifazio ix, Porrino Tomacelli, napoletano.	1389	14	11	.	Clemente viii, Giulio de' Medici, fiorentino.	1523	10	10	7
* Pietro de Luna, antipapa, col nome di Benedetto xiii.	1394	.	.	.	Paolo iii, Alessandro Farnese, romano.	1534	15	.	29
Innocenzo vii, Cosimo Migliorati di Sulmona nell'Abruzzo.	1404	2	.	21	Giulio iii, Gianmaria Ciocchi dal Monte, nato in monte S. Savino.	1530	8	1	16
Gregorio xii, Angelo Corario, veneto.	1406	.	.	.	Marcello ii, Marcello Cervini, di Montepulciano.	1533	.	.	21
Il suo pontificato, giusta il sentimento di quei che lo credono terminato nella sess. 15 del concilio di Pisa, durò anni due, mesi sei e giorni quattro; e secondo l'opinione di coloro che lo prolungano fino alla sess. 14 del Concilio di Costanza, nella quale Gregorio solennemente rinunziò, durò anni 8, mesi 7 e giorni 4.					Paolo iv, Gianpietro Caraffa, napoletano.	1555	4	2	27
Alessandro v, Pietro Filargo, di Candia.	1409	10	8	.	Pio iv, Gianangelo Medici, milanese.	1559	5	11	15
Giovanni xxiii, Baldassarre Cossa, napoletano.	1410	3	.	13	S. Pio v, Michele Ghisleri, nato nel Bosco, terra nella diocesi di Tortona.	1566	6	3	24
Martino v, Ottone Colonna, romano.	1417	13	3	9	Gregorio xiii, Ugo Buonecompagni, bolognese.	1572	12	10	28
* Clemente viii, Gilles de Mugnos, eletto in Aragona dai cardinali di Pier di Luni, dopo la morte di questo.	1424	.	.	.	Sisto v, Felice Peretti, nato nella terra di Grottamare nella Marca.	1584	8	4	5
Eugenio iv, Gabriele Condulmer, veneto.	1431	.	.	.	Urbano vii, Giambattista Castagna, romano.	1590	.	.	13
* Felice v, Amedeo viii, duca di Savoia, eletto dal concilio scismatico di Basilea. Rinunziò poi in favore di Nicola v dopo 10 anni.	1439	.	.	.	Gregorio xiv, Nicola Sfrondati, milanese.	1590	.	10	10
Nicola v, Tommaso di Parentucelli, di Sarzana.	1447	.	.	.	Innocenzo ix, Giambattista Antonio Facchinetti, bolognese.	1591	.	.	9
Calisto iii, Alfonso Borgia, nato nella diocesi di Valenza in Ispagna.	1455	3	3	29	Clemente viii, Ippolito Aldobrandini, nato in Fano.	1592	15	4	5
Pio ii, Enea Silvio Piccolomini, sanese.	1458	3	11	.	Leone xi, Alessandro Ottaviano de' Medici, fiorentino.	1603	.	.	27
Paolo iii, Pietro Barbo, veneto.	1464	6	11	26	Paolo v, Camillo Borghese, romano.	1605	13	7	13
					Gregorio xv, Alessandro Ludovisi, bolognese.	1621	2	3	.
					Urbano viii, Maffeo Barberini, fiorentino.	1623	21	.	.
					Innocenzo x, Giambattista Panfilj, romano.	1644	10	5	23
					Alessandro viii, Fabio Chigi, sanese.	1655	12	1	16
					Clemente ix, Giulio Rospigliosi, di Pistoia.	1667	2	8	19
					Clemente x, Emilio Lorenzo Altieri, romano.	1670	6	2	24
					Innocenzo xi, Benedetto Odescalchi, di Como.	1676	12	10	23

	ANNO DELL'ELEZIONE	DURATA DEL PON- TIFICATO		
		anni	mesi	giorni
Alessandro viii, Pietro Ottoboni, ve- neto.	1689	4	4	.
Innocenzo xii, Antonio Pignatelli, na- poletano.	1691	9	2	10
Clemente xi, Gianfrancesco Albani, di Urbino.	1700	20	3	25
Innocenzo xiii, Michelangelo Conti, romano.	1721	2	10	.
Benedetto xiii, Pierfrancesco Orsini, romano.	1724	3	8	23
Clemente xii, Lorenzo Corsini, fio- rentino.	1730	9	6	23
Benedetto xiv, Prospero Lambertini, bolognese.	1740	17	8	6
Clemente xiii, Carlo Rezzonico, ve- neto.	1738	10	11	28
Clemente xiv, Gianvincenzo Antonio Ganganelli, di S. Arcangelo presso Rimini.	1769	3	4	3
Pio vi, Gianangelo Braschi, di Cesena.	1773	24	6	14
Pio vii, Barnaba Chiaramonti, di Ce- sena.	1800	23	3	6
Leone xii, Annibale della Genga, di Spoleto.	1823	3	4	13
Pio viii, Francesco Saverio Castiglio- ni, di Cingoli.	1829	1	8	.
Gregorio xvi, Mauro Cappellari, di Belluno.	1851	13	4	.
PIO IX, dei conti Mastai-Ferretti, nato in Sinigaglia, felicemente regnante.	1846	(sit div)		

PAPAVERACEE (PAPAVERACEE) (bot.). — Famiglia naturale di piante dicotiledoniche, così caratterizzata: calice fatto di due sepali decidui, concavi, a estiva-
zione embriciata ai margini e ricoprenti i petali nel
fiore non ancora aperto; petali ipogini, regolari, non
ghiaiolosi, raggrinzati prima del loro sviluppo,
ordinariamente in numero di quattro, regolarmente
disposti in croce, due alquanto più esterni e due
più interni, raramente in numero di otto o di dodici,
formanti due o tre serie, rarissimamente nulli; stami
ipogini, liberi fra loro, raramente in una sola serie
opposta ai quattro petali, per lo più in serie doppie
o triple o multiple sino a cento, coi filamenti fili-
formi, colle antere a due logge basifisse e deiscenti
per un doppio solco longitudinale; ovario unico,
libero, ovato od oblungo, fatto di due o di moltis-
simi carpelli; stilo breve, per lo più nullo; stimmi
due o numerosissimi, ordinariamente sessili, riuniti
e disposti sull'ovario a guisa di un disco stellato;
cassula ovata od allungata, fatta di carpelli numero-
sissimi ovvero di due soli (in questo caso chiamasi
spesso *siliqua*), coi margini seminiferi assieme con-
giunti, coi placentari settiformi e seminiferi alle
due faccie, più spesso filiformi o nerviformi, inter-
valvari persistenti, raramente aderenti ai margini

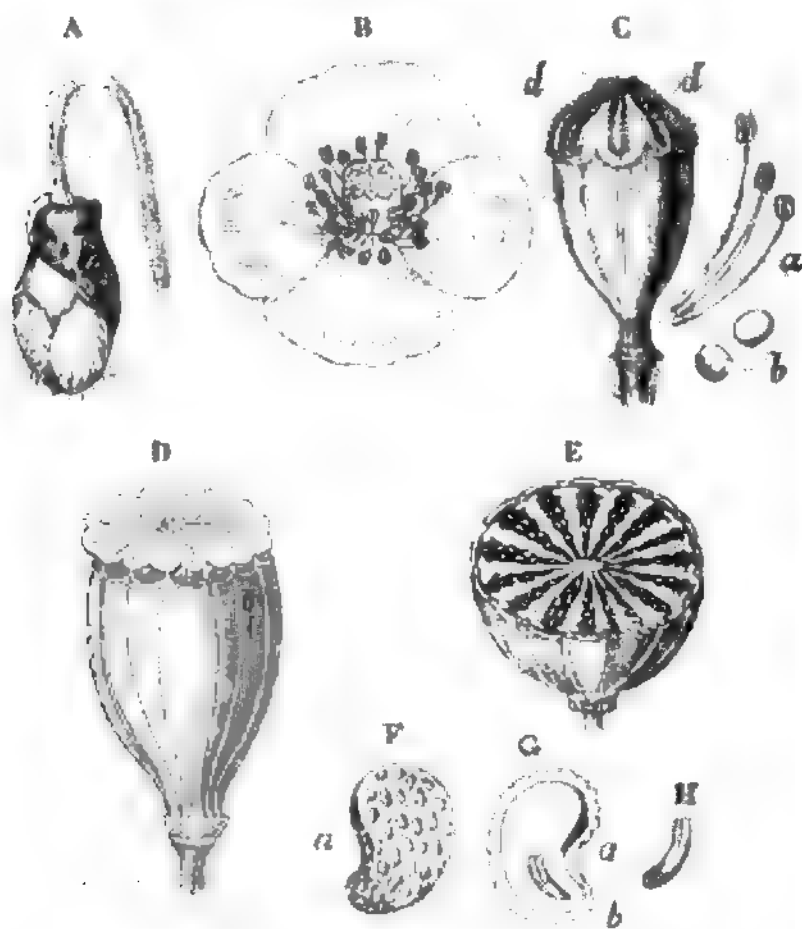
Encicl. pop. — Tomo X.

disgiunti delle valve; semi numerosissimi, raramente
solitarii per aborto, inseriti sulle placente interval-
vulari, ossia fatte dalle placente di due vicini car-
pelli assieme congiunte), orizzontali, subglobosi, privi
di vero arillo; albume carnoso-oleoso; embrione
minimo, situato alla base dell'albume, retto, coi co-
tiledoni ovato-oblungi, piani anteriormente, con-
vessi al dorso. — Questa famiglia comprende soltanto
una cinquantina di specie appartenenti quasi esclusi-
vamente alle regioni temperate dell'emisfero set-
tentrionale, e che sono erbe annue o perenni, rara-
mente suffrutici, a sugo lattiginoso, bianco, rara-
mente giallo o rosso; foglie alterne, semplici, penni-
nervie, dentate o pennatilobate; peduncoli allungati,
uniflori; fiori bianchi, o gialli o rossi, giammai tur-
chini. — Le proprietà narcotiche ben note del papa-
vero, che forma il tipo di questa famiglia, si riscontrano
in vario grado nel sugo proprio delle altre papave-
racee; ma i semi di coteste piante contengono un
olio grasso, il quale è scevro d'ogni principio nocivo.
L'orticoltura deve a questa famiglia parecchie bel-
lissime piante d'ornamento.

**PAPAVERO (PAPAVER) (bot., orticult., mat. med.
ed econ. rur.).** — Genere di piante appartenente alla
poliandria monoginia del sistema sessuale, alla fami-
glia delle papaveracee, distinto per i caratteri se-
guenti: calice fatto di due sepali elittici, concavi,
caduchi; corolla di quattro petali ampi, rotundati
alla sommità; stami in numero indefinito; stilo nullo;
stimmi da quattro a venti, sessili e raggianti a guisa
d'un disco sopra l'ovario; cassula obovata, a una
sola loggia, fatta di quattro a venti carpelli, che si
aprono per altrettanti pori al disotto della corona
degli stimmi; placente intervalvulari prolungate in-
ternamente in tramezzi incompleti. — Questo genere
comprende venticinque specie, che sono erbe annue
o perenni, a sugo lattiginoso bianco e che distin-
guonsi in due sezioni dall'essere la superficie delle
cassule ispida o glabra. Noi però faremo qui parola
soltanto delle specie dotate di facoltà medicamentosa
o di proprietà economiche e che vengono eziandio
coltivate nei giardini di piacere.

PAPAVERO COMUNE (Papaver rhoeas). — Questa specie,
detta volgarmente *papavero selvatico*, *rosolaccio*, *citole*,
dal Francesi *coquelicot*, è comune in tutta l'Europa
(eccettuate le regioni polari), in Oriente e nell'Africa
settentrionale; nasce principalmente nei campi, fra
le messi e particolarmente nelle terre leggiera, sendo
rarissima nei terreni argillosi. — Pianta alta due piedi
e più; radice semplice, fusiforme; fusto ramoso, ci-
lindrico, solido, eretto, panicolato, caputo, del pari
che i sepali e le foglie, di peli ruvidi e patenti;
foglie pennato-partite, coi lobi allungati, inciso-
dentati, acuti, le radicali e le cauline inferiori pic-
ciolate, le superiori ordinariamente sessili; peduncoli
gracili, lunghi, solitarii, terminali ed opposti alle
foglie; fiori inclinati prima della loro apertura; se-
pali membranosi ai margini; petali larghi sino a due
pollici, massime nelle varietà coltivate, i due esterni
ordinariamente più ampi degli interni, di colore rosso

carico, ordinariamente con una macchia nera alla base; cassula obovata, glabra; semi piccoli, brunicci, serobicolati. Le varietà coltivate nei giardini hanno ordinariamente i fiori doppi, di colore roseo o porporino = scarlatto, talora col margine bianco, ovvero di colore bianco col margine rosso, i quali fiori doppi durano molti giorni invece di essere caduchi. La loro coltivazione non richiede altra cura fuorchè di seminarli a dimora in primavera od anche in autunno, non sopportando il trapiantamento. Fiorisce in maggio e giugno ed anche in autunno.



Papaver rhoeas.

A, Fiore ancora chiuso. — B, Fiore aperto. — C, Pistillo e stami; a, stami; b, granelli pollinici, molto ingranditi; d, d, stami. — D, Cassula. — E, Porzione inferiore di una cassula tagliata orizzontalmente. — F, Un seme molto ingrandito; a, caruncola. — G, Sezione longitudinale di un seme; a, albumo; b, embrione. — H, Embrione isolato.

PAPAVERO SONNIFERO (*papaver somniferum* L.). — Bellissima ed interessantissima specie, (annua come la precedente), spontanea nei campi del Peloponneso e dell'Egitto, coltivata da gran tempo in Oriente e ben anche in Europa per le sue proprietà medicamentose ed economiche e spessissimo nei giardini per la vaghezza dei suoi fiori: fusto eretto, più o meno ramoso, alto tre piedi e più (nella pianta coltivata), glabro e glauco del pari che le foglie, i peduncoli ed i sepali; foglie abbracciasusto, oblunghie, acute, alquanto spesse, profondamente sinuate, coi lobi irregolarmente dentati; cassule glabre, obovate o globose, grosse quante un uovo di gallina, leggera, papiracea, contenenti un numero grandissimo di semi, calcolandosi che una pianta sola può produrne sino

a trentaduemila. — I fiori di questa specie, che sono amplissimi, variano molto di colore, cioè dal rosso scuro sino al bianco; e però i botanici distinguono due varietà principali, cioè il papavero porporino nero, distinto per i peduncoli più numerosi, per i petali porporini, per le cassule meno grosse, quasi globose, coperte di polvere glauca e deiscenti per via di pori sotto il disco degli stami e soprattutto per i semi nerastri; il papavero bianco (*papaver officinale* Emel., *p. album* Hell., *p. indehiscens* Dumort), che ha i fiori ed i semi bianchi, le cassule più grosse, ovate, prive di pori = perciò indeiscenti. Questa seconda varietà è generalmente più grande della prima in tutte le sue parti, e coltivasi di preferenza per gli usi medici ed economici, dei quali parleremo in appresso. Il però il papavero sonnifero, quale suole coltivarsi per ornamento in piena terra, ha i fiori doppi, la maggior parte dei petali frangiati e spesso screziati di varii colori, roseo, porporino, bianco, violetto.

PAPAVERO D'ORIENTE (*papaver orientale* L.). — Specie perenne, nativa dell'Armenia e coltivata nei giardini per i suoi vaghissimi fiori: fusti alti circa due piedi, uniflori, scabri, fogliosi; foglie assai lunghe, pennatispartite, ispide, coi lobi oblunghi, seghettati; sepali pelosi; corolla ampia, di colore sanguigno, coll'ungghia dei petali di colore porporino-nero; cassule glabre, subglobose, di colore violetto.

Proprietà medicamentose del papavero sonnifero. — Il papavero sonnifero gode in grado eminente di virtù calmante, nota fin dal secolo d'Omero e dai poeti simboleggiata sotto l'emblema di Morfeo, nè avvi medicamento più celebre quanto il sugo ricavato dalle cassule di questa pianta e condensato, noto sotto il nome di oppio o di meconio. Questa sostanza a noi mandasi dall'Oriente, per lo più sotto forma di focaccine ossia in masse schiacciate, del peso di quattordici a sedici once, avviluppate con foglie dello stesso papavero oppure di romice o di tabacco, e che romponsi facilmente sotto il martello, con frattura d'un bel colore bruno, d'aspetto alquanto lucido, resinoso; il suo odore è viroso o spiacevole, il sapore amaro e nauseoso. Ma questa sostanza viene spesso adulterata con materie eterogenee, sabbia, cenere, estratto di lattuga o di regolizia ecc., sia nel paese stesso nel quale la si ottiene, sia in Europa da mercanti troppo avidi di lucro; oltrechè le proprietà dell'oppio sono variabili secondo la maniera con cui lo si ottiene, e ben anche secondo le diverse regioni d'Oriente dalle quali mandasi a noi. L'oppio di migliore qualità è quello che dicesi in lacrima, e che si ottiene praticando sulle cassule del papavero, poco prima della maturità, varie incisioni non molto profonde ed in varie direzioni, per mezzo d'un coltello munito di più lame; il sugo, che ne fluisce, da prima bianco e lattiginoso, condensandosi alla superficie di esse cassule, diviene giallo, poi bruniccio, nel quale stato raccolgonsi queste lacrima e si pongono in piccole masse, che costituiscono l'oppio più puro, di sapore meno amaro e meno acre che quello de

commercio e che però consumasi nel paese stesso, dove si raccoglie, dalle persone agiate. L'oppio comune si ottiene facendo evaporare lentamente sino a siccità il sugo ricavato per espressione dalle capsule e dalla parte superiore del fusto. Finalmente una terza sorta di oppio ed assai inferiore è quella che si prepara facendo bollire nell'acqua le capsule e i fusti del papavero e riducendo la decozione in forma di estratto. — L'oppio del commercio, secondo la sua diversa provenienza e secondo la maniera colla quale si è ottenuto, presenta importanti differenze riguardo ai suoi caratteri fisici ed ai suoi principi attivi e perciò riguardo alle sue proprietà medicamentose. L'oppio di Smirne, che si tiene come il migliore ed il più ricco di morfina, è in masse deformi ed alquanto appiattite, cosparse di sementi di romice depostevi, a quanto sembra, per aumentare la consistenza della massa che suol essere molle ma che s'indurisce all'aria. Il suo colore è bruno, l'odore forte e viroso, il sapore amaro, acre, nauseoso. Nell'interno della massa vedonsi molte piccole lacrime di colore biando o rossiccio, agglutinate assieme. L'oppio di Costantinopoli proviene dalle provincie più settentrionali della Natolia, ed è di due sorta: l'una rassomiglia all'oppio di Smirne, l'altra è in piccoli pani appiattiti, irregolari, larghi poco più di due pollici e sempre avviluppati con foglie di papavero; il suo odore è simile a quello dell'oppio di Smirne, ma più debole; il sapore è alquanto mucilaginoso; contiene la metà meno di morfina; sembra alterato con diverse terre e specialmente col così detto *bolo armeno*. L'oppio d'Egitto ossia oppio della Tebaide è in masse orbicolari, appiattite, larghe da tre a quattro pollici, omogenee, di colore rosso bruniccio, di sapore e d'odore debole; contiene poca morfina e non è perciò meritevole della fama di cui gode sotto la denominazione d'*oppio tebaico*, sotto la quale si suole intendere l'oppio il più puro che ci giunge per via del commercio, qualunque ne sia l'origine. L'oppio di Persia è in pezzi rotondi o quadrati, lunghi tre o quattro pollici, spessi cinque o sei linee, avvolti di carta lustra legata con filo di cotone, del peso d'una ventina di gramma, di colore epatico con alcune piccolissime lacrime agglutinate, d'odore viroso misto ad odore di muffa. Nell'India si raccoglie oppio in grandissima quantità, il quale però si smercia nelle varie parti dell'Asia, cosicchè pochissimo ne giunge in Europa. — Dopo d'aver fatto conoscere le varie sorta d'oppio del commercio, vogliansi riferire i caratteri generali dell'oppio di buona qualità: si sceglierà quello che ha un certo peso ed una certa consistenza; che si rammolisce facilmente fra le dita; che internamente è di colore bruniccio o gialliccio; d'odore forte, viroso, spiacevole; di sapore amaro, acre e nauseoso; che arde facilmente e con molto fumo appressandovi la fiamma di una candela; che si discioglie quasi a metà nell'acqua calda, ed in maggior copia nell'alcool, nell'etere, nell'aceto. Si rigetterà l'oppio che ha un colore nero, che arde difficilmente, che è molle, che

tinge la saliva in bruno, mentre l'oppio di buona qualità la tinge in verde. — I chimici si occuparono molto dell'analisi dell'oppio: si credette generalmente che questa sostanza si componesse di due parti principali, cioè d'un estratto gommoso solubile nell'acqua, dotato di virtù calmante e d'un estratto resinoso, eccitante. Ma i lavori successivi di Desrone, Seguin, Serturner e principalmente quelli di Pelletier, di Robiquet e di Robinet fecero meglio conoscere i principi dell'oppio. Noi però non potendo tener dietro, per le angustie di quest'opera, alle indagini di questi chimici, ci limiteremo ad accennare i principi immediati dell'oppio, che sono i seguenti: morfina, codeina, narcotina, acido meconico, acido solforico (secondo alcuni), un acido bruno estrattivo, resina, olio grasso, tebaina o paramorfina, meconina, narceina, bassorina, gomma, una sostanza che è molto analoga alla gomma elastica, materia legnosa, un principio volatile viroso, albumina vegetale. L'oppio, annoverato fra i medicamenti eroici, subbietto di gravi e lunghe controversie riguardo al suo modo d'agire nell'umana economia, massime in istato morbosio. I limiti di quest'opera non permettendoci di entrare in lunghe discussioni, ci atterremo alle osservazioni degli effetti dell'oppio negli animali e nell'uomo sano onde dedurne fondate norme per la sua applicazione terapeutica. Tacendo dei molti esperimenti per l'addietro intrapresi coll'oppio sui bruti, diremo soltanto che Flourens, avendo fatto inghiottire questa sostanza a diversi animali, come polli, piccioni, anitre, conigli, ecc. osservò che, a piccole dosi, essa cagionava sopore, insensibilità, torpore nei movimenti volontari; a dose maggiore produceva sopore profondo, pronto, non interrotto, immobilità, convulsioni, morte, e nei cadaveri di questi animali scorgevansi i lobi cerebrali iniettati e zeppi di sangue fin nella più intima loro sostanza: i quali effetti dell'oppio furono già avvertiti da altri sperimentatori, come Alston, Monro, Lorry, Nysten. Gli effetti dell'oppio nell'uomo sano appariscono particolarmente dall'uso che fanno comunemente di questa sostanza i seguaci del Corano, i quali, sendo loro vietato l'uso del vino, usano in vece dell'oppio onde procacciarsi ilarità, la quale però degenera in furore, ove siasi inghiottito una dose maggiore di questa droga, ovvero in uno stato di torpore secondo l'età, il temperamento ed altre condizioni. Abbiamo inoltre molte osservazioni diligentissime di medici antichi e moderni, le quali valevoli sono a vicineggiare rischiarare l'azione dell'oppio, comechè presentino fenomeni in apparenza contrarii, le differenze di effetti sendo relative alla dose della sostanza inghiottita ed a svariatissime condizioni dell'organismo. In generale una dose moderata d'oppio produce un alleviamento di testa ed un senso di leggerezza, come se l'uomo galleggiasse in aria, un' ilarità insolita, maggiore alacrità ed energia dei sensi e dei movimenti volontari, aumento di calore e qualche accelerazione del polso. A maggior dose l'oppio produce secchezza delle fauci, sete, aumento di calore e

rossore della pelle, sudore, soppressione delle escrezioni dell'alvo, diminuzione delle urine, vertigini, delirio d'ebrietà, movimenti volontari rapidi, violenti, poi vacillanti, polso gagliardo e frequente; succedono sonnolenza, senso di peso al capo, torpore delle membra, stanchezza universale, sendosi però in taluno osservato in vece una veglia morbosa. Che se la dose dell'oppio è stata ancora maggiore (avuto sempre riguardo all'assuefazione), manifestansi più prontamente il sopore, il torpore; aggiungonsi nausea, vomito, disfagia, respirazione difficile ed anche stertorosa, spasmi clonici o tonici, sudore profuso, polso lento, intermittente, vacillante, asfissia od apoplessia. Negli estinti per effetto dell'oppio notansi ordinariamente i segni di morte prodotta da apoplessia o da soffocazione, come gonfiezza e lividezza della faccia, occhi sporgenti od iniettati, macchie ecchimatose, calore durevole e flessibilità delle membra. L'autopsia dimostra costantemente i vasi del cervello e delle meningi zeppi di sangue, talora con effusione di siero; i polmoni e spesso lo stomaco e gl'intestini infiammati; il cuore e le arterie maggiori piene di sangue coagulato, le vene vuote. — L'oppio è stato, a norma delle diverse teorie mediche, proclamato dagli uni qual rimedio divino contro quasi tutte le malattie, mentre da altri fu condannato qual sostanza mortifera od almeno pericolosissima. La sua azione dagli uni vuolsi stimolante, dagli altri sedativa e deprimente, mentre taluni pensano questa sostanza riunire amendue le virtù, la stimolante e la deprimente, e finalmente taluni si contentano di considerare l'oppio come rimedio soporifero, calmante, antispasmodico. E però a stabilire l'azione dell'oppio basta considerare i suaccennati effetti di questa sostanza nei bruti e nell'uomo sano: tali fenomeni procedono manifestamente da aumentato eccitamento del sistema vascolare e del sistema nervoso; il sonno poi, l'insensibilità, la calma, l'immobilità ed altri simili fenomeni prodotti da dose maggiore di cotesta droga, e finalmente, se la dose è stata eccessiva, la lentezza e deficienza del polso, il freddo, il pallore mortale, le deiezioni involontarie e simili, non già da debolezza, ma da oppressione di forze vogliansi derivare, e specialmente da soverchio afflusso di sangue all'encefalo, di cui fanno fede le lesioni rinvenute nei cadaveri degli avvelenati dall'oppio. Ritenuto pertanto che l'azione dell'oppio, a qualunque dose ed in ogni circostanza, è essenzialmente eccitante, spiegansi i suoi effetti nelle diverse malattie, comunque in apparenza contraddittorii, spiegasi perchè l'oppio sembri giovare in tutte le malattie in grazia di una certa calma da esso prodotta, la qual calma però in alcuni casi è reale e durevole, in altri fugace e con peggioramento del male. Ed invero in tutte le affezioni morbose dipendenti da vera debolezza questa droga è sovrano rimedio: tali sono i casi d'avvelenamento prodotto dai deprimenti, come lo stramonio, la belladonna, il giusquiamo, i preparati di piombo; tale è la colera sporadica cagionata da vegetali così detti frigidi;

tali sono i profluvii sostenuti da debolezza, come il vomito, la diarrea, il diabete. Che se giova l'uso dell'oppio a conciliare il sonno in quei casi nei quali la veglia è prodotta da languore, sarà sempre da riprovarsi la sua amministrazione nei casi contrarii, che sono a dir vero i più frequenti, e nei quali cotesto rimedio a piccole dosi rende anzi più pertinace la veglia, a dosi maggiori produce, al pari del vino e dei liquori spiritosi in gran copia bevuti, un sonno forzato e morboso, sonno che non è già riposo dei sensi, ma attività oppressa per sovraeccitamento cerebrale. Quindi vuolsi altamente condannare l'uso adottato pur troppo generalmente dalle nutrici di addormentare i bambini con preparazioni oppiate, le quali se non sono bastanti ad ucciderli, cagionano certamente col loro uso protratto male disposizioni che sono germi d'infiniti malori. — L'oppio è stato celebrato principalmente e generalmente contro le affezioni spasmodiche di varia forma, senza avvertire alla causa da cui dipendono e che per lo più è di natura flogistica; ond'è che nel maggior numero dei casi cotesto farmaco riesce nocivo, ovvero assopisce, ma non vince le convulsioni ed anzi aumenta la condizione patologica da cui dipendono. E però l'oppio giova soltanto (e per lo più unicamente come palliativo) nelle affezioni spasmodiche dipendenti da causa meccanica o da irritazione ed in quei rari casi, nei quali la spasmodia è prodotta da vera debolezza, come nei tremori mercuriali, nelle convulsioni prodotte da funghi velenosi. — L'oppio si amministra per bocca, per clistere, per iniezione, applicato alla cute semplicemente ovvero dopo d'averla spogliata della cuticola. Si può adoperare l'oppio in sostanza, come suol dirsi, cioè senza previa preparazione, avvertendo però che quello del commercio vuol essere depurato dalle sostanze eterogenee: la sua dose è da un quarto di grano a due grani, quando lo si amministra per bocca, avvertendo alle condizioni dell'ammalato ed inoltre alla natura della malattia ed all'assuefazione; per clistere e per applicazione endermica la dose può essere aumentata di una metà o poco più. — Assai numerosi sono i preparati dell'oppio, fra i quali alcuni di recente data (v. MORFNA e NARCOTINA), altri antichi, come la *teriacca*, il *diascordio*, il *mitridate*, il *sciloppo diacodio* o di *papavero bianco*, la *polvere del Dower*, dei quali si è parlato o si parlerà altrove, limitandoci qui a far parola dell'*estratto acquoso d'oppio di Baumé*, della *tintura tebaica* e del *landano liquido di Sydenham*. Il primo di questi preparati si ottiene con una lunga digestione dell'oppio nell'acqua, e gode anche ai di nostri di qualche celebrità, perciocchè credesi che in esso la qualità eccitante dell'oppio vada perduta, rimanendo solo la virtù calmante; il secondo consiste nella soluzione d'una parte d'oppio in sei parti di spirito di vino; il terzo consta di due parti d'oppio, d'una di zafferano e di dodici parti tra acqua di cannella e vino di Spagna. — I soccorsi da apprestarsi in caso di avvelenamento coll'oppio sono (dopo quelli generalmente indicati per promuovere l'evacuazione dei

veloni dallo stomaco) gli acidi e principalmente le limonate, l'infusione di caffè, le aspersioni d'acqua fredda, ma soprattutto i salassi e massime quello praticato alla giugolare.

Oppio indigeno. — Si tentò in Europa la coltivazione del papavero sonnifero onde ottenerne oppio, imitando i metodi praticati dagli Orientali. Non potendo, per le strettezze di quest'opera, riferire qui i vari saggi fatti in Italia, massime nel regno di Napoli ed in Piemonte, non che in Francia ed in Inghilterra, basterà osservare che in generale l'oppio indigeno è stato riconosciuto identico a quello d'Oriente per le sue proprietà fisiche, chimiche e medicamentose; se non che le spese di coltivazione, della man d'opera e la scarsa quantità del prodotto hanno alienato da siffatta coltivazione. Intanto si adoperano spesso, sotto il nome di *teale di papavero*, le cassule di questa specie raccolte alquanto prima della loro maturità, perchè conservino il sugo lattiginoso da cui dipende la loro attività, ed essiccate all'ombra: possiedono infatti queste cassule le medesime proprietà dell'oppio, sebbene in grado assai più debole, e la decozione di una o due di esse, rotte e prive dei semi, viene spesso adoperata per clistere, per lozione ed altri usi esterni. Finalmente con queste cassule preparasi il così detto *siroppo diacodio*.

Usi economici del papavero sonnifero. — Oltre alle virtù medicamentose che abbiamo finora brevemente considerate, ed oltre ai suoi pregi sovraindicati come pianta d'ornamento, questa specie di papavero può riescire di grande utilità nell'economia domestica ed in alcune arti, onde nella Francia settentrionale, in Fiandra ed in alcune parti della Germania cotesto vegetale è oggetto di grande coltura in grazia dei suoi semi che contengono un olio grasso, il quale costituisce da se solo circa il quarto del loro peso, e che è privo d'odore, di sapore dolce, di colore d'ambra. Quest'olio detto dai Francesi *huile d'olive des pauvres*, *huile de pacot*, *aillette*, dopo l'olio d'olivo è preferibile ad ogni altro per tutti gli usi della mensa, comechè poco atto ad illuminare, perchè brucia male e dà molto fumo, siccome abbondante di mucilagine; viene pure adoperato nella pittura perchè è cascabile come l'olio di lino, e non si rappiglia nemmeno a 12 gradi del termometro di Réaumur. L'uso di quest'olio fu già proibito in Francia perchè lo si credeva partecipe del principio narcotico contenuto in tutta la pianta; la quale proibizione fu tolta dacchè Rozier dimostrò essere l'olio di papavero affatto scevro di detto principio. — I semi del papavero sonnifero, leggermente torrefatti, adoperavansi già dai Romani, con miele e farina di frumento per formare focaccine indicate col nome di *vescum*, di cui parla il cantore delle Georgiche, e siffatto uso tuttora sussiste in alcune parti d'Italia, di Francia, nell'Ungheria ed in tutto l'Oriente.

Proprietà medicamentose del papavero comune. — I petali di questa specie hanno sapore mucilaginoso, leggermente amaro, e si adoperano spesso come rimedio sudorifico, addolcitivo, pettorale, calmante;

contro la tosse, l'asma, il catarro polmonare. La decozione di questi fiori riesce molto mucilaginosa, onde si suole preferire l'infusione teiforme edulcorata con siroppo o miele. Il siroppo, detto di papavero rosso, se venga preparato con un'infusione molto satura, non è privo di efficacia. Il sugo gommo-resinoso delle cassule di questo papavero ha sapore e odore analogo a quello dell'oppio, e sembra che da esso una sostanza analoga all'oppio ottenere si potrebbe; e però l'estratto di coteste cassule ancora verdi viene da alcuni medici preferito all'oppio, siccome meno eccitante e meno viroso; si può adoperare una dozzina di queste cassule mature per ciascuna dose, in infusione, nei casi che richiedono blandi calmanti. — Le capre, le vacche, i montoni mangiano impunemente questa pianta, la quale però cagiona la dissenteria ai cavalli. I fiori sono cari alle api e ad altri insetti.

PAPEBROCHIO (PAPEBROECH DANIELE). — Dotto gesuita, uno dei più laboriosi editori degli *Acta sanctorum*, nacque in Anversa nel 1628. Il corso dell'immenso lavoro che aveva intrapreso coi padri Bollandi (*Bollandus*) ed Escenio (*Henschenius*) fu interrotto dalle mene dei carmelitani, disgustati per ciò che di loro origine aveva detto. Bisognò che s'interponessero nella contesa e l'inquisizione di Madrid e la corte di Roma; le decisioni delle quali finirono per essere favorevoli a Papebrochio, che continuò quindi il lavoro con ogni sollecitudine. Giunto egli all'età di 82 anni, divenne cieco, e dopo ancora cinque anni di vita, morì in Anversa nel 1714. Oltre la parte ch'ebbe agli *Acta sanctorum*, pubblicò il *Propylaeum ad acta sanctorum maii*, in fol., e le sue *Risposte alle accuse dei Carmelitani*, 4 vol. in-4°. Il padre Picus ha scritto la vita di questo dotto gesuita a capo del volume sesto degli *Atti* del mese di giugno, poi ristampata nel tomo 2° delle *Memorie* di Nicéron.

PAPESSA GIOVANNA (stor. eccl.). — Qualche autore del secolo XI e seguenti lasciò scritto che tra papa Leone IV, morto l'anno 855, e Benedetto III, che cessò di vivere nell'858, una donna trovò modo di farsi eleggere pontefice e tenne la sede romana due anni, cinque mesi e quattro giorni, sotto il nome di Giovanni VII. Primo a narrare questa favola fu Mariano Scoto, monaco irlandese, che scrisse a Maganza una cronaca nel 1083, più di duecento anni dopo l'epoca a cui si riferisce il fatto. Venne poscia copiata da Sigiberto di Gemblours che scriveva nel 1112, da Martino Polono nel 1277, e da altri che la sopraccaricarono di ridicole circostanze, dicendo tra le altre cose che d'allora in poi, prima di porre in trono il pontefice usossi la precauzione di verificarne il sesso, facendolo sedere sur una scranna forata, ecc. — I centuriatori di Magdeburgo ed altri scrittori protestanti menarono da principio gran rumore di questa leggenda, e diedero il fatto per innegabile; ma parecchi dotti, non pure cattolici, ma eziandio protestanti, come Blondell, Casaubono, Bayle, ecc. ne chiarirono l'assurdità. Si obbietto 1° nei mss. più antichi ed esatti, sia di Mariano Scoto, sia di Martino

Polono, sia di Sigiberto di Gemblours, non trovarsi la detta favola, essere quindi una giunta di penna posteriore: 2° che gli storici sincroni, quali Anastasio il Bibliotecario, testimonio oculare dell'elezione di Leone iv e di Benedetto iii, l'autore degli annali di san Berlino e di san Lupo di Ferrières, Odone, Alginone, Incmaro di Reims, ecc. non dissero pure un motto di cotesta papessa Giovanna, tutti invece dicono e credono essere Benedetto iii immediatamente e senza interruzione succeduto a Leone iv. Due greci scismatici del medesimo secolo, cioè Fezic (*De process. Spiritus S.*) e Metrofane di Smirne (*De Divin. Spir. S.*) dicono apertamente lo stesso; e così Lamberto di Sciaffenburgo, Reginone, Ermanno Contratto, Cedreno, Giovanni Curopalate, scrittori tutti anteriori a Mariano Scoto: 3° che il racconto della papessa Giovanna è zeppo di circostanze manifestamente false: cioè ch'ella avesse fatto suoi studii in Atene, dove è noto che al secolo ix non vi erano più studii nè scuole; che si fosse sgravata andando processionalmente da S. Pietro al palazzo di Laterano, e quindi fosse stata messa a morte in castigo di sua colpa o sepolta nel luogo stesso ove aveva partorito, quando colà nessuna traccia di sepolcro v'ebbe mai. Chi poi crederà che una donna già presso a sgravarsi si volesse esporre al pubblico in siffatta occasione? Questi ultimi fatti non sono in Mariano Scoto; il che prova essere stata quella favola adornata da varii amanuensi: 4° in una guardaroba di S. Giovanni Laterano si fa vedere una seggiola di porfido maestrevolmente lavorata, di struttura certamente dei tempi pagani, la quale serviva probabilmente per bagno od a qualche cerimonia superstiziosa: la forma di essa seggiola, di cui ignoravasi l'uso, poté forse dare occasione alla favola inventata ai tempi del cronista irlandese. — Parecchi protestanti incresciosi di non poter più obiettare ai cattolici questo stolido racconto, ne dedussero che non ostante le prove addotte da chi nega assolutamente il fatto, esso rimane per lo meno dubbioso. Il Mosheim dice sembrargli, dopo esaminata imparzialmente la cosa, che questa storiella debba la sua origine a qualche fatto straordinario avvenuto a quei tempi in Roma, non potendosi credere, dic'egli, che tanti storici l'abbiano creduto e riferito allo stesso modo per cinque secoli consecutivi se mancasse al tutto di fondamento; però ignorasi tuttavia la detta origine e probabilmente non verrà mai fatto di saperla. Al che si risponde, che se a Roma fosse accaduto qualche fatto straordinario, i testimonii oculari ne avrebbero certamente fatta parola. E forse che questa è la sola favola inventata nel secolo xi senza verun fondamento? È noto come fosse costume dei cronisti dei secoli bassi di riferire senza scelta nè criterio quanto leggevano o udivano dire. Il Leibnitz, nemico delle favole, scrisse una dissertazione per inventar quella della papessa Giovanna; ma essa non uscì alla luce. — Chi può dirsi abbia meglio di tutti discussa la questione della papessa Giovanna, facendo tesoro di tutti i lavori critici fino ad og-

gidì apparsi su questo tema, è Bianchi Giovini; alla cui recentissima opera rimandiamo i nostri lettori.

PAPI (Lazzaro).—Chiaro letterato italiano, nato a Pontito nel contado di Lucca l'anno 1768. Studiò in Lucca, poscia in Pisa la chirurgia; e nel 1790 s'imbarcò in qualità di chirurgo sur un bastimento mercantile che salpava verso l'Indie Orientali. Quivi si pose a servizio nelle milizie indiane collegate con gl'inglesi ed intervenne alla guerra contro il famoso Tippu-Saib. Giunto al grado di colonnello, dopo essere dimorato lungo tempo nel Bengala ritornò in patria nel 1802; fu creato censore del collegio di Lucca, poi bibliotecario di quella città. Numerose sono le opere che ci rimangono di lui; fra le principali si citano la versione del *Paradiso perduto* di Milton in versi sciolti; quella del *Manuale d'Epitteto*; *Lettere sopra le Indie Orientali* lavoro molto stimato degli Orientalisti; i *Commentari sulla rivoluzione francese dalla morte di Luigi xvi fino al ristabilimento dei Borboni sul trono di Francia*, e l'opera postuma stampata a Bastia nel 1836 intitolata *Commentari della rivoluzione francese dalla congregazione degli Stati generali fino alla morte di Luigi xvi*. Morì lamentato da' suoi concittadini e dai dotti di tutta Italia, il 28 dic. 1834.

PAPIA (s.) (stor. eccl.).—Vescovo di Jerapoli, città della Frigia, viveva verso il principio del ii secolo. Fu discepolo di s. Giovanni l'Evangelista, ed amico di Policarpo, secondo la testimonianza di sant'Ireneo, che lo chiama uomo ragguardevole per la sua antichità. Eusebio, per lo contrario, lo crede discepolo di un altro Giovanni, detto il Vecchio; ma la sua opinione non sembra probabile. Papia scrisse cinque libri di *Esposizioni dei discorsi del Signore* che esistevano ancora al tempo dell'abbate Tritemio, ma di cui non rimangono più che alcuni frammenti negli scritti ecclesiastici. Secondo Eusebio che ne parla abbastanza lungamente, era uomo di mediocre ingegno, a giudicarlo dai suoi libri, assai credulo, e che credeva tutto ciò che credeva di provenienza degli apostoli. S. Girolamo ha lasciato un concetto più favorevole delle opere di Papia, nella sua lettera ad uno Spagnuolo che gli aveva domandato se non aveva tradotto i trattati di Papia. Il santo dottore rispose che non aveva avuto nè il tempo nè il talento di tradurre opere così eccellenti, e di traslatarne in lingua straniera le bellezze semplici e naturali. Papia è in concetto di aver dato corso all'errore dei *MILLENNARI* (vedi), avendolo abbracciato per tenersi troppo letteralmente alle parole degli apostoli; ma nè egli, nè i Santi Padri che l'hanno sostenuto non hanno ammessi i grossolani vaneggiamenti di Cerinto e degli altri Millenarii. Eusebio, che l'ha messo nel numero degli autori ecclesiastici, ha lasciato ignorare tutte le particolarità della vita ed il genere della morte di lui. Vedi Elia Weihenmaler; *Dissertatio de Papia Hierosolimitano, in Asia episcopo antiquissimo*, Vitemberga 1694, in-4°.

PAPINIANO (Emilio).—Celebre giureconsulto romano, il quale fu discepolo di Q. Cervidio Socrate insieme con Settimio Severo che fu poscia imperatore,

Sotto l'imperatore Marco Aurelio sostenne la carica d'avvocato del fisco nella quale succedette a Set. Severo. Quando questi fu fatto imperatore, Papiniano divenne suo segretario (*libellorum magister*) e prefetto del pretorio. Severo fu sempre amico di Papiniano e alla sua morte lo raccomandò ai figliuoli Caracalla e Geta. Caracalla pose a morte il fratello e poco poi anche Papiniano insieme con un suo figliuolo ch'era questore; e si vuole che ciò facesse per levarsi dattorno un uomo che, di austera morale qual era non poteva tenersi dal biasimare l'infame condotta di Caracalla.—Pochi sono i giuristi romani che fossero più stimati di Papiniano, ed è spesso citato con parole di molta lode dagli storici e dai compilatori del codice. Giustiniano (*Const. ad antecess.*) nel corso di studii che prescrive pel compimento degli *istituti*, del *Digesto* e del *Codice*, parlando del terzo anno di esso corso, fa speciale menzione di Papiniano. I libri 20, 21 e 22 del *Digesto* furono prescritti in luogo dell'acutissimo Papiniano. Gli studenti del terz'anno ritenevano tuttora il nome di *Papinianisti*, e si stabilì che si continuasse a celebrare la festa solita a farsi nell'occasione in cui si cominciava a studiar l'opera di Papiniano, affine di conservarne per sempre la memoria. Il *Digesto* contiene squarci dei suoi trentasette libri delle *Quistioni*, de' nove delle *Risposte* ecc., come pure d'un frammento greco intitolato *ex tou αστυνομικου μονοβιβλιου του Παιπινιανου*. Questo giurista è citato principalmente da Paolo e da Ulpiano e talvolta da Marciano.

PAPIRIANO (Diritto) (legisl.). — Raccolta di antiche leggi romane che andò totalmente perduta. Al dire di Dionigi d'Alicarnasso il codice Papiriano, che a quanto pare era stato pubblicato alla cacciata dei Tarquinii, avrebbe avuto per autore il gran pontefice Caio Papirio o per oggetto principale il diritto sacro del tempo dei re. Pomponio parla di una raccolta di quell'epoca cui chiama *Jus civile Papirianum*. Del resto, non è a confondersi il codice Papiriano con varie leggi di questo nome emanate in tempi diversi sotto la repubblica (v. DIRITTO ROMANO).

PAPIRII (stor. rom.). — Nome di gente patrizia e plebea dell'antica Roma che prima chiamavansi *Papirii*. Essi dividevansi in parecchie famiglie, quali erano i Mugillani, i Crassi, i Cursori e i Massoni; e il più celebre de' varii individui di queste famiglie fu Lucio PAPIRIO CURSORE, nipote di quel L. Papirio CURSORE ch'era censore nell'anno in cui Roma fu presa dai Galli, e figliuolo di Spurio Papirio CURSORE, ch'era tribuno militare nell'anno 379 av. C. Lucio Papirio CURSORE viene primamente mentovato come maestro della cavalleria a L. Papirio CRASSO che fu creato dittatore nell'anno 339 av. C. dal console Manlio per fare la guerra contro gli Anziati (Liv. viii, 12; Cic. *Ad Fam.* ix, 21). Incerto è il tempo del suo primo consolato. Tito Livio mentova C. Petilio e L. Papirio Mugillano come consoli nell'anno 323 av. C.; ma aggiugne che in luogo di Papirio Mugillano, in alcuni annali trovasi il nome di Papirio CURSORE (viii, 25). Durante l'anno del loro consolato

fecesi la legge *Patilia Papiria* la quale comandava che niuno si tenesse in catene o in prigione, tranne per delitto che ciò meritasse e solo fintanto che il colpevole avesse sostenuta la pena voluta dalla legge; come pure che i creditori potessero aver diritto sulle sostanze, ma non sulle persone dei debitori (viii, 28). Nell'anno seguente Papirio CURSORE il quale secondo Livio (viii, 29) veniva considerato come il più illustre generale de' suoi tempi, fu nominato dittatore per la guerra contro i Sanniti. Egli fece suo maestro di cavalleria Q. Fabio Massimo; e avendo questi, contro il di lui divieto, assaltato il nemico e riportato vittoria, Papirio comandò che in pena della sua disobbedienza fosse messo a morte. Vi s'interposero i soldati, onde fu rimandata l'esecuzione al giorno seguente, nel qual mezzo Fabio fuggì a Roma dove si pose sotto la protezione del senato. Le procedure che seguirono in quell'occasione sono interessanti per chi studia la storia costituzionale di Roma, in quanto mostrano come si potesse fare appello (*provocatio*) al popolo dalla decisione di un dittatore, il che s'accorda con quello che Tito Livio nota in un altro luogo della sua storia (iii, 55), cioè che dopo l'espulsione dei decemviri da Roma fecesi una legge per cui in avvenire non sarebbevi più stato magistrato dal quale non si potesse fare appello. Papirio chiese Fabio al senato; e siccome nè le istanze dei senatori, nè quelle del padre di Fabio, il quale era stato dittatore e tre volte console, non poterono indurre Papirio a perdonargli, il padre di Fabio si appellò (*provocavit*) al popolo onde da ultimo, per le calde istanze di esso popolo e dei tribuni della plebe, la vita di Fabio fu risparmiata. Papirio nominò nuovo maestro della cavalleria e tornato all'esercito sconfisse i Sanniti e per allora fu posta fine alla guerra (T. Liv. viii, 29-37). Fu eletto console per la seconda volta con Q. Publio Filone (520 av. C.) e sconfisse un'altra volta i Sanniti; e probabilmente per la terza volta nell'anno seguente; ma quest'ultimo punto è alquanto dubbioso. Fu console per la quarta volta nell'anno 313 av. C. e per la quinta nel 313. Fu nuovamente fatto dittatore nel 309, pure per condurre la guerra contro gl'invetorati nemici i Sanniti cui sconfisse facendone grande uccisione ed ebbe l'onore del trionfo, dopo del che di lui non è più fatta menzione. Papirio CURSORE, dice T. Livio, era considerato come l'uomo più ragguardevole de' suoi tempi; e credevasi ch'egli sarebbe stato da tanto da potersi affrontare con Alessandro il Grande, se questi, dopo la conquista dell'Asia, avesse rivolto le armi contro l'Europa.

PAPIRO (Papyrus) (bot.). — Genere di piante appartenente alla famiglia delle ciperacee, alla triandria monoginia del sistema di Linneo, stato creato da Du-Petit-Thouars a spese del genere *circeo* (vedi), dal quale infatti distingueasi per il suo aspetto e per due piccole squame situate alla base dell'ovario. — Questo genere è stabilito essenzialmente sopra una specie celebratissima presso gli antichi Egizii: era essa spontanea e veniva ben anche coltivata sulle

rive dei laghi e dei canali nei quali il Nilo ascende nelle sue annue escrescenze, e generalmente nelle acque poco profonde e tranquille; ma oggidì essa è rara e i botanici applicati alla memoranda spedizione francese la rinvennero solamente sulle rive del lago Menzaleh. Bruce la trovò nell'Abissinia, sulle rive del Giordano e del lago di Tiberiade, i cui abitanti la indicano colla denominazione di *berdi* o *babar*, sotto la quale era già conosciuta dagli antichi Egizi, come lo è dai moderni abitatori di quella contrada. — Da una radice assai grossa, che divideasi in radice lunghe e striscianti, sorgono scapi semplici, ritti, trigoni, muniti alla loro base soltanto di foglie brevissime e poco apparenti, i quali scapi sollevansi all'altezza di uno a quattro metri o più sulla superficie dell'acqua, della grossezza di dieci sino a quattordici centimetri alla loro base, mentre alla sommità hanno poco più di venti millimetri di diametro. Cotesti scapi sono terminati da un'ampia ombrella, circondata da un involucro fatto di otto fogliette, composta di moltissimi (da 350 a 380) raggi triangolari, gracilissimi, lunghissimi, d'un bel verde, che dividonsi in ombrelle parziali, munite d'involucello fatto di tre foglie gracilissime assai lunghe, composte di pochi raggi sottili, lunghi circa un pollice, sui quali sono alternativamente disposte piccolissime spighe lineari, acute. — Il fusto o scapo di questa pianta somministrava agli antichi Egizi la materia colla quale formavano il papiro; levati gli strati esterni che adoperavansi per fabbricare varii tessuti grossolani spartivasi la parte media con adatto strumento in lunghe laminette, le quali disponevansi le une presso le altre, ed incollavansi assieme per mezzo d'un liquido viscoso e comprimevansi onde renderle meglio unite, dopo di che esponevasi questa carta al sole per asciugarla. E però i Romani appresero a perfezionare questa preparazione ed a modificarla in varie guise. — Riguardo agli altri usi economici del papiro, basti accennare che gli Egizi mangiavano, cruda od arrostita nel forno, la parte inferiore dello scapo che confina colla radice, laddove esso è pieno di sugo di sapore gradevole; coi peduncoli gracilissimi dell'ombrella fabbricavansi funi e stuoie; le radici servivano di combustibile.

PAPIRO (archeol.). — È questo non solo il nome della pianta, ma estensio della sostanza che se ne traeva per iscrivervi sopra; e i varii rotoli di tale sostanze trovatisi ne' varii paesi furono detti papiri. A questo effetto gli antichi adoperavano i sottili e concentrici involuppi o pellicole che circondano il tronco triangolare di questa pianta e quelli più vicini al centro come più fini e migliori. Tagliavansi in istricce di certa lunghezza e ponevano queste strisce le une accanto alle altre sopra di una tavola, e fatto così un primo suolo, ve ne incollavano sopra un altro di traverso in modo da formare un foglio di conveniente spessezza che dopo di esser stato ben premuto e seccato al sole, veniva levigato per mezzo di una conchiglia o d'altra sostanza dura e liscia. Per formare un rotolo incollavansi parecchi di questi fo-

gli, per lo più un venti all'incirca. La larghezza del rotolo era determinata dalla lunghezza dei pezzi di papiro tolti alla pianta, e i più larghi giugnevano fino a circa tredici dita di larghezza; la lunghezza poi era indeterminata e se ne trovarono de' lunghi fino a circa dieci metri. La scrittura, come in tutti gli antichi rotoli di qualsiasi materia, è per colonna, distesa nella direzione della lunghezza del rotolo, e con margini bianchi frammezzo. Ne' papiri egiziani le linee correvano nella direzione della lunghezza del papiro per sei od otto pollici, e quando lo scrivente giugneva al calce del papiro, cominciava nuova pagina a sinistra della prima, lasciando fra l'una e l'altra pagina una piccola striscia di bianco che correva nella direzione della lunghezza del papiro. Talvolta le pagine erano divise da linee perpendicolari tratte evidentemente per mezzo d'un regolo. Sappiamo da Erodoto che gli Egiziani scrivevano da dritta a sinistra come gli Ebrei e gli Arabi, e questo fatto resta provato apertamente dall'esame di un papiro. Il principio contiene talvolta qualche disegno o certi caratteri più grandi degli altri, corrispondenti alle maiuscole della nostra scrittura; e questi caratteri sono sempre all'estremità destra della linea. La forma dei tratti di molti di essi caratteri dimostra chiaro che nel farli la mano si moveva da destra e sinistra; e l'ultima linea d'una pagina, allorchè non è compiuta, termina in modo da mostrare com'essa cominciò dalla parte destra. Quando una frase o periodo non si termina in fondo alla pagina, se ne trova la continuazione in capo alla pagina o colonna seguente; ed è certo che in tali casi questa è la continuazione della frase o del periodo incompiuto, poichè le due parti (cioè quella del fondo di una pagina e quella del capo della seguente) si trovano poi in altre parti del papiro in una serie continuata. Molte volte nel principio di diverse pagine si riconoscono gli stessi caratteri e queste iniziali spesso sono scritte in rosso inchiostro. Oltre ai papiri scritti in lingua encoria o comune, ve ne sono altri segnati di caratteri geroglifici o caratteri pittorici, e questi sono per lo più divisi per mezzo di linee regolari in strette colonne della larghezza d'un pollice o meno, in cui i simboli sono collocati gli uni sotto gli altri, e le colonne ordinate da destra a sinistra come nella scrittura encoria. In Egitto trovaronsi anche molti papiri scritti in greco, alcuni de' quali sono interessanti come i più antichi monumenti scritti delle lingue che ancora s'intendono al giorno d'oggi. Il papiro greco del signor Grey, ora esistente nel museo britannico di Londra, è probabilmente dell'anno 135 av. C. e contiene la traduzione d'una specie di stromento di vendita, il cui testo, in caratteri encorii, è contenuto in un papiro che trovasi a Parigi; e un'altra copia, pure in caratteri encorii, fu portata d'Egitto a Berlino dal generale Minutoli. L'identità di questi papiri è provata dall'aver tutti e tre l'istessa intitolazione in greco. Il museo egiziano di Leida contiene cento e quaranta sette papiri, de' quali alcuni sono in greco e altri in caratteri encorii, alcuni in gero-

glifici e altri in caratteri bilingui. Fra i papiri del Vaticano ve n'ha uno scritto in caratteri encorii n comuni, sul quale il Champollion ha trovato una data significante, l'anno duodecimo di Psammetico, cioè il 640 av. C. Nelle collezioni di Parigi e di Torino vi sono parecchi rotoli dell'età di Dario, figliuolo d'Istaspe.—Secondo la testimonianza di Erodoto (v. 88), il papiro egiziano era già un capo di commercio e materiale di scrittura assai prima del tempo di questo scrittore. Egli lo chiama *byblos*, il nome egiziano della pianta papiro, donde è forse derivato il greco nome di *biblion* per libro. Nel Delta eravi una città chiamata Biblo. « Il biblo, dice Erodoto, viene fuori ogni anno. Raccolto che l'hanno nei pantani, ne tagliano la cima di cui l'uso è diverso da quello delle altre parti. Il fondo che vi si lascia della lunghezza di circa un piede e mezzo, lo vendono come un comestibile ». E in altri luoghi tocca incidentemente degli usi a cui serviva la cima. « I sacerdoti, dice egli, portano calzari di biblo; le vele delle navi egiziane sono di biblo; i sacerdoti mi lessero dai rotoli di biblo i nomi di trecento e trenta re ». Passato l'Egitto in potere de' Greci, crebbe l'uso del papiro, e per più secoli fu per quel paese un'importante derrata d'esportazione; e quantunque per la scrittura s'adoperassero tela, pergamena e altre sostanze, possiamo però da' varii luoghi di antichi scrittori inferire che niuna di esse sostanze fu in tanta voga come il papiro. La gran quantità di papiri trovati ad Ercolano prova il molto uso che facevasene in Italia. Sul principio del sesto secolo Cassiodoro (xi, Ep. 38) in una delle sue lettere si congratula col mondo per l'abolizione che fece il re Teodorico delle gravzze che pesavano sull'importazione del papiro; e parla con calde parole dell'utilità e dell'uso generale di tale sostanza. In Italia si continuò ad usare il papiro fino all'undecimo e duodecimo secolo, nel quale fu soppiantato dalla carta di cotone introdotta dall'Asia. In Ravenna avvi un papiro del dodicesimo secolo contenente un breve del papa in favore di quella sede arcivescovile. I papiri che si trovano in rotoli sotto le fasciature delle mummie sono spesso ben conservati, ma richiedesi gran cura a maneggiarli e svilupparli, essendo essi assai secchi e fragili al tatto. Il Jomard nella *Description de l'Egypte* (vol. III, p. 449) dà degli utili avvertimenti intorno al modo con cui si debbono svolgere. Trovansi rotoli di papiro anzi tutto in vasi di terra. Il colore del papiro è d'un giallo brunoastro e in generale i caratteri e i disegni sono perfettamente leggibili; e in alcuni la scrittura è in un bel nero distinto e chiaro. L'inglese Hoog ha portato dall'Egitto un libro composto di fogli di papiro cuciti insieme, ch'è un manoscritto greco d'una parte dei salmi di Davide e che presentemente si trova nel museo britannico di Londra. I papiri scoperti ad Ercolano sono quasi intieramente arsi, e nonostante la pena e la diligenza per involgerli e deciferarli, di picciolissimo compenso è stato il risultamento. Questi papiri consistono per la maggior parte in opere greche di sofisti e di re-

tori, di musica e di medicina, di filosofia naturale e morale ecc., e fra di essi non si è scoperto alcuna delle opere de' frammenti storici che si sono perduti. L'opera intitolata *Herculaneum voluminum quae supersunt*, e pubblicata a Napoli, di cui si stampò l'ultimo volume nel 1827, contiene il testo de' papiri deciferati. Molti de' papiri greci e latini delle varie età si trovano sparsi nelle varie biblioteche e musei dell'Europa. Dalla parola papiro è derivato il nome che danno rispettivamente alla carta i Francesi, gli Spagnuoli, i Tedeschi e gl'Inglesi, mentre gl'Italiani ritennero il vocabolo *charta* che i Latini usavano per indicare la pergamena e gli altri materiali su cui scrivere.

PAPPAFICO (*marin.*). — È la più alta delle tre parti che formano l'altezza dell'alberatura di una nave. Vi è un albero di pappafico sopra ciascun albero di gabbia, e si uniscono insieme per mezzo di una testa di moro e di un cacciacavallo, come gli alberi di gabbia con gli alberi maggiori. L'albero di pappafico che è sopra l'albero di maestra, si chiama *albero di pappafico di maestra*. Quello che è sopra l'albero di parrocchetto è nominato *albero di pappafico di parrocchetto*. Quello ch'è sopra l'albero di mezzana, si chiama *albero di contramezzana*. Aveva il nome di Perroquet, perchè non si soleva portare che un solo albero sopra quello di mezzana; ma ora vi è per lo più un terz'albero sopra quello di contramezzana chiamato *albero di belvedere*. — Chiamasi vela di pappafico, quella appartenente agli alberi detti di pappafico. — Queste vele sono quadre, s'inferiscono a pennoni: hanno ciascuna una drizza, delle mantiglie, delle boline, de' bracci, delle caricabugne. — I *contrapappafichi* sono due piccole vele che si mettono sopra i due pappafichi di maestra e di trinchetto, che formano un quarto ordine di vele. Esse sono assicurate alla cima dell'albero di pappafico. — Chiamavasi altre volte *pappafico* o *parrocchetto di bompresso* un albero posto perpendicolarmente sull'estremità del bompresso, con la vela che esso portava; ma quest'albero non è più in uso, e si mette invece sul bompresso un piccolo albero chiamato *bastone del flocco*, la cui direzione è inclinata come quella di bompresso.

PAPPAGALLI (*zool.*). — Il Vigors, lo Swainson e altri naturalisti considerano i pappagalli come formanti una famiglia (*psittacidae*) dell'ordine degli scansori ossia rampicanti; ma se hanno a prendersi per fondamento di classificazione la struttura del corpo e le abitudini, i pappagalli formeranno un ordine a parte come i rapaci e i natatori. Nè siamo i soli a così pensarla. Il principe di Canino nel suo *Specchio generale* li pone nell'ordine *psittaci*, ch'è il primo della sua sottoclasse degli *insessores*; e il Blainville ne fa il primo ordine ornitologico, sotto il nome di *prehensores*. Anche gli ornitologi che procedendo secondo il più artificiale dei metodi, detto il naturale; il quinario e il trinario, hanno raccolto i pappagalli in una famiglia di scansori, sentirono il dilemma nel quale si trovavano. Il Vigors dice essere d'opinione

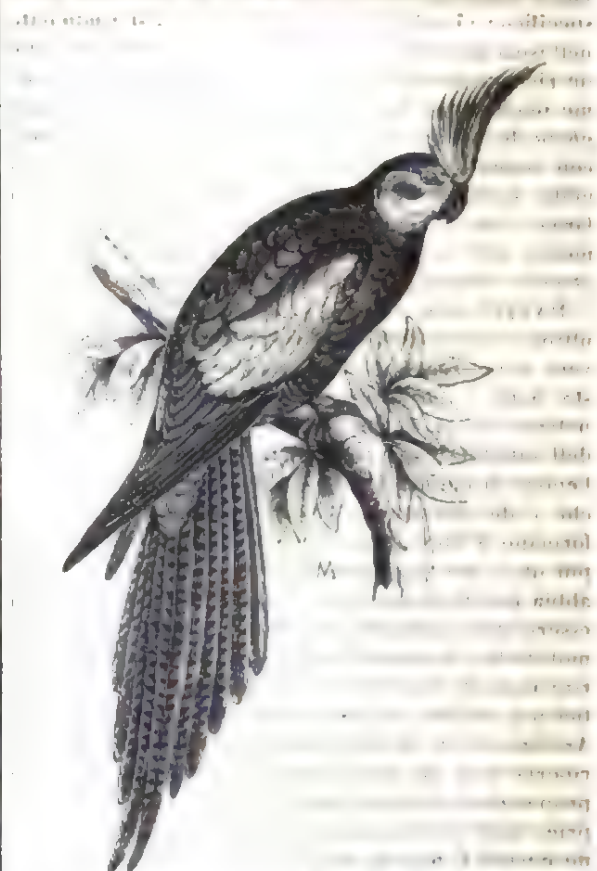
che nella classe degli uccelli i pappagalli sono quelli che presentano maggiori difficoltà a chi ne ricerchi le affinità; nota che così ne' costumi e nella struttura generale come nell'uso del becco e de' piedi, formano quasi un gruppo appartato dal resto degli uccelli; e che puossi forse asseverare siano il solo gruppo il quale mostrisi al tutto *sui generis*. Tuttavia, siccome i pappagalli e i picchi sono rampicanti per eccellenza, differenziandosi solo nel modo, egli ne fa un ordine e considera i pognoni come nesso di unione. Pensa lo Swainson che i pappagalli formino la divisione sottotipica degli scansori in cui meno sviluppata si è la facoltà del rampicare. I pappagalli



Paleornide d'Alessandro.

(psittacide) sono divisi dai naturalisti in tanti generi che il solo indice coi sinonimi riesce un labirinto inestricabile. Noi li divideremo ne' seguenti gruppi: 1° i caetù; 2° i macavi; 3° i parrachiti; 4° i pappagalli propriamente detti; 5° i lori. Noi non toccheremo che d'alcuni. E, primamente in generale, diremo che la modificazione de' becchi è assai notevole. In molti la mandibola superiore è più o meno mobile al luogo in cui si congiunge col fronte, poichè dove non v'è traccia di sutura, l'osso è spesso leggermente elastico. Il piede de' pappagalli è al tutto zigodattilo e prensile; il tarso corto, ma forte; le dita lunghe e fornite d'unghie gagliarde, e adattissime a tenere o afferrare quello che adunghiano. Per

rampicare, servono dell'acuto becco egualmente che de' piedi, e cibandosi stanno sull'uno de' piedi, coll'altro tenendo e recando il cibo al becco. Paragonati al pollame e agli uccelli acquatici, i pappagalli presentano generalmente un pennamo di tinte più ricche. Sono garruli in sommo grado; s'uniscono a stormi; pascolansi di frutti, di semi, di bottoni, ecc.; appollaiansi insieme; sono monogami; e nidificano nel cavo delle piante. Variano assai quanto al volare; alcuni lentamente, e altri rapidamente e per lunga pezza. Questi uccelli si trovano più particolarmente ne' climi più caldi; e abbondano negli intertropici. S'addimesticano facilmente; s'affezionano ai loro pa-



Ninfico della Nuova Olanda.

droni; e amano assai le carezze; e sono i più intelligenti della propria classe. Imparano assai facilmente a ripetere parole, sentenze e arie; imitano la voce d'altri animali; come a dire l'abbaiar del cane, il miagolare del gatto, il vario gridare del pollame; hanno memoria assai tenace, e orecchio arguto. Negli antichi scrittori trovasi spesso fatta menzione di pappagalli, che pare fossero già fin d'allora in gran pregio e molto ricercati. I Greci furono i primi ad averne; e ciò fu probabilmente intorno al tempo della spedizione d'Alessandro; e di Grecia passarono ben tosto in Roma, dove erano tenuti in una grande stima. Non si conobbero i pappagalli africani se non al tempo di Nerone, dal qual tempo in poi furono

anch'essi in gran voga. — Vivono lungamente; e se ne conoscono de' giunti fino a un centinaio d'anni. Le due stampe da noi recate, rappresentano, la prima il *paleornide d'Alessandro*, e l'altra il *ninfico della Nuova Olanda*. — Il genere paleornide, che contiene molte belle ed interessanti specie, è ristretto pressochè solo all'India e alle sue isole. I suoi caratteri sono: becco grosso anzichè; mandibola inferiore larga, corta e smarginata; ali mediocri; coda graduata; piedi con tarsi brevi e deboli; unghie mezzane, piuttosto sottili e falcate. Il paleornide di Alessandro pare sia l'uccello spedito dall'isola di Ceylan al guerriero macedone da cui piglia il suo nome specifico; giacchè cotesta specie trovasi specialmente nell'isola suddetta; e di quivi è pur probabile che ne ricorressero buon numero anche i Romani, massime negli ultimi tempi dell'impero. — Il genere *nymphicus* ha per caratteri: becco distintamente dentato, con colmo leggermente carinato; narici grosse, tumide, ignude; testa crestate; ali lunghissime; coda larga, cuneata, colle due timoniere medie notabilmente più lunghe e puntute. Le specie di questo genere sono frequentissime nell'interno dell'Australia.

PAPPO. — Geometra d'Alessandria, ed uno degli ultimi maestri dell'illustre scuola di quella città, viveva nel IV secolo dell'era volgare. Ai lavori di questo dotto e celebre commentatore sono dovute le notizie che ci rimangono sui principali matematici dell'antichità e sui loro scritti, divenuti già rari all'epoca in cui ne fece egli l'oggetto delle sue ricerche e de' suoi studii. Le sue *Collezioni matematiche* formano il libro il più curioso, e senza contrasto il più utile per la storia della scienza, che il tempo abbia potuto risparmiare. Lo scopo di Pappo sembra essere stato quello di raccogliere in un sol corpo una moltitudine di scoperte sparse, di supplire e di schiarire in molti luoghi gli scritti principali dei matematici più celebri, il che ha egli fatto specialmente per Archimede, Apollonio, Euclide e Teodosio dei quali riporta una quantità considerevole di teoremi e di proposizioni, aggiungendovene non poche delle proprie: egli vi sviluppa ancora applicandolo a problemi curiosi il metodo analitico degli antichi, e vi ha riportato la maggior parte dei tentativi da essi fatti sui problemi i più celebri, come quelli della duplicazione del cubo, e della trisezione e multisezione dell'angolo. Ma Pappo non si limitò a raccogliere questi materiali preziosi per la storia della scienza, egli è spesso originale e profondo nelle ricerche che gli sono proprie. Tale, tra le altre, è la soluzione elegante quantunque indiretta ch'egli dà del problema della trisezione dell'angolo; tale pure è l'idea chiara e precisa ch'egli espone dell'uso del centro di gravità per la misura delle figure, idea che poscia è stata presentata da Guldino come una scoperta sua propria, e di cui Pappo ha somministrato evidentemente i primi germi. — Le sue *Collezioni matematiche*, che i geometri moderni consultano ancora con interesse, sono dovute alle ricerche e alle fatiche di Comandino, che ha pure tradotto quest'opera alla quale

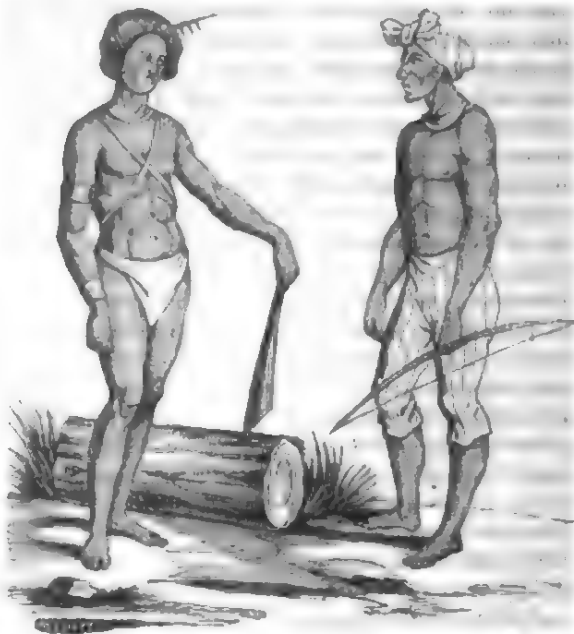
ha aggiunto un numero grande di note. Esse però non comparvero che dopo la morte di questo matematico, e in grazia della generosa protezione di Francesco Maria, duca d'Urbino, sotto il titolo di *Pappi Alexandrini collectiones mathematicae a Federico Comandino in latinum conversae et commentariis illustratae*, Pesaro 1588, in-fol.° Nel 1589 fu pubblicata a Venezia una seconda edizione di questa opera, ed una altra ne fu data in luce a Bologna nel 1660 per Manolesi. Halley, che nell'edizione del libro *De sectione rationis* di Apollonio da lui pubblicata, ha pure dato il testo greco della prefazione del settimo libro di Pappo, dichiara che l'edizione di Pesaro è preferibile a tutte le altre. Degli otto libri che componevano tutta l'opera non abbiamo interi che gli ultimi cinque: il terzo manca del principio. Wallis pubblicò in greco e in latino un frammento del secondo libro; ed Eisenmann pubblicò a Parigi nel 1824 il testo greco tuttavvia inedito di una parte del libro quinto. — Pappo commentò ancora alcuni libri di Tolomeo, e questo suo lavoro fu messo a contribuzione per empierne alcune lacune che si trovano nel commento più esteso e più interessante di Teone. Sopra tale geometra e sopra altri suoi scritti di cui non ci rimangono che dei frammenti, si consulti l'esame giudizioso che ne ha fatto Montucla nella sua *Storia delle matematiche*, tom. I, pag. 529-539.

PAPPO (Pappos) (bot.). — I botanici comprendono sotto questo nome delle appendici di forma e struttura diversa, che coronano il frutto di certe piante ed in particolare di quelle che appartengono alla famiglia delle composte. I caratteri tratti da quest'organo sono di molta importanza per la distinzione dei generi e delle specie e meritano di essere esaminati. — Il pappo che termina il frutto delle composte può essere membranoso, squammoso, setoso. — Il pappo membranoso è composto da una membrana intiera o frastagliata: ne somministrano esempi i generi *tuna-cetum cichorium* ecc. — Il pappo squammoso è formato da piccole squamine soggette a variare quanto alla forma, al numero, alla lunghezza ecc. essendo ora sottili e scariose, ora rigide e spinose alla sommità, in numero di due di cinque e più: p. e. *tagetes helianthus* ecc. — Il pappo setoso risulta da un ammasso di peli che prendono l'aspetto di un fiocco o pennacchio; quando i peli si mantengono indivisi il pappo dicesi semplice e peloso (*pappus pilosus*) come nei cardi: quando ciascun pelo manda sui due lati dei rami disposti come le barbe di una piuma il pappo chiamasi piumoso (*pappus plumosus*), p. e. nei cirsi. Il pappo peloso o piumoso può essere sciolto o stipitato secondo i peli partono immediatamente dalla sommità del frutto come nei cardi, ovvero poggiano alla sommità di un prolungamento dell'ovario che serve loro di piede, e che chiamasi stipite (*stipes*) p. e. nella scorzonera, nel *centaurea taraxacum* ecc. — Il pappo di qualunque foggia egli sia è sempre costituito dal lembo del calice il quale per tutta l'estensione del tubo si salda colle pareti dell'ovario mentre i semi muniti di pappo per la presa che danno ai venti, si

diffondono largamente all'intorno della pianta che li ha prodotti e passano talvolta da una contrada all'altra; e però l'ufficio di quest'organo egli è senza dubbio quello di favorire la disseminazione.

PAPUASIA (*geogr.*). — Grand'isola del mare del sud, situata a levante delle Molucche ed a tramontana della NUOVA OLANDA (*vedi*) da cui la divide lo stretto di Torres, tra l'equatore e il 40° di lat. australe e tra il 129 e 145° di long. orientale. Questo paese è sì poco noto nel suo interno, che ignorasi perfino s'esso formi un'isola sola, credendo taluni che il fiume Durga sia uno stretto che la spartisce in due. La sua superficie si fa salire approssimativamente a 250,000 miglia quadrate d'Italia. Pericolosi scogli cingono la Papuasìa dal lato orientale e meridionale, e le paludi delle coste presentano un altro grave pericolo agli Europei che approdano in quell'isola. La temperatura e le stagioni pare siano quelle delle Molucche; durante il giorno, il caldo vi è molto intenso, ma le notti sono fresche, e talvolta piuttosto fredde. L'aere però debb'essere molto salubre nelle alte regioni dei monti, ov'esistono senz'altro dei vulcani, come si può scorgere dalla pomice e dall'ossidiana cui volgono seco le onde della Durga. I fianchi di que' monti sono sparsi di foreste nelle quali trovasi il legno di ferro, l'ebano ed altri alberi preziosi; nelle pianure alligna l'albero da cocco, il noce moscato, una specie di lauro la cui corteccia è un oggetto di esportazione per l'isola di Ceram, ecc. Fra gli animali di questa isola vogliansi particolarmente annoverare bellissimi uccelli di paradiso, pappagalli, ed una specie molto rara di scoiattolo; il *babirussa* abita nelle foreste. Nelle acque di quei lidi che sono molto abbondanti di pesci, si raccolgono perle preziose. — Gli Europei non poterono finora stabilir relazioni colla Papuasìa, a causa della ferocia de' selvaggi dell'isola; per buona sorte quella ferocia non è generale; e gli Olandesi hanno, nel 1828, stabilito senza difficoltà un forte nella baia di Tritone, situata sulla costa settentrionale ed alla foce del fiume Atava. Gli abitanti delle spiagge sono in generale della razza dei Papu o Papua, d'onde viene il nome di *Papuasìa* dato da Rienzi e da Balbi alla Papuasìa, e quello di *Papua*, già esistente nell'atlante di Arrowsmith del 1794. La razza dei Papu distingue si da quella dei negri in quanto che il loro colore si accosta al giallo, ed ispidi non sono i loro folli capelli. Pare che questa razza sia venuta da altri paesi, laddove gli Arafori od Alfuru, che sono di un nero più cupo ed hanno folli ed ispidi i capelli, sono i veri indigeni; questi menano tuttora una vita selvaggia, mentre i Papu che hanno relazioni cogli isolani dei vicini arcipelaghi ed hanno abbracciato il maomettismo, sono dotati d'indole più socievole. Una terza razza, quella dei Malesii, si è altresì stabilita in quell'isola, ma soltanto su alcune spiagge. Sono i Papu che vendono agli isolani di Ceram uccelli di paradiso, perle, scaglia di tartaruga, ecc. Sorgono presso la Papuasìa alcune isolette, le quali rassomigliano alla grand'isola per la natura del suolo, per le produzioni e per gli abitanti; le isole

Arru, assai vicine alle Molucche, sono frequentate dagli abitanti di quell'arcipelago. Lo stretto di Dampier divide la Papuasìa dalla NUOVA BRITAGNA (*vedi*).



Costumi della Papuasìa.

PARA (*geogr.*). — Nome di una provincia e della capitale di questa provincia, del BASSUK (*vedi*).

PARABOLA (*lett.*). — Voce greca che significa paragone, confronto (dal verbo *παράβαλλω* *objicio, projicio*, presento, mostro), e vale in letteratura a denotare un discorso che presenta un senso sotto il quale un altro si cela, facile a capirsi, ove appena si badi. L'uomo ama naturalmente i racconti e non si stanca mai di udirne dei nuovi; ma tale inclinazione va accompagnata da una certa tema della verità, che determinò quelli i quali hanno voluto fargliene intendere la voce, ad usare riguardi all'amor proprio di lui anche stuzzicandone la curiosità. Onde vennero le favole, le allegorie, i proverbi, le parabole che si incontrano nei più antichi monumenti di tutti i popoli. Queste quattro specie di composizioni letterarie hanno grandi analogie, ma sono anche assai differenti tra loro. La parabola non è una mera finzione come la favola, perciocchè si fonda sempre sulla realtà. Né si limita ad esporre come il proverbio una verità generale; all'incontro la parabola procura di rendere sensibile, per mezzo di un paragone, l'importanza di un avvenimento qualunque. In ultimo si distingue dall'allegoria in ciò che il pensiero originale non vi è velato quanto in questa. Quindi si è ancora definita la parabola un paragone continuato. Infatti essa ha per iscopo di esaminare un'idea in tutti gli aspetti, e però richiede spirito calmo meditativo. Adunque questo componimento è del genere didattico. — La maniera d'insegnare per via di parabole piaceva sommamente agli Orientali; i loro filo-

soli sapienti se ne giovavano del continuo; e così facevano pure presso gli Ebrei i profeti ove si trattasse di far meglio sentire ai principi ed ai popoli i rimproveri, le promesse, le minacce che loro annunziavano da parte di Dio. Onde rinfacciano sovente alla nazione giudaica la sua infedeltà verso Dio sotto la parabola d'una donna adultera, d'una vite che dà solo cattive frutta, e via discorrendo. Descrivono le violenze dei popoli nemici degli Ebrei sotto la figura di alcuna belva feroce. Natan rimprovera a Davide il suo peccato sotto la parabola di un ricco che ha rapito la pecorella d'un povero, e con tale artificio lo riduce a condannare se stesso. Ezechiele rappresenta il ristabilimento della nazione giudaica nella Palestina dopo la cattività sotto l'immagine delle ossa di più cadaveri disperse che si raccolgono, rivestono carne e pelle e tornano a vita. — Gesù Cristo faceva uso frequente di simile modo d'istruzione siccome il più adatto alla capacità del popolo e valevole ad eccitarne l'attenzione. Le più belle parabole che si leggono negli Evangelii sono quelle del figliuol prodigo, del servo infedele e degli operai della vigna. — Fra i moderni i Tedeschi coltivarono con maggior frutto questo genere; e basterà citare le parabole di Andreæ, di Lessing, di Herder e di Krummacher.

PARABOLA (geom.). — Nome di una delle tre curve risultanti dalle sezioni di un cono. La parabola si definisce dicendo che è una curva i cui singoli punti distano egualmente da un punto fisso detto *foco* e da una retta di posizione determinata, la quale prende il nome di *direttrice*. La perpendicolare abbassata dal foco sulla direttrice è l'asse della parabola. Dietro questa definizione è facile trovar l'equa-

zione della parabola. Sia in fatti F il foco, AB la direttrice. La retta OC perpendicolare alla direttrice, e condotta pel foco F sarà l'asse della parabola. Il punto D preso sull'asse ad egual distanza dal foco e dalla direttrice, cosicchè sia $DF = DO$, apparterrà evidentemente alla parabola i cui singoli punti debbono, secondo la definizione, essere equidistanti dalla direttrice e dal foco. Sia M un altro punto qualunque della parabola; tirata la perpendicolare MA alla direttrice, dovrà essere $MF = MA$. La retta MF tirata dal foco ad un punto qualunque della parabola dicesi *raggio vettore*. Ciò premesso si abbassi la perpendicolare MP sull'asse, e si faccia l'ascissa $OP = x$, e l'ordinata $MP = y$. La relazione tra queste due quantità sarà quella che dà l'equazione della parabola. Per trovarla abbiamo dal triangolo rettangolo FMP l'eguaglianza

$$\overline{FM}^2 = \overline{FP}^2 + \overline{PM}^2.$$

Ma essendo per costruzione $FM = AM = OP$, sostituendo sarà

$$\overline{OP}^2 = \overline{FP}^2 + \overline{PM}^2.$$

Pongasi in vece di FP la quantità eguale $OP - OF$,

e facciasi $OF = \frac{1}{2} p$, si otterrà

$$\overline{OP}^2 = (OP - OF)^2 + \overline{PM}^2$$

$$\text{ossia } x^2 = (x - \frac{1}{2} p)^2 + y^2;$$

e riducendo verrà

$$y^2 = px - \frac{1}{4} p^2,$$

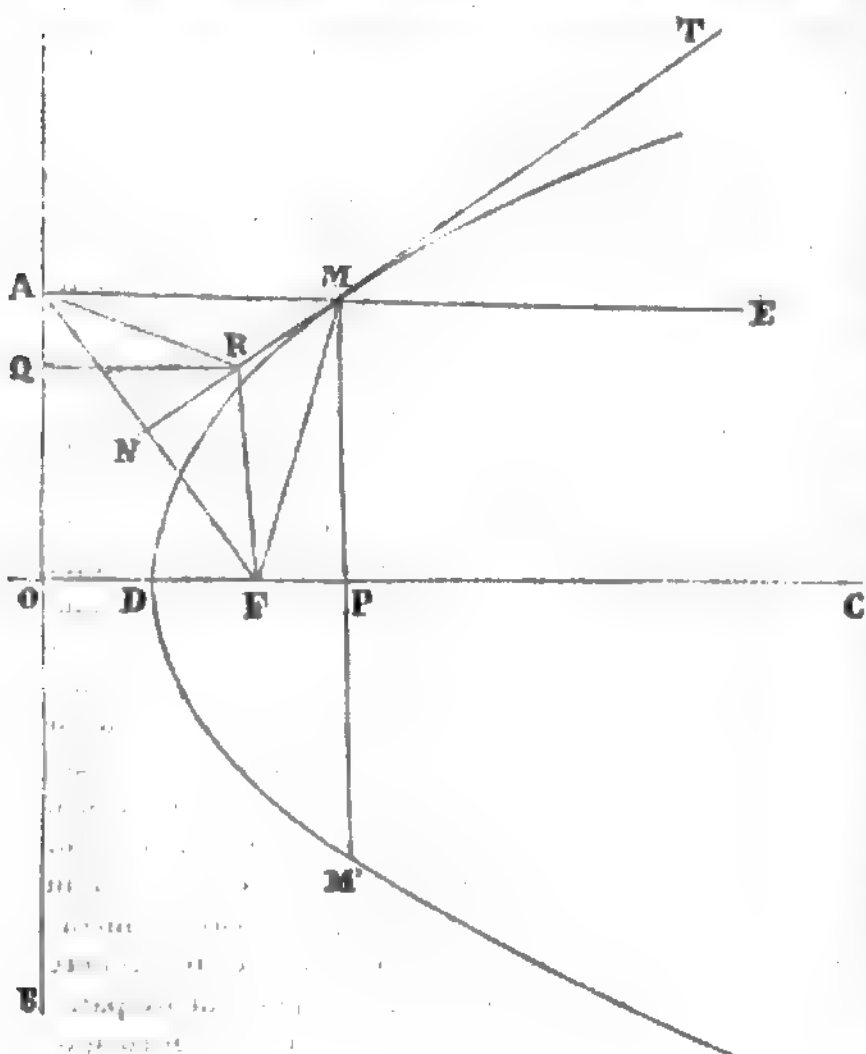
equazione cercata della parabola. Se in vece di riferire l'equazione all'origine O delle coordinate x e y , l'avessimo riferita all'origine D , prendendo sempre le ordinate perpendicolarmente all'asse, avremmo trovato un risultato assai più semplice. In fatti in tal caso le ordinate y rimangono com'erano prima, e le nuove ascisse che continueremo a chiamar x saranno eguali alle ascisse primitive diminuite della quantità $OD = \frac{1}{4} p$, cosicchè ciascuna delle ascisse primitive varrà la nuova assisa corrispondente, accresciuta di $\frac{1}{4} p$. Quindi per avere l'equazione riferita all'origine D basta porre nell'equazione or trovata $x + \frac{1}{4} p$ in vece di x , con che ella si riduce a

$$y^2 = px,$$

che dicesi equazione della parabola. Chiamasi *vertice* il punto D della parabola, il quale è il più vicino al foco. La quantità p , quadrupla della distanza FD tra il vertice ed il foco, dicesi il *parametro* della parabola. Scrivendo l'equazione or trovata sotto la forma

$$x : y : p,$$

si vede che nella parabola il parametro è una terza



proporzionale dopo l'ascissa e l'ordinata. Egualmente facendo $x = DF = \frac{1}{2} p$, trovasi $y = \frac{1}{2} p$, ossia $p = 2y$, il che vuol dire che nella parabola il parametro è il doppio dell'ordinata che corrisponde al foco. In altri termini nella parabola il parametro è nient'altro se non l'ascissa che è uguale all'ordinata corrispondente; in fatti nell'equazione or trovata della parabola, ad $x = p$ corrisponde $y = p$. Gli antichi chiamavano il parametro *latus rectum*. — Cambiando l'origine e la direzione degli assi delle coordinate, è chiaro che la relazione tra le ordinate e le ascisse varierà essa pure; si dimostra però che in ogni caso l'equazione della parabola è sempre di secondo grado. Notisi che noi parliamo qui solo della parabola ordinaria, e non di quelle degli ordini superiori, le quali sono comprese nell'equazione $y^m = px$, avendo m un valor qualunque. Data l'equazione generale di secondo grado

$$y^2 + ay + bx^2 + cy + dx + e = 0,$$

dimostrasi ne' trattati di geometria analitica ch'essa rappresenta una parabola ogni volta che sia

$$b^2 - 4a = 0.$$

Dall'equazione $y^2 = px$ della parabola deducesi che in questa curva i quadrati delle ordinate stanno tra di loro come le ascisse corrispondenti. In fatti siano y e y' due ordinate qualunque, x e x' le ascisse corrispondenti, sarà

$$y^2 = px, \text{ e } y'^2 = px',$$

d'onde si ha evidentemente

$$y^2 : y :: x : x'.$$

È questa una proprietà caratteristica della parabola; ed ogni volta che la troveremo in qualche curva

potremo dire esser la medesima una parabola. — Ma posto è facile dimostrare che le sezioni di un cono circolare fatte con un piano parallelo ad un piano qualunque tangente alla superficie conica convessa appartengono alla parabola. Infatti sia ASB il cono tagliato dal piano $M'Mm'm'$, parallelo al piano tangente che passa pel lato SB . S'immaginino le due sezioni circolari $EMmF$, $Am'BM'$ del cono; e siano Mm , Mm' le loro intersezioni col piano secante. Stante il parallelismo delle due sezioni, circolari tra di loro, e delle rette IP' , SB , sarà la retta Mm parallela ad $M'm'$, e

$$PF = P'B.$$

Inoltre i triangoli simili EPI , $AP'I$ danno

$$EP : AP' :: IP : IP'.$$

Moltiplicando i due primi termini di questa proporzione rispettivamente pe' membri dell'eguaglianza precedente, si otterrà

$$EP \times PF : AP' \times P'B :: IP : IP'.$$

Ma dalla nota proprietà del circolo che le perpendicolari elevate sul diametro sono medie proporzionali ai segmenti del diametro si ricava

$$EP \times PF = PM^2$$

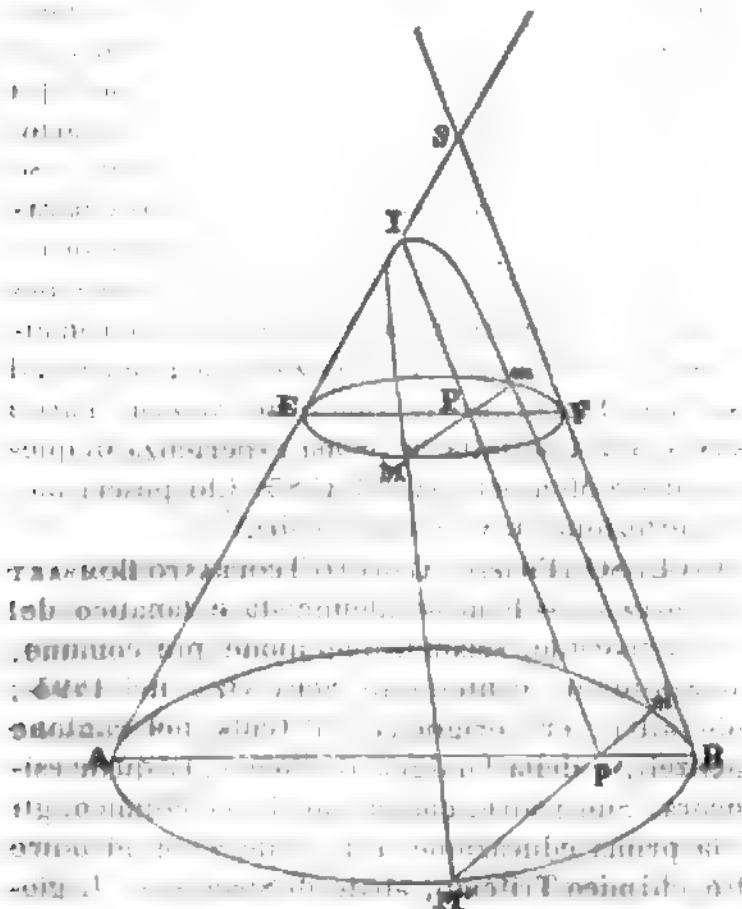
ed

$$AP' \times P'B = P'M'^2,$$

d'onde, sostituendo, si avrà

$$PM^2 : P'M'^2 :: IP : IP',$$

ossia i quadrati delle ordinate PM , $P'M'$ della curva IMM' stanno tra di loro come le ascisse corrispondenti IP , IP' , il che dimostra che la curva IMM' è una parabola. — Dietro la proprietà di questa curva enunciata in sul principio del presente articolo, è facilissimo dedurre il modo di costruirla graficamente per punti, quando si conosca il foco F (v. la prima figura qui sopra), e la direttrice AB . Basta perciò far centro in F , e con un'apertura di compasso qualunque FM , purchè maggiore della metà di FO , descrivere un circolo, il quale passerà per es., per i punti M ; M' ; preso quindi $OP = FM$, si eleverà sopra F una perpendicolare MM' all'asse OP ; i punti M , M' in cui questa perpendicolare incontrerà il circolo descritto apparterranno alla parabola. Ripetendo più volte la medesima operazione con aperture di compasso differenti, si otterranno tanti punti quanti vorranno della parabola, per i quali facendo passare un tratto libero di penna, si avrà la curva cercata. La stessa proprietà somministra pure un mezzo meccanico di descrivere la parabola con un movimento continuo. Per questo si pone lungo la direttrice AB una riga sulla quale si fa muovere una squadra, di cui uno de' lati è rappresentato dalla retta AE . Si attacca al punto F l'estremità d'un filo la cui lunghezza è uguale ad AE , e di cui l'altra estremità è fissa nel punto E . Si tende questo filo con uno stile applicandolo contro il lato AE , e facendo scorrere la squadra lungo la direttrice, lo stile descrive una porzione di parabola. — La costruzione grafica delle tangenti alla



parabola si fa in un modo semplicissimo. Supponiamo che si voglia condurre la tangente alla parabola nel punto M (figura prima qui sopra); si tiri il raggio vettore MF , ed MA perpendicolare alla direttrice AB ; si riduca la retta AF , e dal suo mezzo N si tiri AM , la quale sarà la tangente cercata. Infatti qualunque punto R di NT , fuorché M , è fuori della parabola, poiché essendo $MF \equiv MA$, ed $AN \equiv NF$, sarà pure $RA \equiv RF$; e la perpendicolare RQ minore dell'obliqua RA , sarà pur minore di RF . Dunque il punto R è fuori della parabola, poiché onde si trovasse sulla medesima, o sul suo interno sarebbe d'uopo che fosse $RQ = RF$, ovvero RQ maggiore di RF . Risulta da questa costruzione che la tangente alla parabola divide in due parti eguali l'angolo che fa il raggio vettore colla retta parallela all'asse della parabola. Egualmente la normale alla parabola dividerà in due parti eguali l'angolo supplementare al suddetto; e per conseguenza la retta KM parallela all'asse ed il raggio vettore MF sono egualmente inclinati alla normale ed alla tangente. Sapendo che la luce, il suono, il calorico, i corpi elastici percuotendo contro una superficie riflettente rimbalzano facendo un angolo di riflessione eguale all'angolo d'incidenza ne segue che ciascuno di questi elementi, supponendo che partisse dal foco F , e percuotesse contro la parabola, rimbalzerebbe sempre parallelamente all'asse della medesima, e viceversa se venisse scagliato contro la parabola in direzione parallela all'asse, verrebbe riflesso verso il foco. Per questa proprietà la parabola è di grande uso nella fisica e nella meccanica. La parabola è pur la curva che descriverebbero i proietti lanciati obliquamente all'orizzonte nella supposizione che la gravità agisca parallelamente a se stessa, e non abbia luogo la resistenza de' mezzi. — La parabola è una delle linee la cui quadratura non presenta difficoltà di sorta. Infatti l'elemento superficiale ydx (v. QUADRATURA), diviene $dx\sqrt{px}$ per la parabola la cui equazione è $y^2 = px$. Quindi la superficie della parabola sarà rappresentata dall'integrale indefinito

$$\int dx \sqrt{px} = \frac{2}{3} x^{\frac{3}{2}} \sqrt{p} = \frac{2}{3} x \sqrt{px} = \frac{2}{3} \sqrt{xy}$$

Dunque l'area di una porzione qualunque della parabola, compresa tra l'asse, un'ordinata e l'arco intercettato, è uguale ai due terzi del rettangolo che ha per lati quest'ordinata e l'ascissa corrispondente. In astronomia si usa anche spesso l'equazione polare della parabola (v. POLARI COORDINATE).

PARABOLOIDE (geom.). — Nome che si dà al solido generato dalla rivoluzione della parabola intorno ad una linea qualunque. I geometri non hanno preso a studiare se non le paraboloidi generate dalla rivoluzione della parabola intorno al suo asse, e generalizzarono il concetto di paraboloide considerando anche le così dette paraboloidi ellittiche, o le iperboliche. La paraboloide più semplice è quella di rivoluzione, ossia la circolare. Essa può immaginarsi come generata in due modi distinti: 1° dalla

rivoluzione della parabola intorno al suo asse; 2° dal movimento di un circolo di grandezza variabile, di cui il centro cammini sull'asse della parabola, il piano sia perpendicolare all'asse medesimo, ed il raggio sia in ogni posizione eguale all'ordinata corrispondente di questa curva. — Se invece di un circolo s'immagina un'ellisse che si mova nel modo or detto, col suo asse maggiore nel piano della parabola, e coll'asse minore arbitrario, ma che conservi col maggiore un rapporto invariabile, si avrà la paraboloide ellittica. La paraboloide circolare o di rivoluzione non è che un caso particolare della ellittica. Questa si riduce a quella, quando i due assi dell'ellisse siano eguali. — L'equazione della paraboloide ellittica riferita al vertice e prendendo l'asse della parabola per asse della x è

$$\frac{y^2}{p} + \frac{z^2}{p'} = x.$$

Finalmente se all'ellisse viene sostituita l'iperbola, la quale si mova colle stesse condizioni che abbiamo detto per l'ellisse, conservando i suoi due vertici sulla parabola, si ottiene la paraboloide iperbolica. A quel modo che tutte le sezioni piane fatte nella paraboloide ellittica non sono che ellissi e parabole, nella paraboloide iperbolica simili sezioni son tutte parabole od iperbole. — Queste paraboloidi possono ancora considerarsi sotto un altro aspetto, o secondo un nuovo modo di generazione. Sopra un medesimo asse, ed in piani perpendicolari tra di loro si costruiscono due parabole che abbiano il vertice comune ad un parametro qualunque, colle concavità rivolte dalla stessa parte. Si faccia poscia scorrere una di esse, senza punto cangiar la sua forma, parallelamente a se stessa ed in modo che il suo vertice rimanga costantemente sull'altra parabola fissa, essa genererà in questo movimento la paraboloide ellittica. La paraboloide sarà circolare o di rivoluzione se i parametri delle due parabole saranno eguali. — Supponiamo ora due parabole costrutte come qui sopra, ma colle concavità rivolte in senso contrario. Si faccia scorrere una di esse parallelamente a se stessa, sì che conservi il suo vertice sull'altra parabola fissa, e si avrà così la paraboloide iperbolica.

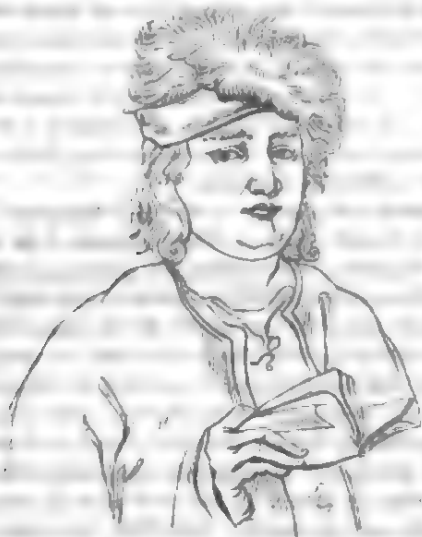
PARACADUTE (tecn.). — Machina che serve per discendere con sicurezza dalle ascensioni aeronautiche. Se ne attribuisce l'invenzione a Lenormand che secondo Prieur (vedi *Annali di chimica*, Parigi vol. xxxvi) avrebbe fatta la prima esperienza di questa machina a Montpellier nel 1783. Chi poscia meglio la perfezionò fu GARNIERIN (vedi).

PARACELSO (FILIPPO AUREOLO TEOFRASTO BOMBART DI HOFENHEIM). — Famoso alchimista e fanatico del secolo xvi, nacque, secondo l'opinione più comune, presso Einsiedeln, cantone di Schwytz, nel 1493; secondo altri, era originario di Gais nel cantone d'Appenzell, e della famiglia Hochener, la quale esiste ancora. Suo padre, che era medico e chimico, gli diede la prima educazione, e lo mandò poi ad udire il dotto chimico Tritemo, abate di Spanheim. Il gio-

vine Paracelso apprese da questo grande maestro e da Sigismondo Fugger parecchi segreti di cui seppe valersi con profitto. Non pago della scienza insegnata nelle scuole, si diede a percorrere molta parte d'Europa, visitando le università più celebri, conversando cogli uomini più addottrinati, interrogando perfino i barbieri, i ciarlatani, quelli che passavano per stregoni, circa i rimedii di cui solevano far uso. Per tal maniera si procacciò molte cognizioni chimiche e farmaceutiche; e quantunque fosse suo principale intento scoprire la pietra filosofale, ed un rimedio universale, puro, correndo dietro alle sue chimere, gli venne fatto di trovare parecchi medicamenti molto giovevoli. Nelle sue corse ebbe occasione di trovarsi

Continuato

continuato



Filippo Paracelso.

a molti assedi e battaglie, per cui poté esercitarsi nella pratica della medicina e della chirurgia. Essendogli riuscite felicemente alcune cure, le quali raccontate come d'ordinario avviene, andavan sempre più, esagerandosi, il suo nome divenne famoso in Alemagna ed il sollievo che procurò per alcun tempo al tipografo Froben travagliato dalla gotta, amministrandogli il suo laudano, dispose il magistrato di Basilea ad offerirgli la cattedra di professore di medicina con assegnamento considerevole. Negli anni 1527 e 1528 Paracelso diede lezioni tutti i giorni, vale a dire spiegò le sue inintelligibili opore, talvolta in latino barbaro, ma il più spesso in tedesco. Egli abbracciò pubblicamente gli scritti di Galeno e di Avicenna, accusando tali autori d'aver guastata la fisica; ma mostrò sempre il debito rispetto per Ippocrate. L'orgoglio col quale si arrogava il primato assoluto in medicina non ha l'uguale; ma quantunque avesse ardenti seguaci, disgustò molti allievi colla stravaganza di sue opinioni e l'oscurità del suo insegnamento. Nel 1528 avendo avuto a disputare col magistrato, lasciò subitamente Basilea, e di bel nuovo si diede a percorrere l'Alsazia e l'Alemagna, a bella

posta trattando colle persone più credulitate. Tuttavia alcune straordinarie guarigioni gli conservarono la fama. Ma finalmente, ad onta che si vantasse di possedere un elisir atto a prolungare la vita e piacerimento, morì, com'è probabile, assassinato a Salzbargo il 23 settembre 1541, e fu sepolto nell'ospedale di san Sebastiano, al quale aveva lasciato in eredità la sua modica fortuna. — Principale metodo di Paracelso è l'aver considerato la vita in maniera meno materiale di quello che comunemente si faceva al suo tempo, e così affrettata la ruina del sistema galenico. Arricchì pure la medicina di validi medicamenti chimici, sostituendoli ai sciloppi ed ai vegetali fino allora adoperati. Ignorante com'era di anatomia e di fisiologia razionale, non poté migliorare la teoria; ed oltre che era alchimista, pendeva all'astrologia, alla teosofia, alla magia e ad altre mistiche chimere. Ammetteva un'emanazione di Dio, o su quella fondava una vita ed un'armonia di tutte cose, come l'influenza del corpi celesti sui corpi terrestri. Si occupava anche di cabala, e voleva applicarla alla medicina. L'opio era uno dei principali suoi medicamenti. Adoperava pure l'antimonio ed il mercurio e ne amministrava con buon esito contro la sifilide. Paracelso ha scritto moltissimo, ma poco stampato. L'edizione più copiosa delle sue opere è quella di Ginevra 1658, 2 vol. in-fol. — Si è tentato di rimettere in credito Paracelso, in un'opera di Mich. Bened. Leasing, intitolata: *Paracelsus, sein Leben und Denken, drei Bücher*, Berlino 1839 in-8°. Chi fosse vago di conoscere più particolarmente Paracelso, può inoltre consultare le opere seguenti: Mich. Toxicis, *Onomasticon medicum et explicatio verborum Paracelsi*; R. Severini, *Idea medicinae philosophicae*; D. Leclerc, *Storia della medicina*; la *Storia letteraria di Paracelso*, con un fac-simile della sua scrittura (op. tom. 2. p. 277-285 del Nuovo Giornale delle arti e della letteratura di T. de Murr); Adelung, *Storia della follia umana*, tom. vii; Sprengel, *Storia pratica della medicina*, tom. iii.

PARACENTESI (chir.). — Voce derivata da *para* o *fuorco* e *centesis* *pungo*, colla quale si indica la puntura della parete addominale a fine di procurare la uscita dei liquidi che si possono spargere nel basso ventre. La paracentesi perciò si pratica nell'ascite, ed a questo fine si fa coricare l'infermo sul dorso verso la sponda del letto colla testa ed il braccio elevati e le gambe e le cosce ripiegate verso il ventre. Un assistente sostiene l'infermo ed applica una delle sue mani nella parte anteriore e laterale del ventre, un secondo assistente collocato giacchioni sulla parte opposta del letto ed a fianco di questo applica le due mani sul ventre. Allora l'operatore passa dalla parte ove trovasi l'infermo, appiattendovi unguento l'estremità del *tre quarti*, lo piglia colla destra in guisa che il manico appoggi contro la palma della mano, e le tre prime dita ne sostengono il gambo, vi fa discendere l'indice fino al sito che si vuol pungero, che è per lo più alquanto a destra dell'ombelico, evitando le arterie che possono irri-

scorrere; fa comprimere il ventre dagli assistenti; quindi vi introduce lo stromento. Penetrato questo, esso prende la cannuccia col pollice e l'indice della mano sinistra e ritira lo stromento, riceve l'acqua in un vaso adattato e se procura l'uscita mediante una moderata pressione eseguita con ampio fasce ed una posizione adattata dell'infermo. Un semplice empiastro di diachilon gommatato basta a chiudere la ferita che presto si rimargina. Nell'instituire la paracentesi dobbiamo badare 1° che le forze dell'infermo sieno sufficienti per potervi resistere; 2° che non vi sia infiammazione della membrana peritoneale; 3° che essa sia realmente necessitata dalla quantità d'acqua effusa nel basso ventre. Generalmente la paracentesi non giova che a sollevare l'infermo e ritardare l'esito funesto del morbo. In alcuni casi essa servi a protrarre la vita per anni ed anni; in altri fu seguitata da abbondante scolo delle urine e da guarigione dell'infermo (v. ASCITE).

PARACIANOGENE (*chim.*).—Nome dato da Johnston ad un corpo, polverulento, nerastro, ottenuto colla calcinazione della materia bruna che si depone dalla dissoluzione del cianogene nell'acqua o nell'ammoniaca acquosa (v. CIANOGENE). Quando si distilla il cianuro di mercurio per ottenere il cianogene, si produce anche una piccola quantità di paracianogene che rimane nella storta. Il paracianogene è polimerico col cianogene. La formola del cianogene essendo C_2N_2 , quella del paracianogene è C_4N_4 , C_6N_6 , C_8N_8 ; così il paracianogene risulta dall'unione di più molecole di cianogene. — Sprenger ha ottenuto il paracianogene per la via umida, dirigendo una corrente di cloro gassoso a traverso di una dissoluzione di cianuro di potassio della densità di 1,20; sospendendo la corrente quando il liquore ne prenda una tinta di rosso scarlatto carico e spanda vapori bianchi all'aria, ed abbandonando il liquore alla quiete. In capo ad alcune ore si ha un deposito bruno, che lavato ed essiccato costituisce il paracianogene puro. — Il corpo polverulento e nerastro denominato paracianogene è quasi insolubile nell'acqua e nell'alcool, ma molto solubile nell'acido solforico concentrato; calcinato coll'ossido di rame, si distrugge con produzione di azoto e di acido carbonico nel rapporto di 1 a 2. Trattato coll'acido nitrico (azotico) vi si discioglie e si decompone; la dissoluzione nitrica è giallastra e s'intorbida coll'aggiunta dell'acqua depone una polvere gialla che da Johnston è detta *acido paracianico*. Le proprietà e la composizione di quest'acido non sono conosciute.

PARACLETO (*teol.*). — Voce greca παρακλητος, avvocato, consolatore, da παρακαλεω, invito, che indica lo SPIRITO SANTO (vedi) secondo che venne chiamato da Gesù Cristo stesso dicendo ai suoi apostoli: lo pregherò il padre e vi darò un altro avvocato, ecc. Il Paracleto poi, lo Spirito Santo che il padre manderà nel nome mio, egli insegnerà a voi ogni cosa e vi ricorderà tutto quello che ho detto a voi (JOHN. XIV. 16. 26). — Scontrasi pure questo nome dato a G. C. medesimo. Se alcuno avrà peccato,

dice s. Giovanni (1 ep. II. 1. 2), un avvocato abbiamo presso del Padre, G. C. giusto; ed egli è propiziazione per i nostri peccati; nè solamente per i nostri, ma anche per quelli di tutto il mondo. — Abelardo aveva pure dato questo nome biblico al monastero che fondò per Eloisa (v. ABELARDO), e venne confermato dal papa Innocenzo II nel 1131.

PARACUSI (*patol.*). — Voce derivata da παρακουω udire male colla quale si indica quello stato morboso dell'orecchio per cui si sentono rumori anormali che disturbano la facoltà dell'udito. La paracusi precede spesso la sordità e sovente ancora l'accompagna. Essa può essere prodotta da pletora, da infiammazione dell'orecchio, da ostacolo meccanico frapposto; può essere sintomatica di emorragia grave, di verminazione, di isterismo; può dipendere da varie lesioni dei nervi dell'udito od accidentalmente essere provocata da sali di chinina e specialmente dal solfato; il pronostico della malattia dipende dalla causa che la provocò, la quale dobbiamo investigare a fine di combatterla con mezzi adattati; nel che debbe consistere la cura della paracusi.

PARADISI (*Agostino*). — Celebre letterato, economista e filosofo italiano. Ebbe i natali il 26 aprile 1736 in Vignola, terra del ducato modenese, ove suo padre Giammaria da Città di Castello trovavasi allora governatore generale col titolo di vice-marchese di Vignola. Gli fu madre Teresa Gastaldi, la quale nel 14 aprile dell'anno appresso, perduto il consorte, si tradusse di bel nuovo colla famiglia alla primitiva dimora patria in Reggio. Agostino dovette lo sviluppo primo del suo ingegno alla scuola del collegio Nazareno in Roma, in cui trascorse gli anni più verdi della sua giovinezza. Nel 1753, non nel 1756, afferma il Tiraboschi, e con lui la Biografia Universale, venne dalla madre richiamato in Reggio; e la copia delle cognizioni con cui vi ritornò fu sì grande e sì tosto conosciuta ed ammirata, che la patria accademia lo assunse fra' suoi membri, non avendo egli più che diciassette anni. La gloria di un sì precoce tributo d'onore fu di mirabile eccitamento al giovine e fervido suo ingegno per accendersi di una sempre maggiore ambizione di merito; e datosi primamente allo studio delle lingue, emerse in brevissimo tempo versato nel francese, nell'inglese, nel greco, versatissimo nel latino e nell'italiano. Ma in un tanto apparecchio di lingue non chiuse egli i suoi studi fra gli angusti ed aridi confini della mera filologia; chè la cognizione di una lingua non constitui mai per esso, siccome accade per molti, una scienza, ma unicamente un mezzo di scienza maggiore, e dalle grammatiche lanciossi ben tosto la sua mente ai luminari delle più gravi discipline meditando nelle native loro forme sui pensamenti di questi. Ed Agostino mercè le vaste sue attitudini sintetiche concretò in pochi anni nel suo pensiero tutto che di più grande vantavano i lumi de' suoi tempi. Quindi l'Italia ammirava in un giovine di 23 anni la sterminata operosità di un ingegno che con sicuro volo spaziava dall'astronomia alla geologia, dalle astrazioni psi-

eulogiche alla pubblica economia, dalle scienze naturali alle matematiche, dal diritto alla storia, e che di mezzo alle profonde astrusità di Newton e di Cartesio sapeva bene spesso elevarsi splendido poeta ed oratore. — La fama delle stesse prime sue produzioni fu sì ampia che gli valse d'essere ascritto alle più illustri accademie estere ed italiane. Di ventun anno già era fatto segretario perpetuo dell'Accademia in patria; e mentre veniva invitato a segretario dell'Accademia di Belle Arti in Parma, Firmian ministro plenipotenziario del governo austriaco in Lombardia, e gran mecenate del sapere, invitavalo a segretario perpetuo della reale Accademia di Mantova; ma Francesco III di Este, bramoso di averlo a lustro ed a vantaggio de' suoi popoli lo ottenne di preferenza professore di economia civile e presidente della classe di belle lettere nella università di Modena tornata allora dalla propria munificenza a nuova vita. Amato ed ammirato da tutta una gioventù cui la sua eloquenza, ed il secondo suo sapere facevano caldissima dello studio e di belle e di alte dottrine doviziata, Agostino durò otto anni in tale carriera; finchè piegando alle lusinghe ed alla irresistibil voce della municipale sua patria, tornossene a Reggio, ed i concittadini lo elessero presidente degli studi, e ministro della suprema giurisdizione. Ma mentre la sua mente pareva accennare a molte e più grandi cose che prodotte ancor non avea, una idropisia di petto lo tolse di vita, ed egli morì non avendo ancora 47 anni in Reggio, il 19 febbrajo 1783. Delle opere di Agostino Paradisi il merito loro parlò a lungo F. Predari nella estesa biografia che inserì nella *Iconografia italiana* del Locatelli, ed alla quale rimandiamo i nostri lettori.

PARADISI (GIOVANNI). — Figlio del precedente, nato a Reggio circa il 1760; fece accurati studi; fu passionato amatore di Orazio e cultor delle matematiche, dalle quali trasse di che campare la vita nei tempi di avversità; prima della rivoluzione d'Italia, era professore di geometria; seguì con grande ardore le novità che vi introdussero le armi francesi nel 1796. Bonaparte conoscendo il Paradisi per uomo dei non volgari, gli commise di disporre gli animi ad un governo repubblicano nei congressi che i notabili tenevano a Milano, e il creò uno dei direttori della repubblica cispadana nel 1797. Ma quando cominciarono a sorgere se petti che Bonaparte non troppo amasse la libertà, ed essendo noto che il Paradisi era tutta cosa del generale, il Brune, in nome del Direttorio francese, gli intimò rinunziare al suo ufficio nell'aprile del 1798. Gli Austro-Russi lo rinchiusero nella fortezza delle Bocche di Cattaro. Ma quando per la vittoria di Marengo Bonaparte riebbe l'Italia, il Paradisi tornò nell'alto favore e fu uno dei membri della commissione provvisoria del governo; nel 1801 intervenne ai comizi di Lione, e fu nominato consigliere di Stato e membro del collegio elettorale dei dotti. Con molt'arte ed accorgimento egli seppe preparare le vie, per quanto stava da lui, al Bonaparte per farsi dichiarare re d'Italia. I titoli di

conte, di gran dignitario della corona di ferro e della legion d'onore, furon le sue ricompense. Ma ragione vuole che si dia lode al Paradisi di aver mostrato sempre grande integrità nell'esercizio degli importanti suoi incarichi. Fu uno di quei senatori che nel 1814 fecero ogni opera perchè il principe Eugenio fosse eletto a re d'Italia, ed egli fu che nel dì 17 aprile 1814 fece la proposta in senato d'inviare ai potentati d'Europa una petizione su tal soggetto. Dopo la ruina di Bonaparte il Paradisi non rimase in Milano con altro ufficio se non quello di presidente dell'Istituto. Poco appresso ritornò nella patria, dove vivendo con severissima parsimonia, e coltivando le lettere, morì nel 1836. I principali lavori letterarii di lui sono pubblicati nelle *Opere scelte di A. G. Paradisi* (Milano 1838, biblioteca del Silvestri). Abbiamo anche di lui: *Discorso detto nella prima seduta dell'Istituto italiano* (in 4°). — *Ricerche sulle vibrazioni delle lamine elastiche*. È questo un lavoro di cui fecero molta stima fisici e matematici (Bologna 1806 in 4°). — *Il Vitalizio*, commedia (Milano 1822 in 8°).

PARADISO (eol.). — Questa parola viene dall'ebraico o piuttosto dal caldaico *pardes* (orto), da cui i Greci hanno fatto *Παράδεισος*, ed i Latini *Paradisus* e significa un giardino d'alberi fruttiferi ossia un verziere. I Greci hanno riconosciuto che tal vocabolo loro veniva dall'Oriente, e segnatamente dalla Persia, ove si chiamavano *paradisi* i giardini da frutta ed i parchi da selvaggiume. Senofonte ed altri scrittori adoperano anche spesso tale parola in questo senso. Tuttavia Suida la credeva composta da *παρά* e *δένος*, inaffio, e così lo rivendicava ai Greci. Si possono vedere in Schleusner (*Lexicon N. T.*) le varie opinioni sull'origine di questo nome. — Ecco al trova in tre luoghi del testo ebraico del Testamento antico: 1° 2 Esdr. II, 8 ove Neemia prega il re Artaserse di procurargli lettere ad Asaf guardiano del verziere reale, affinchè gli facesse dare i legni necessari per gli edifizii che voleva costruire. In questo passo *paradisi* è messo per una foresta d'alberi atti a costruire; 2° Salomone nell'Ecclesiaste (II, 4) dice che si è fatto giardini e paradisi, ossia verzieri. 3° Nel Cantico de' Cantici (IV, 13) dice che le piante della sposa sono come un giardino pieno di melagrani. — I Settanta sonosi serviti della parola *παράδεισος* (Gen. I, 48), parlando del giardino d'Eden (vedi). — Nei libri del Testamento nuovo la parola *paradiso* significa un luogo di delizie, ove le anime dei beati godono la felicità eterna. Onde G. C. dice al buon ladrone: oggi sarai con me nel paradiso (Luc. XXIII, 43), cioè nel luogo dei beati. E s. Paolo parlando di se stesso in terza persona dice: conosco un uomo, il quale fu rapito fino al paradiso, ora ha intese parole che non è lecito dire (2 Cor. XII, 4). In ultimo G. C. nell'Apocalisse dice che al vincitore darà a mangiare dell'albero di vita, che è nel mezzo del paradiso del suo Dio (II, 6, 7). — Il domma religioso che l'uomo, dopo morte, sarà posto in luogo di godimenti, o di pene secondo i meriti suoi, trovasi più e meno bene spiegato presso quasi tutti i popoli della terra;

che quelli rozzi e corrotti s'immaginano il paradiso corrispondente alla loro condizione ed in continuazione loro. I bellicosi Germani speravano godersi nel loro VALHALLA (vedi) bevendo eccellenti birra dei cranii de' loro nemici. I voluttuosi Musulmani sperano di godere continui piaceri carnali in braccio alle loro Uai (vedi). La mitologia dei Greci e dei Romani non dipingeva l'Eliso (vedi) nè come i Germani, nè mollemente come i Musulmani; ma era ancora ben lungi dallo spiritualismo della pura religione cristiana; la quale fa consistere la felicità dei giusti nel godere della vista di Dio.

PARADISO *di Dante* (letter.). — Dante e Beatrice s'innalzano dal paradiso terrestre alla regione del fuoco; e di quivi entrano nella luna che in sé li riceve come acqua riceve raggio di luce permanendo unita. Beatrice rettifica la falsa opinione di Dante intorno alle macchie del corpo lunare; poi trovano le anime di coloro i quali per non avere potuto adempiere qualche voto a cui si erano stretti, sono relegati nella prima sfera. Beatrice invita Dante a parlare con qualcuno di quegli spiriti (Can. m). — Il poeta addimanda del suo nome l'ombra che pareva più vaga di ragionare, ed ella gli risponde:

Io fui nel mondo vergine sorella;
E se la mente tua ben mi riguarda,
Non mi ti celerà l'esser più bella;
Ma riconoscerai ch' io son Piccarda.

È la Piccarda Donati che si fe' monaca di santa Chiara; poi la trasse a forza dal monistero il suo fratello Messer Corso. E però ella dice ch'è in quella sfera più vicina alla terra.

Perchè fur negletti
Li nostri voti, e vòti in alcun canto.

Dante domanda a Piccarda, se ella e le ombre sue compagno desiderano di salire a più alto luogo; ed essa risponde che i loro desiri non possono essere discordi dal volere d'Iddio. Il poeta le domanda ancora come avvenisse ch'ella non tenne il suo voto, e Piccarda adduce in discolta la forza fattale, e gliene accenna un altro esempio in Costanza, alla quale fu tolta.

Di capo l'ombra delle sacre bende,
e contra suo grado rivolta al mondo, e nondimeno,
Non fu dal vel del cor giammai disciolta.

Questa Costanza o Costanza è la figliuola di Ruggeri re di Puglia e di Sicilia, la quale si fece monaca in Palermo; poi tratta a forza dal monastero fu data in moglie ad Arrigo vi, figliuolo di Arrigo Barbarossa. E da notarsi che i migliori critici ora non credono che Costanza fosse monaca. — Beatrice chiarisce a Dante alcuni altri dubbi spettanti ai voti; poi tutti e due insieme passano per ignota forza nel cielo di Mercurio, dove hanno stanza coloro che attesero a prestoclarci durevole fama. Quivi incontrano tra gli

altri l'imperatore Giustiniano, il quale domandandolo il poeta dell'esser suo e della cagione per cui trovavasi in quel cielo, prende a parlare (Can. vi, ver. 1), ed in magnifici versi fa l'istoria dell'impero romano, ed accenna a ciò che il poeta sostenne nel suo libro *De Monarchia*, cioè che Roma ebbe di ragione divina il principato del mondo. — Avendo Giustiniano detto che la giustizia divina concedette all'impero romano

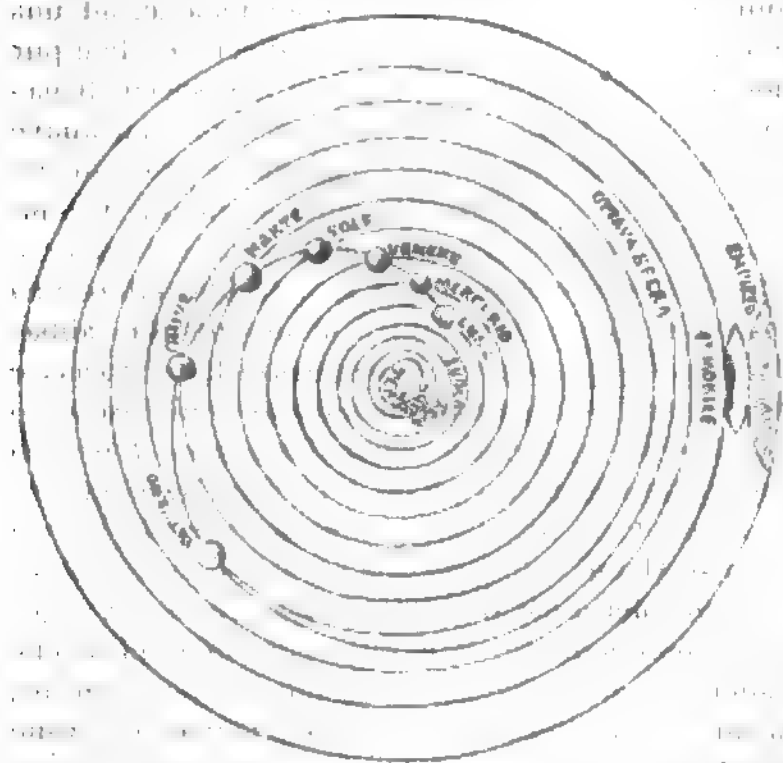
Gloria di far vendetta alla sua ira,

cioè di vendicare sopra i Giudei la crocifissione di Cristo,

Quando con Tito a far vendetta corse
Della vendetta del peccato antico

(il peccato antico è il fallo d'Adamo; la vendetta del peccato antico è la crocifissione che ritolse il mondo all'Inferno; la vendetta di questa vendetta è la distruzione di Gerusalemme): il poeta va ripensando a queste parole; e Beatrice faasi a chiarirgli il suo dubbio, parlando della redenzione, del peccato originale e di altre teologiche quistioni. Quindi entrano nel pianeta di Venere, senza che Dante si accorga di quel passaggio, se non per aver veduto far più bella la sua scorta. In questo pianeta stanno coloro che nel mondo sentirono la potenza d'Amore, e però quella è anche la stanza di Beatrice. Tutto il pianeta è una luce, nella quale pur si discernono alcune luci maggiori (Can. vii). Ivi il poeta ragiona collo spirito di Carlo Martello, primogenito di Carlo d'Angiò, re di Napoli e signor di Provenza: il qual Carlo Martello, coronato re d'Ungheria, ebbe caro e beneficiò Dante. Lo spirito morde il governo di Roberto re di Napoli, gran sostegno de' Guelfi (né mai a' Guelfi Dante perdona), indi gli vien spiegando come accade che i figli degenerino spesso dai padri. E qui Dante mette in bocca di Carlo Martello i propri sentimenti espressi da sé nel *Convito*; cioè che si nasce nobile per natura e non per discendenza, e così villano, nè i genitori entrano punto nella nobiltà ed ignobiltà dell'indole. — Nel sole, in cui entrano poi, trovano i santi e i dottori, fra' quali parlasi principalmente di san Francesco d'Assisi e di san Domenico, fondatori del due ordini di frati ch'ebbero il nome da loro. Sciogliono alcune quistioni teologiche; poi fanno passaggio al cielo di Marte, dove stanno coloro che militarono per la fede. I beati cittadini di questo cielo sono ordinati in forma di una croce, da cui esce un melodioso concento. Fra costoro avvi Cacciagnida, antenato di Dante, che viene a lui e riprende i corrotti costumi di Firenze, lodando la semplicità dei tempi antichi. — Postochè Cacciagnida si mostra consapevole dell'avvenire, Dante lo prega che gli chiarisca ciò che nel suo viaggio alcuni spiriti gli hanno oscuramente accennato della futura sua vita: o Cacciagnida lo appaga (Can. xvi). — Dopo il lungo episodio di Cacciagnida il poeta si trova passato nel cielo di Giove; abitato da coloro che bene amministrarono la giustizia nel mondo. Questi spiriti lucenti si ordinano carolando in varie figure:

e prima compongono alcune parole analoghe al luogo e a se stesse, poi si raccolgono in forma d'aquila, la quale parla in nome di tutti e colla voce di tutti senza che si generi alcuna confusione: essa risponde ai dubbi di Dante sopra alcuni punti di fede. Dal cielo di Giove tramutasi Dante a quello di Saturno, albergo de' contemplanti. Il poeta pone qui in bocca di san Pietro Damiano un' invettiva contro i cardinali de' suoi tempi; poi in bocca di san Benedetto un'altra invettiva contro i frati degeneri dalle virtù dei primi istitutori. — Per mezzo di una misteriosa scala ascende il poeta al cielo dei Gemelli. Egli si volge a Beatrice, e la vede intenta a guardar pure al suo punto. Dante vorrebbe domandarne la ragione,



Paradiso di Dante.

ma ecco farsi più che mai chiaro il cielo, e Beatrice annunciargli che viene il trionfo di Cristo (Cap. xxii). — Beatrice invita il suo poeta a rimirarla perchè ora è fatto possente a sostenere il suo riso. Egli non sa descrivere la bellezza, la purità, la letizia di quell'aspetto. Beatrice lo ammonisce poi di svolger lo sguardo al giardino che s'infiora sotto i raggi di Cristo, e nel quale è la rosa (Maria) in che il Verbo divino si fece carne. San Pietro, pregato da Beatrice, interroga Dante intorno alla fede. San Giacomo viene poi ad interrogarlo sopra la speranza e san Giovanni sopra la carità. Adamo si unisce ai tre santi, e risponde ad alcune domande del nostro poeta. — Dante e Beatrice sono quindi assunti al nono cielo, detto empireo, il quale abbraccia e muove tutti gli altri, ed alberga il coro degli angeli. Quivi Beatrice, parlando della divina essenza e della natura angelica, rimprovera la vanità de' filosofi, che ardiscono trattare di sì alti argomenti, e l'usanza di molti predicatori che indegnamente bandiscono la parola di Dio. Il poeta vede pocca Beatrice irradiata da sì smisurata bellezza, che perde ogni speranza di poterla ritrar con parole. Essa lo avverte che già

sono usciti anche del nono cielo, entrando in quello di pura luce: ivi è una mirabil riviera che volge fulgori in vece di acqua (Cap. xxx). — Dante, per consiglio di Beatrice, beve del mistico fiume, ed ecco di subito i fiori e le faville cambiarsi al suo sguardo nelle due corti del cielo, cioè in quella degli angeli e in quella delle anime umane beatificate. Queste sono disposte a guisa di una rosa, nel cui centro è la luce divina che fa visibile il Creatore e quella creatura che solo in lui vedere ha la sua pace. Fra i seggi di che la rosa è composta e che già sono quasi tutti occupati (come se il mondo per troppa corruzione non dovesse inviare oggimai nuovi beati al paradiso), ve n'ha uno vuoto, e sovr' esso sta una corona imperiale. È quello il seggio destinato ad Arrigo vii, in cui Dante aveva riposte, ma indarno, le sue più care speranze. — Attonito a tanto spettacolo, il poeta sta contemplando, a guisa di pellegrino che si riera nel rimirare il tempio che è termine del suo voto e del suo pellegrinaggio. Egli si volge al luogo dove era Beatrice per farle alcuna domanda; ma essa è andata a collocarsi nel suo seggio, e in luogo di lei il poeta trova presso di sé il venerabile s. Bernardo che lo aiuta a ben contemplare il trionfo di Maria, la quale siede al sommo del primo cerchio della mistica rosa. San Bernardo domanda a Maria che Dante possa fermare lo sguardo nella sorgente dell'eterna felicità. Indarno il poeta vorrebbe ridire ciò ch'egli vide; egli è come colui che ha sognato, e, desto, conserva in sé l'impressione del sogno, ma non sa ridirne le circostanze. — E qui finisce la Divina Comedia.

« All'alta fantasia qui mancò possa; »

perchè così volle

« L'Amor che muove il Sol e l'altre stelle ».

(V. INFERNO DI DANTE, PURGATORIO DI DANTE).

PARADISO (Uccelli de) (ornit.). — Non avvi famiglia d'uccelli intorno alla quale si siano spacciate tante favole, quanto quella dei così detti uccelli di paradiso. Passò dall'uno all'altro favoleggiatore la tradizione che queste vaghe creature dell'aria menassero tutta la loro vita nell'alto, ove facevano tutti gli uffizi della vita loro insino alla produzione della uova e de' loro pulcini. Dicevasi non si cibassero di altro che di vapore e di rugiada, e si credeva non toccassero mai la terra se non al momento della loro morte, non mai riposandosi se non col pascersi i rami degli alberi per mezzo delle due lunghissime penne onde sono caratterizzati questi vaghissimi uccelli. Le appellazioni di *luffvogel*, *paradysvogel*, *passuros de Sol*, *uccelli di paradiso*, *uccelli di Dio* (per non dir nulla della *fenice*, nome dato ad uno di questi uccelli) continuarono a tener vivo l'inganno a cui aveva dato origine la scaltrezza degli Orientali che ne vendevano le pelli, togliendo prima loro i piedi. Nè l'eleganza e la ricchezza delle loro penne erano la sola causa che le facesse ricercate, giacchè chi le portava indosso credeva che la loro virtù lo rendesse invulnerabile. Secondo il Veillot, il genere *paradisa* di Linneo è stato spartito ne' seguenti, cioè

sono *parotia*, *lophorina*, *cincinnurus*, *samalia*. Il genere *parotia* si distingue per becco fornito di brevi penne fino ad oltre la metà; sottile; lateralmente compresso; intaccato e curvo alla punta; piume ipocondriache lunghe, larghe e sciolte. Rechiamo ad esempio di



Parotia sexsetacea.

questo genere la figura del maschio della specie *parotia sexsetacea*, che è il *sifilet* del Buffon. — Il genere *lophorina* si distingue per becco fornito di penne fino ad oltre la metà, ristretto di sopra, sottile, diritto, intaccato e ripiegato all'apice; penne del collo lunghe e disposte in forma d'ali. Di questo genere servirà ad esempio la *lophorina superba*, le *superbe* del Buffon.



Lophorina superba.

Quanto ai due generi *cincinnurus* e *samalia*, vedi i rispettivi articoli.

PARADOSSO (filos.). — Da *παράδοξον*, composto di *παρά*, presso, contro, e *δόξα*, opinione, si dice di una proposizione contraria a quella che invale. Cicerone, che ne ha ridotti sei in luoghi comuni in un piccolo libro intitolato *Paradoxa*, dice che gli stoici chiamavano così le massime strane che contraddicono all'avviso generale (*quia sunt admirabilia, contraque opinionem omnium, ab iis παράδοξα appellantur*). — Il paradosso non implica necessariamente l'idea d'una proposizione contraria al vero; perocchè vi hanno paradossi così felici che atterrano pregiudizii che hanno lungamente tiranneggiato le menti, che diventano poi verità comunemente ricevute: ed è propriamente dato al genio di proclamare quei secondi paradossi, i quali accettati in progresso di tempo, hanno forza di mutare aspetto ad un'arte, ad una scienza, ad una legislazione e via dicendo. Ma è pur d'uopo confessare che ben rara è tale specie di paradosso; giacchè la smania di segnalarsi con nuove e straordinarie cose fa spesso sdegnare il senso comune e gli ammaestramenti dell'esperienza. Quindi è che una letteratura quando è in decadenza ribocca di produzioni paradossali; e si potrebbe citare una lunga filza di scrittori i quali hanno potuto, abbagliando collo splendore dell'eloquenza loro, spacciare enormi paradossi. Ma noi rimandiamo a chi fosse vago di conoscere la storia del paradosso alla *Teoria* di esso scritta con molto garbo dall'abate Morellet contro Linguet, il quale rispose a lui colla *Teoria del libello*. — Alcuni retori mettono tra le figure il *paradossismo*, detto dai Greci *ὀξύμορον*, che è un'ingegnosa combinazione di parole, per cui sembra che si affermino o si neghino ad un tempo cose opposte, ma in tal maniera che le idee mentre sembrano escludersi si mostrano luminosamente concordanti. Boileau ne offre un bell'esempio nella satira v, ove il suo nobile spiantato che si marita con donna plebea

Rétablit son honneur à force d'infamie.

PARADOSSO IDROSTATICO (fis.). — Abbiamo già spiegato altrove (v. *Liquido*) e dimostrato che la pressione esercitata dai fluidi sul fondo de' vasi che li contengono è uguale al peso di un cilindro o prisma dello stesso fluido avente per base il fondo del vaso, e per altezza l'altezza del fluido nel vaso, qualunque sia del resto la forma di questo. Di qui ne nasce la strana conseguenza che un fluido può esercitare contro il fondo di un vaso una pressione di gran lunga maggiore del suo peso. Infatti pongasi un vaso alto, ristrettissimo, e di largo fondo, e sicchè, malgrado l'ampiezza di questo, poco liquido basti a riempirlo. La pressione che il liquido eserciterà sul fondo di un tal vaso, posta la verità del principio sopra stabilito, sarà evidentemente di gran lunga maggiore che il peso del liquido stesso. Se al contrario supponiamo un vaso largo e di fondo ristretto; l'opposto avrà luogo, e la pressione esercitata dal liquido sul fondo di esso vaso sarà minore che il peso totale del liquido. Quindi ne segue che per vasi di ugual fondo e di forma diversa si richieggono,

generalmente parlando, quantità diverse di uno stesso liquido per produrre sui fondi pressioni eguali. Questa verità è quella appunto che costituisce il paradosso idrostatico, il quale non solo si deduce come necessaria conseguenza delle proposizioni dimostrate nell'articolo citato, ma ancora è suscettibile di una dimostrazione diretta sperimentale. Ecco in qual modo questa si eseguisce ne' gabinetti di fisica. Si hanno tre vasi di fondo eguale, uno cilindrico, uno conico convergente, ed uno conico divergente. I fondi sono mobili e richiedono un certo peso perchè si muovano. Si dispongono in modo che tutti e tre cadano quando siano egualmente caricati. Ciò fatto si versa dell'acqua in ciascuno de' tre vasi, e si vede che per fare staccare e cadere i fondi è necessario che l'acqua arrivi alla stessa altezza in tutti e tre i vasi, non ostante che il vaso conico-divergente contenga assai più di acqua che non il cilindrico od il conico-convergente. — Il torchio idraulico (vedi) non è altro che un'applicazione di questo principio, dal quale si deduce pure la spiegazione di grandi fenomeni che succedono spesso nella natura, e che si possono produrre artificialmente. Supponete una sottilissima fessura che si propaghi dall'alto d'una montagna ad una grotta al piede di essa. Riempendosi per qualunque ragione la grotta e la fessura di acqua, la pressione dovuta all'altezza di questa può esser tale da fare scoppiare la montagna, sebben, stante la piccolezza della fessura, la quantità di liquido sia piccolissima. Per la stessa ragione un bicchier d'acqua può far scoppiare una botte fortissima già piena dello stesso liquido, quando si versi in essa per un sottilissimo tubo, in modo che il liquido salga ad una grande altezza. Tengasi in generale che la pressione de' liquidi sul fondo de' vasi dipende per nulla dalla quantità del liquido, bensì dalla sua altezza e dall'ampiezza del fondo.

PARAFERNALI (Beni) (dirit. civ.). — Si chiamano *parafernali* tutti i beni della moglie che non sono compresi nella costituzione della dote. Deriva questa parola dal greco *παρά, presso* e *γερν, dos*, cioè a dire beni spettanti alla moglie oltre la dote ad essa costituita. Ulpiano osserva che in Roma le mogli avevano un piccolo registro od inventario delle cose che portavan in casa del marito per proprio uso, sopra il quale registro il marito dichiarava che sua moglie oltre la dote gli aveva recato le cose registrate, ond'ella potesse ripigliarle dopo lo scioglimento del matrimonio. Il marito, padrone della dote, era soltanto possessore de' beni parafernali e ne godeva per quanto gli veniva permesso dalla moglie. Giusta il codice francese i beni parafernali appartengono esclusivamente alla moglie che ne ha sola l'amministrazione o il godimento. Ma siccome non sarebbe cosa giusta che il marito, soggetto al regime dotale, sopportasse tutti i pesi del matrimonio e le spese comuni, allorchando la moglie non si avesse costituita dote, così lo stesso codice ha voluto che la moglie pure vi contribuisca in tal caso per un terzo delle sue entrate, salvo che nel contratto esista una speciale

convenzione per cui essa debba soggiacere ad una parte dei pesi del matrimonio. Benchè la moglie abbia in generale il godimento esclusivo de' suoi beni parafernali, si presume facilmente ch'essa lo lascia al marito; donde allorchando questi ha goduto i beni parafernali della moglie senza procura e senza opposizione per parte di essa, non è tenuto, sciogliendosi il matrimonio, od alla prima domanda della moglie, che a consegnare i frutti esistenti senza essere responsabile di quelli che sono stati fino allora consumati. La legge ammette dunque a profitto del marito un mandato od una delegazione tacita, mediante la quale egli è riputato aver impiegato le rendite percepite pei bisogni dell'economia domestica. Ma nel caso in cui la moglie costituisca suo marito procuratore ad amministrare i suoi beni parafernali col carico di renderle conto dei frutti, questi sarà verso di essa tenuto come qualunque altro procuratore; la qual cosa non avrebbe luogo se il mandato non contenesse l'obbligo espresso e nominatamente stipulato di rendere conto. Il marito il quale gode i beni parafernali, è tenuto a tutte le obbligazioni dell'usufruttuario. Ma affinchè il marito divenga responsabile de' frutti, è d'uopo che vi sia un'opposizione regolarmente notificata; una semplice opposizione verbale non sarebbe bastante. Se il marito, non ostante l'opposizione comprovata della moglie, ha goduto de' beni parafernali, è tenuto a render conto alla medesima di tutti i frutti si esistenti che consumati. I diritti che ha la moglie sopra i beni parafernali non oltrepassano la semplice amministrazione. Sottoposta all'autorità maritale, non può alienarli nè comparire in giudizio per causa dei medesimi senza l'autorizzazione del marito, od in caso di rifiuto, senza permesso del giudice. — Conformi alle precedenti sono le disposizioni del Codice civile del Piemonte (Cod. franc. art. 1574 al 1580; Cod. piem. art. 1585 al 1572) (v. **DOTE** e **MATRIMONIO (CONTRATTO DI)**).

PARAFFINA (chim.). — Carburato d'idrogeno scoperto da Reichenbach, e così chiamato dal latino *parum affinis* a motivo della sua poca affinità per gli altri corpi. La paraffina si produce nella distillazione secca delle materie organiche, e principalmente in quella della cera delle api e di altre sostanze ceroso, grasse o resinoidi; esiste anche nella fuligine e nel catrame. La paraffina, secondo le analisi di Lewy, comprende 85,13 di carbonio a 14,87 d'idrogeno. La sua formola è $C_{25}H_{52}$. — La cera delle api sottoposta alla distillazione secca dà una materia butirrosa che trattata colla potassa per saponificare l'acido margarico, lascia, dopo di averne separato il sapone, un miscuglio di paraffina e d'idrocarburi oleosi; ridistillando questo miscuglio, gl'idrocarburi oleosi si svolgono per i primi; aumentando allora la temperatura, si ha la paraffina che si purifica facendola cristallizzare nell'alcool bollente. — La paraffina cristallizza in agbi od in lamelle incolori, di consistenza perlacea; è inodora, insipida, insolubile nell'acqua, solubile nell'etere e negli olii grassi ed essenziali; ha una densità di 0,870; non macchia la carta, come

gradi ordinari; non conduce l'elettrico; esposta ad un calore di 54° cent. si fonde in un olio incolore che distilla senza alterazione a 510°; il suo vapore s'infiamma facilmente e arde con fiamma bianca, non fuliginosa. — La paraffina si mostra indifferente verso la maggior parte degli agenti chimici; non è attaccabile dagli alcali né dagli acidi nitrico (azotico) e solforico concentrati; tuttavia si decompone al contatto dell'acido solforico fumante, e si combina al cloro producendo un corpo cristallizzato. — Certe sostanze fosili, d'origine organica, come per esempio l'*atchetina* e *Pozocerite* presentano presso a poco la composizione della paraffina.

PARAFIMOSI (*patol.*). — Voce derivata da *παρά* a lato e *φίμω* stringo, colla quale si indica lo strangolamento del ghiande del membro virile per mezzo del prepuzio rovesciato. Essa può essere prodotta o da un'irritazione accidentale del prepuzio stesso negli individui affetti da fimosi, oppure da ulcere veneree al prepuzio che lo facciano enfiare e lo restringano. Qualunque siane la causa, il prepuzio produce necessariamente lo strangolamento del ghiande interrompendo la circolazione de' suoi vasi, e qualora non vi si rimedii prontamente, può provocare la gangrena della parte. Perciò si cercherà di ridurlo colle dita se si può; altrimenti si ricorre al taglio di esso, poscia medicando la ferita cogli ammollienti locali.

PARAFISI (*PARAPHISES*) (*bot.*). — Nome dato da Hedwig a certi filamenti sugosi ed articolati che si riscontrano negli organi florali del muschi. Egli osservò che questi filamenti si mostrano rigonfi e dilatati innanzi che si compia la fecondazione, e vuoti ed appassiti in appresso, d'onde ne concluse che le parafisi sono destinate a mantenere la freschezza e la mobilità degli organi riproduttori non ancora ben determinati in questa classe di piante.

PARAFOSFORICO (*Acido*) (*chim.*). — Si è dato il nome di acido *parafosforico* all'acido fosforico vetroso che si ottiene riscaldando a rosso in un crogiuolo di platino, l'acido fosforico ordinario od il fosfato di ammoniaca, ovvero abbruciando semplicemente il fosforo nell'aria. Le considerazioni teoriche, sviluppate in questi ultimi tempi sulla costituzione molecolare dei corpi, hanno condotto alcuni chimici a considerare l'acido fosforico siccome capace di assumere più stati isomerici, nei quali la molecola dell'acido fosforico anidro P^4O_6 si combina con uno, con due o con tre atomi di base per formare tre acidi che allo stato libero comprendono uno, due o tre atomi d'acqua d'idratazione; i quali acidi sono l'acido fosforico monobasico o monoidrato $P^4O_6 + H^2O$ (acido metafosforico di Graham); l'acido fosforico bibasico o baidrato $P^4O_6 + 2H^2O$ (acido pirofosforico di Graham); e l'acido fosforico tribasico o traidrato $P^4O_6 + 3H^2O$ (acido fosforico idrato, acido fosforico ordinario di Graham). — L'acido fosforico che si ottiene colla distillazione dell'acido nitrico (azotico) sul fosforo (v. *Fosforo*) (*Acido*) è un acido fosforico traidrato; quello che si ottiene colla combustione del fosforo

nell'aria è un acido fosforico monoidrato. Abbandonato al contatto dell'acqua, l'acido monoidrato passa in capo ad alcuni giorni allo stato di acido baidrato, ed in capo ad alcuni mesi a quello di acido traidrato; ignorasi ancora se prolungando indefinitamente il contatto, l'acido traidrato possa prendere nuovi equivalenti di acqua. — L'acido fosforico traidrato sottoposto all'evaporazione, concentrato e riscaldato a rosso dimette soltanto due equivalenti d'acqua, e si fonde in un vetro trasparente, che può allungarsi in fili sottilissimi, come il vetro ordinario, e volatilizzarsi senza perdere il terzo equivalente d'acqua; l'acido fosforico traidrato o acido fosforico ordinario, riportato per quest'operazione allo stato di acido monoidrato o metafosforico, costituisce l'acido fosforico vetroso denominato acido parafosforico.

PARAPRASI (v. *TESTO* e *TARGUM*).

PARAFROSINE (v. *DELIRIO*).

PARAFULMINE (*fis.*). — L'identità del fulmine e dell'elettricità prodotta colle machine essendo stata dimostrata, Franklin ebbe l'idea di preservare i corpi situati sulla superficie della terra da tutti gli accidenti del fulmine servendosi del parafulmine, apparecchio destinato a condurre l'elettricità delle nubi nel serbatoio comune, col mezzo di una serie di corpi buoni conduttori ed abbastanza forti per resistere al passaggio rapido di una gran massa di fluido elettrico. Per questo effetto si fa uso di sbarre metalliche di grosse dimensioni. La teoria serve di guida nella loro erezione, e le precauzioni che vennero da essa suggerite per disporle convenientemente bastarono finora a preservare gli edifizi dai tristi effetti del fulmine. In sul principio si dava una grande importanza alla forma di queste sbarre. La prima idea di Franklin era che i parafulmini dovevano venir terminati in punta per attirare e neutralizzare l'elettricità delle nubi; ma si riconobbe poscia che le punte non sono indispensabili. Allorché si vuol preservare un edificio, basta presentare al fulmine od alla nube temporalesca conduttori di dimensioni convenienti, i quali siano assai vicini gli uni agli altri onde togliere ogni pericolo di accidente nell'intervallo che li separa. Per determinare il miglior modo di soddisfare a queste condizioni si dovette da principio andar tasteggiando; ma dietro l'appoggio di un gran numero di osservazioni, si pervenne in seguito ad assegnar limiti alle dimensioni ed alla disposizione relativa delle diverse parti de' parafulmini. Convien meglio elevare l'estremità superiore del conduttore al di sopra del colmo dell'edifizio che si vuol preservare, per non dover moltiplicare le punte metalliche. Il fulmine cadrà sempre su questi conduttori, poichè l'elettricità delle nubi scomponendo l'elettricità naturale de' corpi che sono sotto la sua influenza, attira il fluido di nome contrario, e respinge l'altro; questa scomposizione è istantanea ne' conduttori metallici, e si fa più lentamente nel legno, nelle pietre o ne' materiali di cui è composto l'edifizio; quindi l'esplosione si farà sempre di preferenza sui conduttori metallici, ove l'attrazione è

più forte, sia che questi siano ottusi, ovvero armati di punta. Si elevano ordinariamente i parafulmini a cinque metri al di sopra del colmo degli edifici. La speranza avendo fatto conoscere che essi possono preservare dai danni del fulmine uno spazio circolare di raggio doppio della loro altezza, si collocano a 20 metri di distanza gli uni dagli altri. Si adatta al piede di ciascuna sbarra una serie di corde metalliche o piccole sbarre saldate, le quali discendono sino a terra. Le sbarre sono da preferirsi alle corde perchè la ruggine che s'insinua nelle fessure di queste può nuocere alla conduttibilità del parafulmine. Una condizione indispensabile consiste nel piantare la sbarra inferiore ad una grande profondità nel suolo. Se il terreno è secco, questa profondità dovrà essere grandissima, affinchè la dissipazione dell'elettrico si faccia piuttosto pel parafulmine che per qualunque altra parte dell'edificio. È bene che la sbarra immergendosi nel suolo si divida in più rami formanti come un complesso di radici. Allorchè il terreno è umido questi rami metallici si circondano di carbone ben calcinato, o di brace, per impedire la loro ossidazione. Per questo effetto si scavano alcuni canaletti, si rivestono di strati di carbone, e si pongono sopra i diversi rami del conduttore. Trovandosi nelle vicinanze una sorgente, si fa comunicare con essa l'estremità inferiore delle sbarre, onde tirar partito della conduttibilità dell'acqua. In una parola, l'attenzione che s'impiega nell'immergere le sbarre nel suolo non è mai troppo grande. — Ordinariamente i temporali arrivano in una direzione che è quasi sempre la stessa in un medesimo luogo. È bene che si collochi il primo parafulmine vicinissimo a quell'angolo del tetto che è di fronte alla direzione ordinaria de' temporali, onde evitare gli accidenti che potrebbero venir cagionati dalle porzioni staccate della nube principale, e meno elevate che questa. Nelle località ove simili porzioni potrebbero anche avviluppare i fianchi dell'edificio, è necessario di collocarvi allato un conduttore terminato da una sbarra metallica inclinata. Sebbene i parafulmini ottusi possano preservare dagli effetti del fulmine gli edifici, nondimeno si preferiscono sempre i parafulmini acuminati a cagione della pronta e continua azione delle punte, anche quando l'esplosione del fulmine non sia imminente. Per impedire la troppo facile ossidazione delle punte di ferro, queste si rivestono di rame o di platino. — I costruttori di parafulmini debbono por mente in modo speciale a non lasciare nel conduttore veruna interruzione, cominciando dalla punta superiore fino alle radici nel suolo. Ogni minima interruzione potrebbe divenir fatale, la qual cosa si dimostra ne' gabinetti di fisica coi due seguenti esperimenti. Sopra una tavola II (fig. 44, Tav. LXIV (D)) avvi una piccola casa di legno, col muro della faccia anteriore sporgente sul resto dell'edificio. Un filo metallico GI, munito superiormente di un globetto mobile si estende dalla sommità della casa fino alla finestra ILM, la quale è chiusa con un'imposta guernita nel senso della diagonale LM di un altro filo me-

tallico. Sotto alla finestra si vede un terzo filo metallico KO, il quale comunica coll'armatura esterna della bottiglia di Leida P per mezzo di una catenella metallica attaccata all'uncino O. Una colonnetta CD di vetro serve ad isolare il conduttore DEF che comunica coll'armatura interna della bottiglia P. I due globi metallici G G' di questo conduttore fanno l'effetto della nuvola temporalesca. Scaricandosi la scintilla elettrica tra il globo G ed il globo inferiore nel mentre che l'imposta LINK è rivolta come si vede nella figura, vale a dire quando il filo superiore GI non comunica coll'inferiore KO, l'elettricità giunta in I si diffonde sulle pareti della casa producendo guasti ed incendiando le sostanze combustibili. Al contrario rivolgendo l'imposta in modo che il filo LM ristabilisca la comunicazione tra i due fili superiore ed inferiore, nessun guasto si produce, sebben grandissima sia la scintilla che si genera in G. — Togliendo il globo di cui è munito il filo GI, rendendo quest'ultimo acuminato, quando non abbia luogo l'interruzione in IK, non solo la casa non soffre danni dall'elettricità condensata nel conduttore soprastante, ma non si può nemmeno produrre la scintilla in G. — L'altra speranza è quella della piramide crollante. La palla metallica x (fig. 42, Tav. citata) è carica di elettricità, e rappresenta la nube temporalesca. La piramide sottostante è fatta di varii pezzi che facilmente si staccano gli uni dagli altri; l'angolo solido d in ispecie è così collocato che basta un piccolo impulso per staccarlo dal resto del piedestallo. Il filo aa è interrotto in d. Facendo succedere la scintilla elettrica tra i globi g, x, l'elettricità incontra in d un ostacolo cagionato dalla interruzione del filo conduttore, getta via l'angolo solido d, e la piramide crolla. Facendo la stessa speranza con un filo continuo, nulla succede di tutto questo.

PARAFUOCO (tecn.). — A varii oggetti si applica questo nome. Descriveremo qui i principali. Il parafulmine più ordinario consiste in un piccolo arnese per lo più di cartone con un manico di legno tornito o verniciato. Serve a riparare il viso e massime gli occhi dal troppo calore. Da qualche tempo a questa parte si manifestò un gran lusso nella costruzione di questi parafulmini. Oltre ai lavori più o men delicati del manico, si dipingono sul cartone bellissime vedute, ritratti e simili. Si usa anche eseguire queste vedute con colori simpatici, cosicchè quando il parafulmine è freddo, rappresenta una scena, ma riscaldandosi poco per volta, la scena cangia ed apparisce un tutt'altro oggetto. Il passaggio si fa per lo più dall'inverno alla primavera. La scena rappresenta piante e case coperte di neve. I colori con cui si dipingono le foglie e i fiori sono invisibili a freddo, diventano visibili riscaldando il parafulmine. Il calore adunque trasforma su questo arnese il verno in primavera. Altre volte si dipingono scene che viste per riflessione rappresentano una cosa, e per trasparenza un'altra. — Si fanno pure alcune mobiglie cui si dà il nome di parafulmini, e che pongonsi ritte dinanzi al fuoco per riparare il volto dal troppo calore. Una

avente coperta di seta verde scorre in due scanalature e sostiene all'altezza che si vuole con una sega dentata. Questi stromenti tengono per lo più al di dietro una tavoletta su cui poggiasi un candeliere, in modo che si può leggere o lavorare a bell'agio, senza essere incomodati dal troppo calore. — Un altro parafuoco componesi di una tela metallica la quale si distende diritta dinanzi al fuoco per impedire che la cenere, i carboni ed il fuoco non si spandano per la camera. Ne' luoghi di lusso simili tele sono finissime e di ottone, sostenute da telai dello stesso metallo, adorni di sculture e di altri lavori. Lo spazio tra il fuoco e questa tela è coperto di una lastra di ottone. Lo scopo di simili parafuochi non è solo di impedire lo spandimento delle ceneri e della brace senza intercettare il calore, ma ancora nelle case dove trovansi ragazzi, di togliere ogni pericolo di disgrazie.

PARAGRAFO (*letter.*). — È una delle parti in cui si distribuisce un'opera per comodo dello scrittore, e per ordine e chiarezza dell'argomento, e per maggiore intelligenza di chi legge. Non v'è regola per la divisione della materia di un'opera: l'opera è talvolta composta di soli libri, talvolta i libri si suddividono in capitoli e questi in paragrafi. Un ragionamento, trattato, o racconto ben scompartito vale sempre meglio che svolto per così dire d'un sol tratto. È a raro fermate secondo che la fantasia o la riflessione dettava allo scrittore. In tal caso questi è più occupato di se stesso che del lettore a cui dirige le parole; egli è contento di esporre il suo pensiero, e non si cura di badare se chi legge ha lena bastante per andare sulle orme di lui e seguire il suo corso. Questo modo potrà esser discusso in un'orazione, ma è già sconvenevole quando il discorso è assai lungo, ed è affatto riprovevole qualora si tratti di materie d'insegnamento, o che non possono svilupparsi senza nell'ordine e chiarezza. Un trattato massimamente ha bisogno che sia diviso in molte parti essendo destinato ad insegnare qualche verità o scienza. Allora quello che studia divide la propria attenzione, la concentra meglio nei diversi punti della materia, ne abbraccia separatamente ogni parte e procede analiticamente per giungere alla cognizione generale dell'opera. Lo scompartimento primo dell'opera è in parti o libri, che racchiudono le divisioni più generali della materia. Vengono quindi i capitoli che sviluppano ciascuna di quelle divisioni, e i capitoli poi racchiudendo idee subalterne si svolgono partitamente nei paragrafi. Onde il paragrafo versa negli ultimi sviluppi dell'argomento, e serve a distinguerne gli elementi. Onde diversi paragrafi sono diversi ordini d'idee, ed ogni ordine presentandosi come in un picciolo quadro, la mente lo abbraccia meglio e lo conserva nella memoria. La divisione di un capitolo in paragrafi è acconcia anzitutto per la citazione e il riscontro dei passi di un libro. Citando il capitolo sarebbe d'uopo leggerlo tutto quanto per quell'idea che si cerca, mentre accennando il paragrafo, ciò che ha bisogno al lettore si offre tutto ai suoi

occhi. Il paragrafo è la parte di un libro che lo rende più comodo e più chiaro alla lettura.

PARAGRANINE (*fis.*). — Già da lungo tempo si era conosciuta l'attitudine di alcuni vegetali e specialmente delle piante conifere ad attrarre il fulmine, ad assorbire la materia elettrica, e quindi a liberarne i luoghi circostanti. Alcuni naturalisti avevano creduto di scoprire una particolare proprietà per quest'oggetto in certi vegetali, e si erano commendate come attraenti e conducenti le spine della *gleditsia triacanthos*. Ma certo Lapostolle, farmacista ad Amiens, credette di avere conosciuto per mezzo di molte esperienze che la paglia fosse un conduttore di elettricità tanto perfetto, quanto i conduttori metallici, e immaginò quindi che con un cordone di paglia di un pollice di lunghezza si potesse sottrarre tutto il fluido elettrico di un apparato grandioso ed assai forte, senza riceverne la più piccola scossa. — Di là passò il Lapostolle ad immaginare che si potrebbe giugnere a porre la campagna a riparo de' danni del fulmine ed anche della grandine, innalzando sul terreno per ogni spazio di 60 iugeri una pertica di tiglio di 20 piedi all'incirca, destinata a sostenere una corda di paglia, alla quale posteriormente si è suggerito di aggiungere una punta metallica. Altri vogliono che il paragrandine fosse stato immaginato in America qualche anno prima di Lapostolle. Ma che che ne sia di ciò, egli è certo che tutti i diversi perfezionamenti che si è cercato di apportare a questo stromento, non hanno ancora potuto renderlo d'una utilità certa e sicura siccome il parafulmine: e molti fisici ne combatterono la teoria su cui basa la sua costruzione.

PARAGUAI (*geogr.*). — Contrada dell'America meridionale, altre volte colonia spagnuola, celebre per le missioni che vi avean fondato i gesuiti, e che di presente è costituita Stato indipendente. Comprende una fetta di paese all'oriente del Brasile meridionale, sinchiuso entro le correnti inferiori del Paraguai, donde ha il nome, e il Parana, sino al confluente di questi due fiumi, i quali riunendosi coll'Uruguay gettansi nell'Oceano sotto il nome di Rio della Plata. Una vasta solitudine che si stende nella regione settentrionale sino ad una larghezza di 60 miglia geografiche la cinge all'intorno, dividendola dal Brasile al settentrione e all'oriente, dagli Stati Uniti della Plata al mezzogiorno, e perdesi all'occidente nell'arido e ancor poco conosciuto distretto di Choco, non abitato che da Indiani selvaggi. La superficie del Paraguai è calcolata 3,600 miglia quadrate geografiche. Il suolo è generalmente piano. Una sola catena d'alture, la Cordigliera di S. Giuseppe che si unisce ai monti di Matto Grosso nel Brasile si stende lungo il paese dall'oriente al settentrione, ma questi colli nella massima loro altezza non giungono a 4000 piedi al di sopra del livello del mare. Non v'hanno vulcani, né tracce di miniere. Segnano que' colli il limite di separazione fra il bacino del Paraguai all'oriente e quello di Parana all'occidente. Il primo fiume tranquillo e maestoso scorre dal settentrione al mezzodì in un letto estesissimo sparso di molte

isole. Vuolsi che abbia sorgente nel Brasile sotto il 13° lat. S. e il 60° long. O. Il Parana che distingue per più rapido corso e per maggior copia di acqua, nasce nella provincia brasiliana di Goyaz, e tende in generale verso il sud-ovest, sino a che giunto al Paraguai, volge ad un tratto verso il mezzogiorno, attraversando un territorio meno unito di quest'ultimo, superando gli ostacoli frapposti dalle montagne nella cateratta che dicesi Grand-Saut di Parana. La bassa situazione delle terre del Paraguai, l'infiltrazione e lo straripamento frequente delle onde concorrono alla formazione in quel paese di molte lagune che riempionsi in parte per crescenze periodiche. Questa fisica particolarità modera l'ardore del clima il quale, assai più mite che non avrebbsi a supporre per la vicinanza del tropico, seconda maravigliosamente la natural fecondità del suolo. Produce questo soprattutto in gran copia mais, che è il principal nutrimento degli abitanti. Vi si coltivano altresì riso, cotone, tabacco, canne da zucchero, manioca e patate. Il tè del Paraguai per lunga pezza stimato nell'America per le virtù medicinali che gli si attribuivano, è la foglia di un albero di questo paese, il cui commercio era, sotto i gesuiti, una delle principali sorgenti di ricchezze. Di presente questo commercio è affatto estinto. Le gregge formano oggidì la più importante ricchezza del Paraguai che alleva buoni cavalli e numeroso bestiame. — Gli abitanti distinguonsi in bianchi, d'origine europea, la cui razza però non si presenta pura che di rado; in Indiani i quali costituiscono la massa primitiva della popolazione; e in uomini di colore propriamente detti, discendenti dal diretto incrocicchiamento dei bianchi e degli Indiani. Gli uomini di colore non offrono che poche tracce di sangue africano, poichè non fu mai importato se non piccol numero di Negri nel Paraguai. Sono essi da un quinto della popolazione e vivono in generale in basso stato. I bianchi compongono la classe superiore e dominante. Fra questi contavasi nel 1828 un 800 Spagnuoli di nascita. Gli Indiani sono i Guarani, quasi tutti sedentarii, cristiani, e vi si danno all'agricoltura e all'educazione delle gregge. Predominano essi per numero e per lingua. I bellicosì Abiponiani son stati cacciati oltre i confini del Paraguai. La popolazione di questo paese è calcolata da alcuni 200,000 anime da altri 600,000, comprendendovi per avventura tutti gl'Indiani, quelli compresi del Chaco. Essa è in generale rozza e grossolana, e alcuni viaggiatori i quali, come Rengger, ne hanno ben studiato il carattere, ne forniscono un quadro poco lusinghiero del loro carattere e de' loro costumi. Il regime di esclusione e di proibizione che ha pesato sì rigorosamente in questi ultimi tempi sul Paraguai, vi fu assai svantaggioso allo sviluppo dell'industria, creando ostacoli insormontabili a dar vita al commercio esteriore. Non solo l'esportazione del tè indigeno fu soppressa dalla rivoluzione, ma quella pure del tabacco assai ne soffersse. — L'Assunzione, sede del governo sulla riva sinistra del Paraguai è la sola città notevole del paese, e conta da 10,000

anime. Lo stato delle rendite del paese e una buona parte delle sue istituzioni sono avvolti in un mistero che le mene della politica del dittatore Francia, riguardo a tutti gli stranieri, non avevano peranco permesso di penetrare. La forza pubblica si compone di un corpo permanente di 3000 uomini di truppe ben armate e disciplinate, e di una milizia di 20,000 uomini, che mantengonsi del proprio, e si prestano alla guardia de' forti in legno destinati a difesa delle



Indiano del Paraguai.

frontiere. — Non manca il paese, generalmente parlando, di una certa prosperità materiale; vi hanno altresì scuole elementari, ma pochi e nulli sono i mezzi di superiore istruzione, e vuolsi che non v'abbiano ancora tipografie. Alla testa del clero cattolico v'hanno due vescovi. — Alcuni navigatori al servizio della Spagna, quali Sebastiano Cabot, nel 1497, e Don Pedro de Mendoza nel 1536 rinotando il fiume della Plata, spinsero le prime loro scoperte al Paraguai, cui esploravano avventurieri portoghesi verso l'epoca stessa per la via di terra. Tuttavia la colonizzazione del paese non risale che dalla fondazione dell'Assunzione fatta da don Juan de Salazar nel 1536 e degli stabilimenti contemporanei di un altro spagnuolo, Domingo Martinez de Irala. Nel 1542 Carlo V nominò per la prima volta un capitano generale del Paraguai; ma il novello dignitario non poté far valere la propria potestà contro la gelosia degli altri capi de' coloni. Gli Indiani, oppressi da costoro, non cominciarono a scuoterne il giogo se non all'arrivo de' gesuiti, i quali

dal Brasile s'introdussero nel Paraguai al cadere del secolo xvi. — Benchè più volte perseguitati dai governi spagnuoli e persino dai vescovi, que' missionarii ricomparvero ognora più influenti, seppero cattivarsi la confidenza delle popolazioni indiane, e le misero in grado, organizzandole in milizie, di respingere le aggressioni delle altre tribù selvagge, e de' corsali portoghesi stanziatisi nel distretto brasiliano di San-Paulo. Non lasciando nominalmente di riconoscere la sovranità della corona spagnuola, acquistaron a poco a poco, mercè gli stessi poteri che loro aveva conferiti, una piena autorità civile e militare negli stabilimenti che già fiorivano per opera loro. Si trovò così fondato uno Stato teocratico indipendente, cui essi diedersi costantemente a sottrarre a qualsiasi influenza spagnuola. La crescente loro possanza e le ricchezze che accumulavano per mezzo del monopolio commerciale annoverar si debbono fra le cause che determinarono l'abolizione del loro ordine. A malgrado di tutte le loro resistenze, essi furono costretti nel 1768 di sottomettersi al decreto giunto di Spagna che li cacciava altresì dal Paraguai. La temporale amministrazione che venne loro sostituita, non fu molto zelante a far progredire l'opera d'incivilimento impressa dai gesuiti, e non solo non si affezionò gl'indigeni, ma li oppresse. Tuttavia, allorchè la rivolta contro la metropoli si sparse in tutta l'America meridionale, il Paraguai vi fu spinto per impulso esterno più presto che per spontaneo movimento. Il governo spagnuolo fu deposto e istituita una giunta nel 1811. A quest'epoca il famoso Dr. FRANCIA (vedi) spiegò tutta la sua autorità, e profittando dell'ignoranza de' suoi compatrioti, si fece agevolmente nominar dittatore dai rappresentanti del paese nel 1814. I rigori co' quali assicurò il proprio potere assoluto, presero per molti riguardi il carattere di un'odiosa tirannia; ma egli l'esercitò a vantaggio degl'interessi materiali e dell'organizzazione interna dello Stato di cui avea assunto il governo. La sua morte, spesso falsamente annunziata non ebbe luogo che il 20 settembre 1840. Dalle notizie più recenti si raccoglie che gli sarebbe stato surrogato un governo di cinque consoli.

PARAGUAI (geogr.). — Fiume dell'America meridionale (v. art. precedente.)

PARALIPOMENI (stor. sacr.). — Nome di due libri del Testamento antico, formato dal participio passato alla voce passiva del verbo *παράλειπον* *tralascio, ometto*, e che alcuni autori hanno sostituito con quello di *subrelictorum*. Così diconsi questi due libri biblici perchè servono di supplemento ai quattro libri della Storia dei Re; e furono da s. Girolamo detti *Croniche*, essendo una storia sommaria in cui i fatti sono esposti per ordine cronologico. Gli Ebrei non ne hanno fatto che un libro col titolo di *Annali o Parole dei giorni*, cominciando esso da queste parole, come solavano fare di tutti i libri sacri. Gli Ebrei non hanno posta in dubbio l'autenticità dei Paralipomeni, qualunque parecchi passi di questi non combinino con certi altri del Testamento antico, com'è facile vedere nella *Bibbia d'Avignone*, ove se ne fa accurato con-

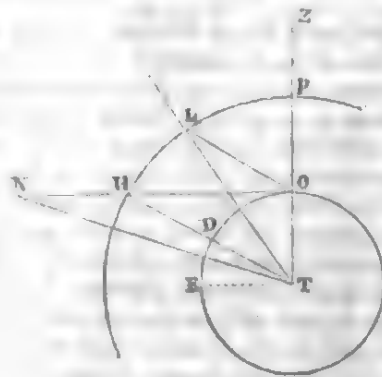
fronto. — E per non citarne che un esempio (2 Sam. xxiv, 9) è detto che al censimento ordinato da Davide, si trovarono nella tribù d'Israele 800,000 uomini atti alle armi, e nella tribù di Giuda 500,000 uomini, totale 1,300,000 uomini, non comprese le tribù di Beniamino e di Levi (1 Paral. xxi), il che suppone una popolazione di circa 6,500,000 anime per tutto il regno (1 Paral. xxi, 5). All'incontro annovera per Israele 1,400,000 e per Giuda 470,000, insieme 1,870,000 uomini atti alle armi, ossia una popolazione di 7,830,000. — Comunemente i Paralipomeni si attribuiscono ad Esdra, che si vuole li abbia composti dopo la schiavitù, aiutato da Aggeo e da Zaccaria che allora vivevano; ma questo parere è poco probabile giacchè contengono fatti posteriori ad Esdra, a meno che vogliasi supporre esservi stati aggiunti dopo di lui per supplemento. Qualunque poi ne sia il vero autore, certo è che non fu contemporaneo ai fatti che racconta; perchè non fece altro che compilare e compendiare le memorie scritte da testimoni più antichi, le quali egli cita frequentemente sotto il titolo di *Annali o Giornali di Giuda e d'Israele*. E sembra poi non essere stato suo disegno di supplire a tutte le omissioni dei precedenti scrittori e a quanto avrebbe potuto rendere più chiara e piena la storia sacra, ma principalmente di mostrare per via delle genealogie le pertinenze delle famiglie reduci dalla cattività, affinchè ciascuna riavesse, per quanto far poteva, il retaggio de' suoi padri. Soprattutto si occupò nel descrivere la genealogia dei sacerdoti e dei leviti, affinchè potessero venir restituiti nel loro antico grado, nei primi uffici ad essi spettanti e nei possedimenti dei loro antenati consentaneamente agli antichi registri.

PARALISI o PARALISIA (patol. e terap.). — Nomi coi quali s'indica l'abolizione totale o parziale del moto, ora accompagnata da abolizione del senso, ora indipendente da questa. La paralisi può invadere repentinamente od essere preceduta da dolore, formicolamento, intorpidimento, debolezza della parte. Essa si distingue incompleta ed incompleta, universale e parziale. La paralisi incompleta dicesi *paresi*, l'universale chiamasi *paraplegia*, la parziale vien detta *emiplegia*, se un solo lato n'è affetto, *paralisi traversa* se rimane paralitico il braccio di un lato e la gamba del lato opposto. Inoltre havvi la paralisi dei muscoli della faccia, della lingua, del nervo ottico (*amaurosi*), e degli organi interni del nostro corpo, la quale non si può sempre dimostrare. La parte paralitica rimane come morta e non può più giovare a nulla, d'onde ne avviene che nella paralisi parziale della faccia i muscoli antagonisti non trovando più resistenza dal lato opposto cagionino distrazione del viso, in quella della lingua e della faccia la loquela venga interrotta o resa imperfetta. Alcune volte il membro paralitico diventa col tempo atrofico e flaccido; ma spesso anche conserva la sua integrità al pari del membro sano. L'abolizione della facoltà motrice può essere, come dicemmo, accompagnata da sospensione od abolizione del senso (*anestesia*), oppure questo può sus-

sistere ed anche essere più acuto. Le lesioni trovate nei cadaveri dei paralitici furono alterazioni nelle ossa del cranio e del midollo spinale, vizi organici del cervello, del midollo spinale dei nervi, delle loro membrane e dei vasi che per quelle parti si diramano, presenza di tumori od idatidi in quelle cavità o raccolte di sangue, di siero e di pus. Finalmente in alcuni casi rarissimi non si scoprì alcun vizio atto a renderci ragione di questa lesione. Dispongono alla paralisi un vizio ereditario, l'età senile è tutte le malattie che direttamente od indirettamente possono affettare il sistema nervoso. Fra le cause occasionali annoveransi le violenze esterne al capo od al midollo spinale, la pressione soverchia sopra di un tronco nervoso, gli aneurismi, le congestioni od emorragie cerebrali e spinali; la soppressione di emorroidi od altro flusso abituale, non che esantemi od impetigini, il tifo, la sifilide, il mercurio, il piombo, il gramo speronato, l'esaurimento per eccessi di Venere, le affezioni dell'animo, il fulmine, i vapori di gas acido carbonico e tutte in generale le cause dell'apoplessia. Quanto alla causa prossima, essa si dovrà riporre in un vizio aperto od occulto delle fibre del midollo spinale o dei nervi. Rispetto all'origine la paralisi si può per conseguenza distinguere in encefalica, spinale e nervosa. Riguardo all'indole possiamo distinguere la paralisi in sanguigna od infiammatoria e nervosa, in primaria e sintomatica o consensuale. Il pronostico di questa affezione varia secondo la causa che la provoca, l'età dell'infermo, la sua costituzione e l'epoca dell'invasione. La cura debbe essere diversa secondo l'indole del morbo: così nella paralisi sanguigna le deplezioni sanguigne universali e locali, i purganti salini e drastici, le embrocazioni fredde, i revulsivi a parti remote, i bagni freddi sono di grande utilità. Invece nella paralisi nervosa gli irritanti esterni applicati alla parte, i fanghi e bagni termali, l'elettricità ed il galvanismo, l'agopuntura e l'arnica, l'elettro-puntura, la valeriana, il rhus tessiodendro e radicante, il calore aumentato, le frizioni, il vitto nutriente sono i mezzi indicati. Per lo più questi mezzi convengono in ogni paralisi che duri da lungo tempo e sebbene d'indole sanguigna da principio si mostri ribelle al metodo antiflogistico posto in uso. Nella paralisi secondaria converrà prima di tutto togliere se si può la condizione patologica primaria. Soprattutto poi giova allontanare la causa della paralisi, qualora questa sia permanente e d'indole specifica. I bagni, l'aria pura, i viaggi, la stagione calda, i conforti d'animo e le distrazioni di mente, il vitto sano e nutriente sono i migliori mezzi per guarire ogni reliquia del morbo e ridonare al corpo il pristino vigore.

PARALLASSE (astr.).—È la differenza fra il luogo dove apparisce un astro visto dalla superficie della terra, ed il luogo dove apparirebbe se venisse osservato dal centro. Dicesi anche *parallasse diurna* per distinguerla dalla *parallasse annua* di cui parleremo più abbasso. Tutti i movimenti celesti, perchè appariscano regolari, debbono riferirsi al centro della

terra. I differenti punti della superficie della terra essendo situati qua e là irregolarmente, ne risulta che un astro deve apparire in posizioni diverse, secondo che si osserva dall'uno o dall'altro punto. Per veder tutti gli astri nella loro vera situazione è d'uopo trasferirsi al centro, d'onde si può conoscere la vera legge de' movimenti celesti. Quindi gli astronomi sono obbligati di calcolare continuamente la parallasse per ridurre il luogo osservato di un pianeta a quello in cui esso apparirebbe se l'osservazione si fosse fatta al centro della terra. Un pianeta P situato



nella linea dello zenit TOPZ, corrisponde sempre al medesimo punto del cielo, sia che si osservi dal centro T, ovvero dalle superficie in O. Il punto del cielo che si mostra sulla linea dello zenit corrisponde egualmente nell'uno e nell'altro caso al luogo dell'astro; quindi un astro che apparisce allo zenit non ha parallasse. È il primo principio che bisogna considerare in questo esame di parallasse. Se il pianeta invece di essere sulla linea dello zenit, fosse sulla linea orizzontale OH, perpendicolare alla prima, la sua distanza TH dal centro della terra essendo la stessa che la distanza TP, il luogo del pianeta H visto dal centro della terra e sulla linea TH, e visto dal punto O apparisce sulla linea OH. Queste due linee OH e TH non corrispondono al medesimo punto del cielo, poichè al di là del punto H, dove le medesime si tagliano, esse vanno allontanandosi l'una dall'altra, e nella sfera delle stelle fisse, esse incontreranno due punti differenti, e indicheranno per l'astro situato in H due posizioni differenti. Questa differenza è appunto quella che costituisce la *parallasse*. Riferiamo queste due situazioni differenti, o questi due punti allo zenit; l'angolo ZOH formato dalla linea verticale OZ e dalla linea OH, su cui si trova il pianeta, è la distanza apparente dell'astro dallo zenit. Se l'osservatore si trovasse al centro T, l'angolo ZTH sarebbe la vera distanza dell'astro dallo zenit. La distanza apparente ZOH è più grande che la distanza vera ZTH; infatti nel triangolo rettilineo HTO il cui lato TO è prolungato in Z, l'angolo esterno ZOH è uguale ai due interni TH; dunque è più grande che l'angolo T di tutta la quantità H. Così la distanza apparente dell'astro H dallo zenit è più grande che la distanza

vera ZTH. La differenza di queste due distanze è l'angolo OHT, il quale prende il nome di *parallasse orizzontale*, quando la linea OH è orizzontale come l'abbiamo supposta, vale a dire quando il luogo apparente dell'astro che si osserva è sull'orizzonte apparente OH, o sulla tangente condotta pel punto alla superficie terrestre. Nel triangolo TOH, rettangolo in O, si ha la proporzione

$$1 : \text{sen OHT} :: \text{TH} : \text{TO}.$$

Dunque il seno della parallasse orizzontale è uguale a $\frac{\text{OT}}{\text{TH}}$; vale a dire il raggio della terra diviso per la distanza dell'astro dà una frazione, la quale nella tavola de' seni indica la parallasse viceversa, la parallasse osservata fa conoscere la distanza dell'astro. — La parallasse di un astro è dunque l'angolo formato al centro dell'astro dai due raggi di cui uno va al centro della terra, e l'altro al punto della superficie ove si trova l'osservatore; è l'inclinazione delle due linee che partono dal centro e dalla superficie per andarsi a riunire nel centro del pianeta; od in altri termini è l'angolo sotto cui apparisce il raggio della terra, e la distanza dell'osservatore dal centro della terra, allorchè questa distanza o questo raggio sono osservati dal centro del pianeta. Il triangolo TOH formato dalla parallasse, è sempre in un piano verticale, poichè il lato OT è sempre una linea verticale; quindi tutto l'effetto della parallasse si manifesta d'alto in basso nel piano del circolo verticale. Del resto è chiaro che il centro della terra essendo perpendicolare sotto ai nostri piedi, vale a dire nel piano di tutti i circoli verticali, l'effetto della parallasse non può manifestarsi fuori di questi circoli. Per conseguenza la parallasse è tutta d'altezza, vale a dire, abbassa gli astri nel loro circolo verticale, senza farli apparire nè a destra, nè a sinistra di questo. D'onde ne conseguita che la parallasse non fa punto cambiare l'azimut di un pianeta; egualmente nel meridiano la parallasse non fa punto cambiare l'ascension retta dell'astro, poichè il verticale è allora perpendicolare all'equatore. e tutti i punti del meridiano corrispondono al medesimo punto dell'equatore. — Fin qui non parliamo che della parallasse orizzontale, ossia del caso in cui l'angolo ZOH è retto. Se l'astro L si trova più presso lo zenit, cosicchè l'angolo ZOL che è la distanza zenitale dell'astro, sia acuto, l'angolo della parallasse OLT diverrà minore. La parallasse dicesi in questo caso *parallasse d'altezza*. Questa deducesi facilmente dalla parallasse orizzontale dietro il seguente teorema: *l'unità sta al seno della parallasse orizzontale, come il seno della distanza zenitale sta al seno della parallasse d'altezza*, supponendo che la distanza del pianeta dal centro della terra sia la stessa ne' due casi, e che la terra sia sferica. Infatti nel triangolo HOT si ha

$$\text{HT} : \text{TO} :: 1 : \text{sen THO}.$$

Nel triangolo TOL si ha pure

$$\text{TL} : \text{TO} :: \text{sen LOT} : \text{sen TLO}.$$

In quest'ultima proporzione si può mettere invece di TL il suo eguale TH, poichè l'astro si suppone sempre alla stessa distanza dal centro della terra, colla qual sostituzione i primi rapporti delle due proporzioni precedenti diventano identici, e si deduce

$$1 : \text{sen THO} :: \text{sen LOT} : \text{sen TLO}.$$

Ma il seno dell'angolo ottuso LOT è lo stesso che quello dell'angolo LOZ, o della distanza zenitale dell'astro; dunque l'unità sta al seno della parallasse orizzontale, come il seno della distanza zenitale dell'astro sta al seno della parallasse di altezza, ciò che era da dimostrare. Al seno della distanza zenitale si può ancora sostituire il coseno dell'altezza apparente il quale gli è uguale; quindi sarà il seno della parallasse di altezza eguale al seno della parallasse orizzontale moltiplicato pel coseno dell'altezza apparente. — La parallasse orizzontale della luna ch'è la più grande di tutte le parallasse degli astri conosciuti, non oltrepassa un grado; ora tra il seno dell'arco di un grado e l'arco stesso la differenza è così piccola che si può trascurare, e possiamo stabilire in generale che *la parallasse di altezza è uguale al prodotto della parallasse orizzontale pel coseno dell'altezza apparente*. In questo modo appunto si usa enunciare il teorema generale della parallasse di altezza, di cui si fa un uso frequentissimo. Chiamando p la parallasse orizzontale ed h l'altezza apparente sarà:

$$\text{parallasse di altezza} = p \cos h.$$

La parallasse orizzontale di un astro è tanto minore quanto maggiore è la sua distanza. Infatti nel triangolo THO si ha la seguente proporzione

$$\text{TH} : \text{TO} :: 1 : \text{sen THO}.$$

Se l'astro è in N, si avrà dal triangolo TNO la proporzione

$$\text{TN} : \text{TO} :: 1 : \text{sen TNO}.$$

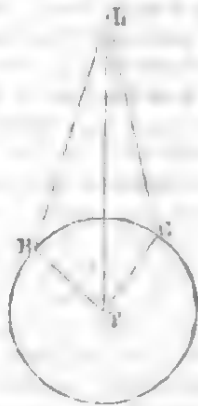
Da queste proporzioni si ricava

$$\text{TH sen THO} = \text{TN sen TNO, ossia TH} : \text{TN} ::$$

$\text{sen TNO} : \text{sen THO}$, il che viene a dire che i seni delle parallasse ne' due casi ovvero le parallasse stesse sono in ragione inversa delle distanze dell'astro. La stessa dimostrazione avrebbe luogo qualunque fosse l'angolo THO, purchè i punti N ed H fossero sopra una medesima linea OHN. Quindi allorchè l'altezza apparente è supposta eguale pe' due astri, i seni delle parallasse di altezza sono in ragione inversa delle distanze. La parallasse orizzontale di un astro cresce nello stesso rapporto che il suo diametro apparente; infatti allorchè un astro si allontana, diminuisce di grandezza apparente nella ragione inversa della sua distanza, ch'è pur la ragione che segue la parallasse orizzontale. — Allorchè si conosce la parallasse orizzontale di un astro, è facile dedurne la sua distanza; infatti nel triangolo rettangolo THO si conosce il raggio della terra TO, e l'angolo HOT retto; quindi se si conosce inoltre l'angolo THO ch'è la parallasse orizzontale, sarà facile risolvere il triangolo

TOH, e calcolarne la distanza OH o TH. In questo modo appunto gli astronomi calcolano le distanze degli astri e misurano l'estensione degli spazi immensi che questi percorrono. — Gli antichi astronomi durarono lungo tempo a conoscere le distanze de' pianeti col mezzo delle loro parallassi, e si occuparono specialmente della ricerca della parallasse della luna, la quale è più sensibile delle altre. Alcuni si servirono degli eclissi di luna per dedurre codesta parallasse; ma fu più generalmente impiegato il metodo delle massime latitudini, il quale consiste nell'osservare di quanto la latitudine meridionale della luna, quando essa passa pel meridiano poco elevato al di sopra dell'orizzonte, supera la massima latitudine boreale, quando la luna è altissima. Queste due latitudini che, osservate dal centro della terra sarebbero eguali, non possono differire che in ragione della parallasse la quale accresce l'una e fa diminuir l'altra. Così avendo la differenza di queste due latitudini osservate, se ne può dedurre la parallasse che ha prodotto questa ineguaglianza. Un tal metodo fu messo in pratica da Tolomeo. Se ne servirono con buon risultato Ticone, Flamsteed e Lemonnier. — Avvi pure il metodo dalle ascensioni rette di cui deve la prima idea a Regiomontano. Esso consiste nell'osservare l'ascension retta dell'astro allorchè si trova vicino all'orizzonte all'oriente, e poscia dal lato dell'occidente. L'ascension retta è accresciuta di una quantità eguale alla parallasse nel primo caso, poichè questa abbassando l'astro verso oriente, lo rende ancor più orientale, e lo fa apparire più avanzato in ascension retta. All'opposto dal lato dell'occidente l'ascension retta vien diminuita di tutta la parallasse; e la differenza trovata è uguale al doppio di questa. Un tal metodo fu seguito da Cassini e da Flamsteed per trovare la parallasse di Marte e per conseguenza quella del sole. — Il terzo metodo per trovare la parallasse è quello nel quale si suppongono due osservatori ad una grande distanza l'un dall'altro, i quali osservano insieme l'altezza d'un astro nel meridiano. Questo è il metodo più naturale e più esatto di tutti. Venne messo in pratica da Lalande e da La-Caille nel 1731, trovandosi il primo di questi osservatori a Berlino e l'altro al Capo di Buona Speranza. Il caso più semplice di questo metodo è quello in cui un osservatore trovandosi in O, l'altro sarebbe in D, in modo che questo veggia al suo zenit l'astro H, che l'altro osserva al suo orizzonte. In questo caso l'angolo OHT ch'è la parallasse orizzontale sarebbe eguale ad HTE, ossia al complemento dell'arco OD, ch'è la distanza de' due osservatori, o la differenza delle loro latitudini, supponendoli posti sopra un medesimo meridiano. È impossibile che le circostanze locali permettano di stabilire due osservatorii posti in tal corrispondenza. Vediamo che cosa debba avvenire quando essi siano ad una distanza qualunque, e l'astro apparisca ad altezze anche qualunque. Supponiamo, come nel caso di Lalande e di La-Caille, un osservatore posto in B a cagion d'esempio a Berlino, ed una in C, al Capo di Buona Speranza; e sia in L

la luna di cui si osserva il passaggio pel meridiano, nulla importando che questa osservazione si faccia precisamente nel medesimo istante, purchè si sappia di quanto ha dovuto variare l'altezza meridiana du-



rante l'intervallo de' due passaggi, CLT sarà la parallasse di altezza pel Capo di Buona Speranza; BLT quella che corrisponde a Berlino. La somma di queste due parallassi è l'angolo BLC, differenza totale tra le due posizioni della luna osservate dalle due stazioni. Essa è l'argomento totale della parallasse orizzontale. Se gli osservatori fossero ambedue dalla stessa parte della retta LT, in vece della somma dei due angoli bisognerebbe prenderne la differenza. Conoscendo le parallassi di altezza per due luoghi qualunque è facile dedurne la parallasse orizzontale, poichè basta dividerla ambedue pel coseno dell'altezza osservata. Per conseguenza si dovrà dividere l'effetto totale CLB in due parti che stiano tra di loro come i coseni delle altezze, e dividere ciascheduna di queste parti pel coseno dell'altezza corrispondente. In tal maniera Lalande trovò la parallasse della luna, nelle sue distanze medie, di $37' 4''$; ma ella varia sia a cagione della figura ellittica dell'orbita lunare, sia per l'attrazione del sole e della luna. — Gli stessi metodi hanno pure fatto trovare le parallassi di Marte e di Venere, d'onde si può dedurre quella del sole, essendo noto il rapporto delle distanze. Si credette per lungo tempo che la parallasse del sole fosse di $10''$; ma i passaggi di Venere sul sole hanno fatto vedere ch'ella non è che di $8''$, 6 (v. Passaggi). — L'effetto della parallasse degli astri si manifesta nelle loro declinazioni, ascensioni rette, longitudini e latitudini. Quest'effetto prende il nome di parallasse di declinazione, parallasse di ascension retta, ecc. La parallasse di ascension retta può definirsi la differenza di ascension retta di un astro veduto dal centro della terra e dalla sua superficie. Così pure la parallasse di declinazione, di longitudine, ecc. è la differenza fra le due corrispondenti quantità vedute dal centro della terra e dalla sua superficie. In tutti i trattati di astronomia trovansi le formole per calcoli di queste parallassi, supponendo nota la parallasse orizzontale. — Più sopra abbiamo detto che la parallasse di

col abbiamo finora ragionato dicesi *diurna* per distinguersela dalla *parallasse annua*, la quale è relativa non al raggio del globo *terraqueo*, ma al raggio dell'orbita della terra. È chiaro che un astro debbe apparire in diverse plaghe del cielo, secondochè viene osservato dal centro della terra, ovvero dal centro del sole. Essendo noi assai lontani dal sole, non possiamo riferire gli astri al luogo dove li vedremo se fossimo nel sole; e la longitudine che si osserva di un pianeta non è quasi mai quella che si osserverebbe dal centro del sole; in altri termini la longitudine geocentrica differisce quasi sempre dalla longitudine eliocentrica. La *parallasse annua*, detta in latino *prosthaphæresis orbis*, è la differenza di queste due longitudini, supponendo che si vogliano riferire gli astri all'eclittica. In generale la *parallasse annua* di un astro è l'angolo sotto cui apparisce il raggio dell'orbita terrestre visto dall'astro medesimo. — Relativamente alle stelle fisse non parlasi mai di *parallasse diurna*, poichè il loro allontanamento dalla terra è così grande, che il raggio di questa è una quantità insensibile quando si osservi dalle stelle. La *parallasse annua* è anch'essa piccolissima per le stelle fisse. Essa è generalmente assai minore di $1''$, e la sua picciolezza fu cagione per cui gli astronomi lavorarono lungamente indarno nella ricerca della *parallasse delle stelle fisse*. Ultimamente però se ne trovarono tre o quattro in grazia dell'abilità somma degli astronomi del nostro secolo, e della perfezione a cui si portarono gli strumenti (V. STELLE FISSE).

PARALLASSE DI ALTEZZA (V. PARALLASSE).

PARALLATTICA (MACHINA) (*astr.*). — Strumento accomodato all'osservazione degli astri che trovansi fuori del meridiano da qualunque parte del cielo. Le macchine equatoriali, a differenza della maggior parte degli altri strumenti i quali servono a far le osservazioni nel solo meridiano, debbono collocarsi nell'ultima sommità, in luogo isolato, per poterne dirigere a qualunque plaga il cannocchiale. D'ordinario ripongonsi sopra una solida base di marmo o di pietra dura, entro una piccola camera rotonda, ricoperta da un tetto conico o sferico di rame o di piombo, girevole sopra carrucole, e munite di una porta che si estende fino al vertice, la quale girando il tetto volgesi a quella parte ove occorre di fare l'osservazione. Riescono di sommo comodo e vantaggio nelle osservazioni delle nuove comete e di nuovi pianeti, quando non si possano osservare al meridiano, e formano perciò il corredo di un osservatorio ben provveduto. Vengono dagli artefici adottate per esse varie disposizioni, le quali però tutte collimano a un medesimo fine, e si appoggiano sugli stessi principii. Quella che descriviamo è di Utmachneider di Monaco. Essa è rappresentata nella fig. 5, Tav. XXVIII (K). Componesi precipuamente delle seguenti parti: 1° Di un circolo intero AA diviso in 24^h ; le ore sono divise in minuti, e, coll'aiuto del nonio, in secondi di tempo. Questo circolo deve rendersi parallelo all'equatore celeste, perciò dicesi *equatoriale*. 2° Di un asse di bronzo

BB, vuoto internamente perchè sia più leggiero. Questo è solidamente congiunto all'equatoriale, fornito con esso, terminato inferiormente in una punta conica, superiormente in un cilindretto C, il cui asse prolungato passa per la punta inferiore, e riesce perpendicolare al piano dell'equatoriale. Quando la macchina è al suo posto quest'asse riesce parallelo all'asse del mondo, e prolungato passerebbe per i due poli dell'equatore. Il perno conico inferiore appoggia sopra un eguale incontro situato nell'interno della scatola di ottone D, il quale mediante un sistema di viti si può spingere da levante verso ponente, ed alzare od abbassare alcun poco per portare l'asse BB nel meridiano, ed in esso elevarlo esattamente all'altezza del polo. Il perno superiore C appoggia fra due perni inclinati in un pezzo di bronzo fissato con viti alla colonna Z. 3° Di un circolo EE, diviso in quattro quadranti, dove con l'aiuto di due opposti nonii $\alpha \alpha$ si leggono i minuti secondi di grado. Intorno al centro di questo circolo è girevole il cannocchiale GG, fisso nel pezzo che porta i nonii; con una vite di pressione si può fermare in qualunque parte del lembo, e mediante un micrometro se gli procurano i movimenti minori. Il circolo EE è con forti viti fissato nel parallelepipedo di bronzo F, che fa angolo retto con l'asse BB, in modo che il suo piano riesca a quest'asse parallelo, e prolungato passi per i poli dell'equatore, e sia perpendicolare all'equatoriale AA. Il diametro di EE condotto per le divisioni $0^\circ 0'$, è per costruzione parallelo al piano dell'equatore, e quindi quello condotto per le divisioni $90^\circ 0'$, parallelo all'asse del mondo. L'illuminazione del cannocchiale si fa per l'asse con una lanterna H. Il peso P mediante una leva angolare che attraversa l'interno della colonna S avente il centro di moto in i, si elide contro l'asse BB, e sostiene il peso della macchina quasi per intero, affine di agevolarne i movimenti e conservare ai perni per più lungo tempo la loro figura, la quale altrimenti si altererebbe per il forte attrito. Il parallelepipedo F e due pesi Q ad esso congiunti tengono equilibrata la macchina intorno all'asse BB. Tutto l'apparato è montato sopra una solida base di marmo, e si appoggia a tramontana ad una colonna Z di ferro fuso, infissa in detta base. — Dalla riferita disposizione delle parti della macchina risulta, che girandosi essa intorno all'asse BB uniformemente da levante a ponente, il circolo AA volgesi pure uniformemente nella stessa direzione, conducendo successivamente tutte le sue divisioni in faccia ai nonii $g g$, fissi nella scatola D; ed il circolo EE prenderà al tempo stesso la posizione di tutti i circoli di declinazione. In questo movimento, se il cannocchiale GG sia fisso nelle divisioni $0^\circ 0'$ del circolo di declinazione EE, il suo asse ottico collimerà costantemente all'equatore celeste; ed in generale apparisce che le divisioni in EE scolpite rappresenteranno le declinazioni, ed al cannocchiale si potrà far descrivere un parallelo qualunque all'equatore. Posto ciò, se conducasi il circolo EE nella

posizione verticale, sarà evidentemente situato nel meridiano; in questa posizione si dispongono i nonii del circolo AA nello zero. Se volgasi la macchina a ponente in modo che una divisione particolare, per esempio 2^h , $0'$, dal circolo AA venga a collocarsi in faccia ai nonii g , prenderà EE la posizione del circolo di declinazione di 2 ore pomeridiane, e fissato il cannocchiale in una declinazione particolare, per es. 40° bor., comparirà nel campo quella stella che, avendo una tal declinazione, avrà oltrepassato il meridiano di 2 ore. In generale apparisce potersi una tal macchina facilmente dirigere (se sia situato accanto ad essa un orologio siderale) a qualunque stella di cui conoscesi l'ascension retta e la declinazione; potersi anche con essa facilmente determinare la differenza di ascension retta e la declinazione di due stelle vicine, che in tempi successivi vengono ad attraversare in virtù del moto diurno lo stesso circolo orario. Data pertanto la posizione di una di esse, si avrà tosto la posizione dell'altra se fosse incognita. Affinchè poi le differenze osservate di ascension retta e di declinazione siano al vero consentanee, richiedesi che la macchina sia esattamente al suo posto, cioè che il circolo AA sia esattamente parallelo all'equatore celeste, l'asse BB diretto verso il polo boreale; inoltre richiedesi che l'asse di rivoluzione del cannocchiale sia perpendicolare a BB ed all'asse ottico, affinchè questo stia sempre in un circolo di declinazione. In tutte queste condizioni non saranno esattamente verificate, bisognerà tener conto degli errori provenienti dal loro difetto nei risultati.

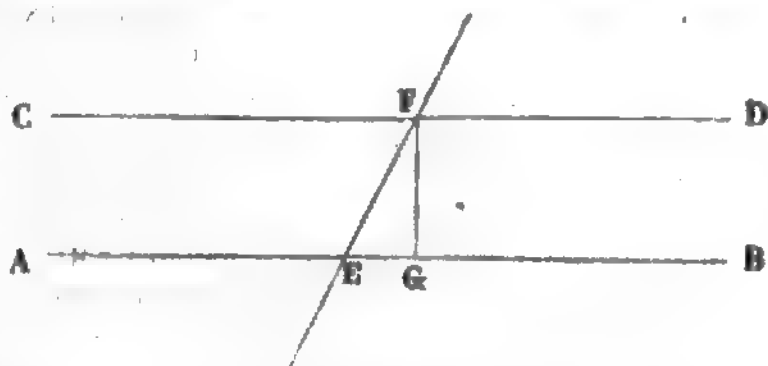
PARALLATTICO (astr.). — Dicesi di ciò che ha rapporto alla parallasse degli astri (v. PARALLASSE). L'angolo parallattico è quello che è formato al centro di un astro del suo verticale e dal suo circolo di declinazione. Questo nome gli venne dato perchè serve al calcolo della parallasse. Il triangolo parallattico è quello che è formato dal raggio della terra e dalle due rette condotte per la estremità del raggio stesso al centro di un astro. L'angolo che fanno tra loro queste due rette al centro dell'astro è la parallasse dell'astro medesimo.

PARALLELA (geom.) v. PARALLELE.

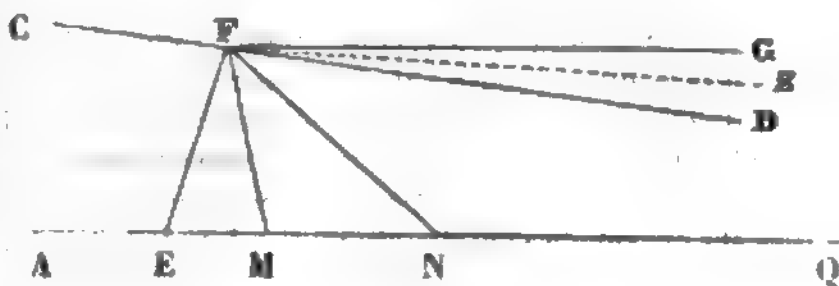
PARALLELE (TEORIA DELLE) (geom.) (v. PARALLELE).

PARALLELE (geom.). — Due rette che poste sopra un medesimo piano e comunque prolungate non s'incontrano. Quando due rette parallele vengano tagliate da una terza retta, formano con questa angoli i quali hanno tre di loro relazioni semplicissime, e godono di proprietà, la cui dimostrazione costituisce la teoria delle parallele. Questa teoria è stato il tormento di molti cervelli, poichè generalmente i geometri per svilupparla interamente sono obbligati di ricorrere a postulati, che sebbene giusti, non si possono però dimostrare, e si prendono per ciò come assiomi. Coloro che vorrebbero eliminare dalla geometria anche gli assiomi primitivi vengono spesso ad urtare nella teoria delle parallele, e si danno a far ricerche somiglianti a quelle della quadratura del circolo, e

della trisezione dell'angolo. Daremo qui la teoria delle parallele seguendo le pedate di Legendre. — Cominciamo a dimostrare che se due linee rette AB, CD sono perpendicolari ad una terza linea FG, queste due linee saranno parallele, vale a dire non s'incon-



treranno comunque prolungate. Infatti se tali linee s'incontrassero in un punto qualunque, vi sarebbero due perpendicolari abbassate da un sol punto sopra una medesima retta, il che è impossibile. — Se le due rette nominate facessero colla secante EF due angoli interni BEF, DFE la cui somma fosse eguale a due rette, sarebbero, per ciò solo, parallele. Infatti se questi due angoli fossero eguali tra di loro, sarebbero ambedue retti, e si cadrebbe nel caso della proposizione precedente; supponiamoli adunque diseguali, e pel vertice F del maggiore si abbassi FG perpendicolare sopra AB. Nel triangolo EFG la somma de' due angoli acuti è uguale ad un angolo retto; questa somma essendo sottratta dalla somma BEF + DFE eguale per ipotesi a due angoli retti, dà per residuo l'angolo retto TFG. Dunque le due linee rette AB, CD essendo in tal caso perpendicolari ad una stessa linea retta, sono parallele fra di loro. — Se due linee rette AB, CD fanno con una terza EF due angoli in-



terni dalla medesima parte, la cui somma sia maggiore o minore di due angoli retti, le medesime prolungate sufficientemente s'incontreranno. Infatti sia BEF + DFE minore di due retti; si conduca FG in modo che sia EFG = AEF, e si avrà la somma

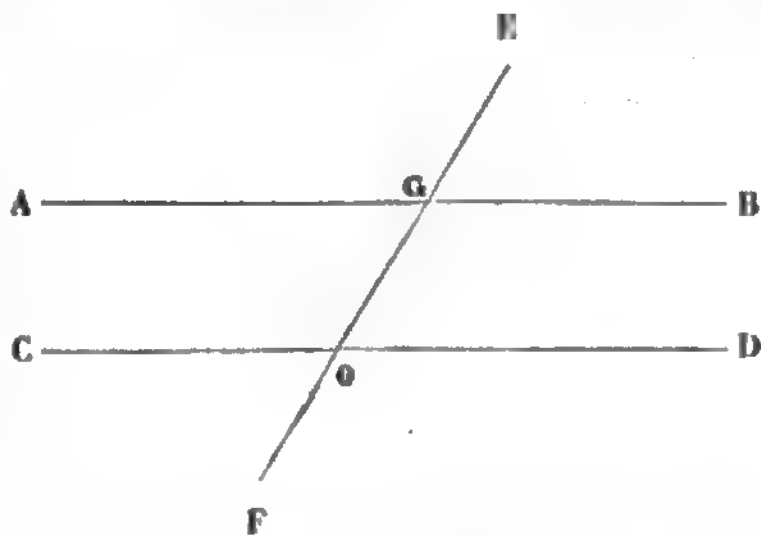
$$BEF + EFG = BEF + AEF,$$

e per conseguenza eguale a due angoli retti. Ma essendo BEF + EFD minore di due angoli retti, la retta DF sarà compresa nell'angolo EFG. Pel punto F si tiri un'obliqua FM che incontri AB in M; l'angolo AMF sarà eguale a GFM, poichè aggiungendo dall'una e dall'altra parte la stessa quantità EFM + FEM, le due somme sono eguali ciascuna a due angoli retti. Si prenda in seguito MN = FM e si conduca FN; l'an-

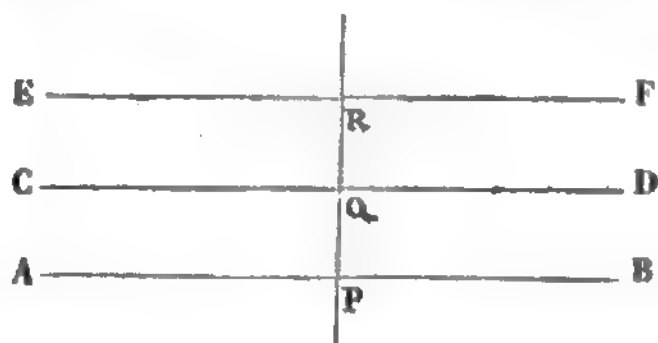
golo AMF esterno al triangolo FMN è uguale alla somma de' due interni opposti MFN, MNF. Ma questi sono eguali tra di loro, essendo opposti a due lati eguali MN, FM; dunque AMF ed il suo eguale MFG è doppio di MFN; per conseguenza la retta FN divide in due parti eguali l'angolo GFM ed incontra la linea AB in un punto N situato alla distanza MN = FM. Segue da ciò che se si prende NP = FN, si determinerà sulla linea AB il punto P dove termina la retta FP, la quale fa l'angolo $GFP = \frac{1}{2} GFN = \frac{1}{4} GFM$.

Si può pertanto prendere così successivamente la metà, il quarto, l'ottavo, ecc. dell'angolo GFM, e le linee che faranno queste divisioni incontreranno la linea AB in punti ogni volta più lontani, ma che si possono facilmente determinare, essendo MN = FM, NP = FN, PQ = FP, ecc. Si può anche osservare che ciascuna distanza di uno di questi punti dal punto fisso F non è intieramente doppia della distanza dal punto d'intersezione precedente, poichè FN per esempio è minore di FM + MN, o 2 FM; sarà egualmente $FP < 2 FN$; $FQ < 2 FP$, ecc. Ma continuando a suddividere l'angolo GFM in ragion duplicata, si arriverà bentosto ad un angolo GFZ minore dell'angolo dato GFD, ed FZ prolungato incontrerà ancora la retta AB in un punto determinato; dunque a maggior ragione la incontrerà pure la retta FE compresa nell'angolo EFZ. Supponiamo in secondo luogo che la somma de' due angoli interni AEF, CFE sia maggiore di due angoli retti; se si prolunga AE verso B, e CF verso D, la somma de' quattro angoli AEF, BEF, CFE, EFD, sarà eguale a quattro angoli retti. Dunque se da questa somma si sottrae AEF + CFE maggior di due retti, resterà la somma BEF + EFD minore di due angoli retti, e si cade nel caso di già contemplato. Dunque anche nel secondo caso le due rette AB, CD s'incontreranno; ciò che era da dimostrare. Questa dimostrazione suppone che siasi già dimostrata, come ha fatto Legendre, la proprietà de' triangoli per cui la somma de' loro angoli è uguale a due angoli retti, e ciò in modo indipendente dalla teoria delle parallele. Dalla proposizione ora dimostrata si deduce che per un punto dato F non si può condurre che una sola parallela alla linea data AB; poichè avendo tirato FE arbitrariamente, non avvi che una sola linea FG la quale faccia la somma de' due angoli BEF, EFG eguale a due retti. Ogni altra retta FD farebbe la somma de' due angoli BEF, EFD maggiore o minore di due angoli retti, ed incontrerebbe per conseguenza la linea AB. — Se due linee parallele AB, CD vengono incontrate da una secante EF, la somma degli angoli interni AGO, GOC sarà eguale a due angoli retti. Infatti se tal somma fosse maggiore o minore, le due rette AB, CD s'incontrerebbero e cesserebbero d'esser parallele. Da questa proposizione risultano i seguenti corollari: 1° Se l'angolo GOC è retto, l'angolo AGO lo sarà pure; quindi ogni retta perpendicolare ad una delle parallele, è pure perpendicolare all'altra. 2° Essendo la somma AGO + GOC eguale a due retti, come pure

GOD + GOC, si deduce $AGO = GOD$. Del resto AGO

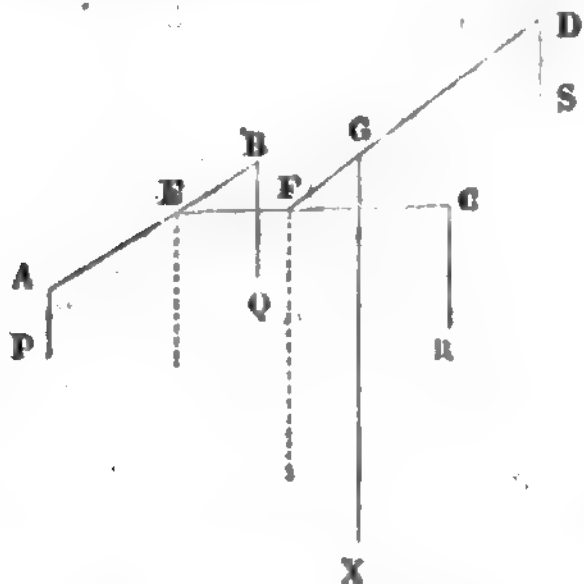


= BGE, e GOD = COF; dunque i quattro angoli acuti AGO, BGE, GOD e GOF sono eguali fra di loro. Lo stesso dicasi de' quattro angoli ottusi AGE, BGO, GOC e DOF. Si può osservare inoltre, che addizionando uno de' quattro angoli acuti ad uno degli ottusi, la somma è sempre eguale a due angoli retti. Tutti questi angoli paragonati due a due prendono diversi nomi. Gli angoli AGO e GOC diconsi *interni dalla stessa parte*; tali son pure BGO e GOD. Gli angoli AGO e GOD sono *alterni interni*, o semplicemente *alterni*; gli angoli BGO, e GOC sono nello stesso caso. Finalmente diconsi *interni esterni* od anche *corrispondenti* gli angoli EFB, COF, ovvero AGE, DOF. Con queste denominazioni possiamo tenere come dimostrato le seguenti proposizioni: 1° Gli angoli interni dalla stessa parte presi insieme equivalgono a due angoli retti; 2° Gli angoli alterni interni sono eguali fra di loro, come pure gli angoli interni esterni, e gli angoli alterni esterni. Reciprocamente se, in questo secondo caso, due angoli dello stesso nome sono eguali, si può conchiudere che le linee alle quali si riferiscono sono parallele. — Due linee AB, CD, parallele ad una terza EF, sono



parallele fra di loro. Infatti si conduca la secante PQR perpendicolare ad EF. Essendo AB parallela ad EF, la secante PR sarà perpendicolare ad AB; per la stessa ragione PR sarà perpendicolare a CD. Dunque AB e CD perpendicolari alla stessa retta PQ sono fra di loro parallele. Due parallele sono in tutta la loro estensione equidistanti. Infatti siano AB, CD le due parallele; se per due punti presi ad arbitrio si elevano sopra AB due perpendicolari EG, FH, queste saranno nel medesimo tempo perpendicolari a CD. Inoltre le medesime saranno eguali fra di loro; ed

A B C D fra loro invariabilmente connessi, e sollecitati dalle forze parallele P Q R S delle quali si



voglia trovare la risultante. Congiunta A, si divida in E in ragione reciproca delle forze P Q, passerà per E la risultante di queste due forze, ad esse parallela ed eguale alla loro somma. Similmente congiunta EC, si tagli in F in ragion reciproca delle forze P+Q, ed R. Passerà per F la risultante delle tre forze P Q R, ad esse parallela ed eguale a P+Q+R. Finalmente, tirata FD si divida in G in ragion reciproca delle forze P+Q+R ed S. Passerà per G la risultante delle quattro forze P Q R S, eguale alla loro somma, e colla direzione GX, ad esse parallela. Nello stesso modo si procede per un numero qualunque di forze, e se alcuna di queste agisse in senso opposto alle altre si opererebbe come si è indicato qui sopra nel caso delle forze parallele che agiscono in senso opposto. — Come di più forze parallele se ne compone una, così una forza data può risolversi per un'operazione inversa in più altre ad essa parallele ed equivalenti. Quando non è dato che il numero delle forze nelle quali si decompone la proposta, la risoluzione può farsi in infinite guise, ed è il problema indeterminato. Rendesi però determinato aggiungendo altre condizioni relative alla grandezza delle forze, ed ai loro punti di applicazione. — In ogni sistema di forma invariabile animato da forze parallele avvi un punto per cui passa la risultante delle forze, qualunque sia la posizione del sistema. Questo punto ha nome di *centro delle forze parallele* (v. GRAVITÀ (CENTRO DI)). Infatti sia il sistema de' punti A B C D animati dalle forze P Q R S. Si trovi, nel modo sopra dichiarato, il punto G per cui passa la risultante GX. Comunque si cangi la posizione del sistema, purchè le forze conservino i loro valori e si mantengano parallele, la risultante seguirà sempre a passare pel punto G del sistema. Imperocchè comunque il sistema si volga e si pieghi, sempre il punto E taglierà la AB in ragion reciproca delle forze P Q; il punto F taglierà la EC in ragion reciproca delle forze P+Q ed R; ed il punto G la FD in ragion reciproca di P+Q+R ed S. Quindi la risultante passerà sempre per G. Per

conseguenza nel centro delle forze parallele si può intendere concentrata o raccolta la somma di tutte le forze, riducendosi così ogni sistema di forze parallele ad un sol punto animato da una forza sola. Sostenuuto quel punto, il sistema si rimane in ogni positura equilibrato.

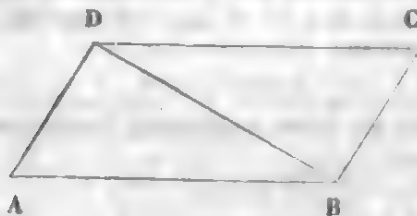
PARALLELEPIEDO (*geom.*). — Prisma che ha per base un parallelogrammo, e di cui tutte le facce sono parallelogrammi. Il parallelepipedo è rettangolo allorchè tutte le sue facce sono rettangoli. Tra i parallelepipedi rettangoli si distingue il cubo od esaedro regolare compreso da sei quadrati eguali. Le principali qualità de' parallelepipedi, le quali risultano dalla definizione data de' medesimi, sono le seguenti: 1° in ogni parallelepipedo le facce opposte sono eguali e parallele; quindi ne segue che una faccia qualunque può prendersi per base, e che dati i tre spigoli adiacenti di un parallelepipedo, insieme con gli angoli ch'essi formano tra di loro, si può costruire il parallelepipedo. 2° In ogni parallelepipedo gli angoli solidi opposti sono simmetrici, e le diagonali condotte pe' vertici di questi angoli si tagliano reciprocamente in parti eguali. 3° Il piano che passa per due spigoli paralleli opposti divide il parallelepipedo in due prismi triangolari simmetrici, ed equivalenti. 4° Due parallelepipedi sono equivalenti quando abbiano la stessa altezza e la stessa base; quindi ogni parallelepipedo può trasformarsi in un parallelepipedo rettangolo equivalente. 5° I parallelepipedi di equal base stanno tra di loro come le loro altezze, e viceversa i parallelepipedi di eguale altezza stanno tra di loro come le loro basi. 6° Due parallelepipedi qualunque stanno tra di loro come i prodotti delle loro basi per la rispettiva altezza. 7° Il volume di un parallelepipedo è misurato dal prodotto della sua base per la sua altezza.

PARALLELISMO DELL'ASSE DELLA TERRA (*astr.*). — Proprietà di cui gode l'asse della terra di conservarsi sempre parallelo a se stesso, malgrado il movimento di rotazione e di traslazione della terra. Alcuni non hanno creduto conciliabile il parallelismo dell'asse della terra colla dottrina copernicana, e ne trassero argomento per abbattere il sistema or generalmente ammesso e dimostrato in astronomia. Ma il parallelismo dell'asse della terra non è un cambiamento nè un movimento particolare come questi suppongono, i quali lo chiamano il terzo movimento della terra. Esso è una situazione dell'asse che punto non cambia, perchè non avvi veruna forza che la faccia cambiare. Basta che l'asse sia stato una volta diretto verso un punto del cielo, perchè continui sempre ad esser diretto verso il medesimo; sebbene la terra abbia un movimento annuo verso una certa direzione, non avvi alcuna ragione fisica nè matematica d'onde si possa conchiudere che l'asse del movimento diurno si dirigerà perpendicolarmente all'orbita annua piuttosto che sotto un'inclinazione di 23°. Fra questi due movimenti non avvi alcuna connessione o dipendenza; nel momento in cui la terra ha ricevuto un movimento di proiezione, tutte

le sue parti hanno acquistato velocità e direzioni parallele ed eguali. Se la medesima avesse avuto prima un movimento di rotazione, questo avrebbe continuato, senza nulla detrarre alla situazione ed al movimento delle diverse parti della terra le une rispetto alle altre; i due poli non essendo dotati di rotazione, e ricevendo il medesimo impulso percorrerebbero lo stesso spazio, e l'asse resterebbe per conseguenza parallelo a se stesso. Avvi in questo caso una compensazione intiera tra le parti superiori ed inferiori, le quali conservano tutto il movimento di rotazione prima ricevuto; vale a dire ciascuna particella seguita a muoversi in una direzione parallela a quella che aveva prima, che il corpo fosse dotato del movimento di traslazione. Allorché una trottola gira sopra una tavola pel movimento di rotazione che le venne comunicato, questa tavola può essere trasportata ed anche lanciata d'alto in basso, da dritta a sinistra, obliquamente, circolarmente, senza che alcuna differenza ne nasca nel movimento della trottola, che può venir lanciata in qualunque direzione, nè cessa di girare sul suo asse. Quando diciamo che l'asse della terra si conserva costantemente parallelo a se stesso, facciamo sempre le debite restrizioni, riferendoci a quanto abbiamo detto agli articoli *nutazione* e *precessione* (vedi).

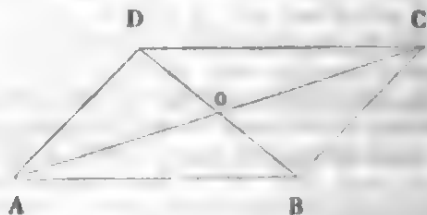
PARALLELO (*geogr. e astr.*). — Così dicesi in geografia ogni circolo terrestre parallelo all'equatore. In astronomia prendono il nome di paralleli tanto i circoli della sfera paralleli all'equatore, come quelli paralleli all'eclittica; i primi diconsi anche *paralleli di declinazione*, e gli ultimi *paralleli di latitudine*. Sulle carte geografiche e celesti i paralleli, secondo il modo di proiezione adottato, sono or paralleli alla linea che rappresenta l'equatore, ed or concavi verso i poli. I paralleli di latitudine sono così detti perchè tutti i paesi od astri che si trovano sul medesimo parallelo hanno la stessa latitudine; egualmente tutti gli astri o punti di cielo che si trovano sopra un medesimo parallelo di declinazione hanno la stessa declinazione. Tutti i paralleli sono circoli minori della sfera, e tanto più piccoli, quanto più si allontanano dall'equatore o dall'eclittica, avvicinandosi ai poli di questa o di quello. Ai poli stessi i paralleli si riducono ad un punto.

PARALLELOGRAMMO (*geom.*). — Quadrilatero avente i lati opposti paralleli. Da questa definizione risulta che ogni parallelogrammo ha i lati opposti eguali. Infatti sia il parallelogrammo ABCD, si tiri



la diagonale BD, i due triangoli ABD, DBC hanno

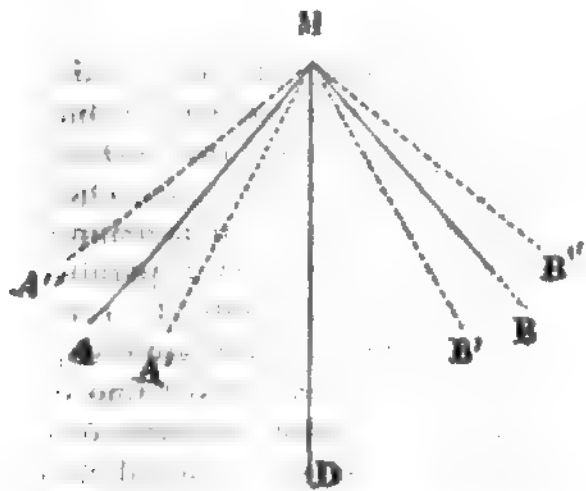
il lato comune BD, l'angolo ABD = BDC perchè alterni interni rispetto alle parallele DC, AB, e l'angolo ADB = CBD per la stessa ragione rispetto alle parallele AD, BC; per conseguenza tali triangoli sono eguali tra di loro. Dunque il lato AB opposto all'angolo ADB è uguale al lato CD opposto all'angolo uguale CBD; egualmente il lato AD è uguale al lato BC perchè ambedue opposti ad angoli uguali. Dall'eguaglianza degli stessi triangoli ne risulta che l'angolo A è eguale all'angolo C, e l'angolo ABC uguale all'angolo ADC. Da questa proposizione si deduce il seguente corollario; che due parallele AB, CD, comprese tra due altre parallele AD, BC, sono eguali tra di loro. — Se in un quadrilatero ABCD (*fig. qui sopra*) i lati opposti sono eguali cosicchè si abbia AB = CD, AD = CB, i lati eguali saranno paralleli, e la figura è un parallelogrammo. Infatti tirando la diagonale BD, i due triangoli ABD, DBC, i quali angoli essendo alterni interni rispetto alla retta AD, BC, ne risulta che questo sono parallele. Per la stessa ragione AB è parallelo a CD, e la figura è un parallelogrammo. — Se due lati opposti AB, CD (*fig. qui sopra*) in un quadrilatero sono eguali e paralleli, gli altri due AD, BC saranno pure paralleli ed eguali, e la figura sarà un parallelogrammo. Si tiri la diagonale BD; essendo AB parallela a CD, gli angoli alterni ABD, BDC sono eguali; si ha inoltre AB = DC, ed il lato BD è comune; dunque il triangolo ABD è uguale al triangolo DBC. Per conseguenza sarà il lato AD = BC, l'angolo ADB = DBC, e perciò AD parallelo a BC, e la figura è un parallelogrammo. — Le due diagonali di un parallelogrammo si tagliano reciprocamente in parti eguali. Siano AC, BD queste diagonali; paragonando i triangoli ADO e COB, si trova il lato



AD = BC, l'angolo ADO = CBO, e l'angolo DAO = BCO, perchè alterni interni; dunque i due triangoli sono eguali, e sarà CO = AO, e DO = BO. — Nel capo del rombo, ossia del parallelogrammo che ha tutti i lati eguali, le due diagonali si tagliano ad angolo retto. — A tutte queste proprietà di parallelogrammi possiamo aggiungere le seguenti: 1° i due angoli adiacenti ad un medesimo lato sono supplemento l'un dell'altro, ossia insieme presi fanno due angoli retti. 2° L'area del parallelogrammo è uguale al prodotto della sua base per la sua altezza. 3° Due parallelogrammi di egual base stanno tra di loro come le loro altezze. 4° Due parallelogrammi di eguale altezza stanno tra di loro come le loro basi. 5° Due parallelogrammi qualunque stanno tra di loro come

i prodotti delle loro basi per le rispettive altezze. 6° Finalmente la somma de' quadrati delle due diagonali di un parallelogrammo è equivalente alla somma de' quadrati de' quattro lati.

PARALLELOGRAMMO DELLE FORZE (mec.). — Che cosa sia l'abbiamo già spiegato all'articolo *forza* (vedi), ove abbiamo pur detto che la risultante di due forze qualunque, applicate ad un medesimo punto, è rappresentata da linee prese sulle loro direzioni partendo dal punto stesso, è rappresentata in grandezza ed in direzione dalla diagonale del parallelogrammo costruito sulle due forze date. La dimostrazione di questa proposizione, in apparenza semplicissima, presenta maggior difficoltà di quello che pare a prima giunta. Molti matematici cercarono di dimostrarla in modo sintetico e corto; alcuni la verificarono anche sperimentalmente. Daremo qui la dimostrazione di Poisson, la quale sebbene un po' lunga, e non troppo semplice è però ingegnosa assai, e degna di essere conosciuta. È evidente che due forze eguali e direttamente contrario si fanno equilibrio. Questa proposizione si può assumere come assioma. Inoltre è chiaro che tre forze uguali, applicate ad un medesimo punto, facendo angoli eguali tra di loro, ossia di 120° , non faranno muovere il punto; e che per conseguenza se una di esse si volta in direzione opposta, la medesima farà lo stesso effetto che le altre due insieme, perchè nella direzione primitiva faceva a queste equilibrio. Da ciò si deduce che la risultante di due forze eguali le quali facciano tra di loro un angolo di 120° è uguale a ciascuna di esse, e divide per metà l'angolo che le medesime comprendono. Se le due forze eguali facessero tra di loro un angolo qualunque, sarebbe ancora evidente che la loro risultante dividerebbe quest'angolo in due parti eguali, infatti non vi sarebbe ragione perchè la medesima si avvicinasse più all'una che all'altra delle forze date. La direzione della risultante in tal caso è dunque conosciuta; resta da determinare la sua grandezza. Per questo siano MA , MB le direzioni delle componenti, il cui valor comune rappresenteremo con P . Siano $2x$ l'angolo AMB , e MD la direzione



della risultante, cosicchè si abbia $AMD = BMD = x$. L'intensità della risultante non può dipendere che

dalle quantità P ed x , e sarà una certa funzione di queste. Chiamandola R avremo dunque

$$R = f(P, x).$$

In quest'equazione, R e P sono le sole quantità la cui espressione numerica vari coll'unità di forza. Dietro il principio dell'omogeneità delle quantità, la funzione $f(P, x)$ deve essere della forma $P\varphi(x)$, indicando con φ una funzione diversa da quella indicata con f . Si avrà dunque

$$R = P\varphi(x),$$

e la questione si riduce a determinare la forma della funzione $\varphi(x)$. Per ciò si conducono arbitrariamente pel punto M le quattro linee MA' , MA'' , MB' , MB'' ; si suppongono gli angoli $A'MA$, $A''MA$, $B'MB$, $B''MB$ eguali tra di loro, e si rappresentino ciascuno con z . Si decomponga la forza P condotta secondo MA in due forze eguali e dirette secondo MA' , MA'' , vale a dire si riguardi la forza P come la risultante di due forze eguali di valore incognito, ed agenti secondo MA' , MA'' ; rappresentando questo valore con Q , si avrà $P = Q\varphi(z)$, poichè tra le quantità P , Q , z deve esistere la stessa relazione che tra le quantità R , P ed x . Egualmente si decomponga la forza P diretta secondo MB in due forze Q dirette secondo MB' , MB'' ; in questa maniera alle due forze P si possono sostituire le quattro forze Q , e la risultante di queste deve coincidere in grandezza ed in direzione colla forza R , risultante delle due forze P . Chiamando Q' la risultante delle due forze Q dirette secondo MA' , MB' , ed osservando che $A'MD = B'MD = x - z$, la forza Q' sarà diretta secondo MD , e si avrà

$$Q' = Q\varphi(x - z).$$

Egualmente la risultante Q'' delle altre due forze Q sarà ancora diretta secondo MD , poichè questa retta taglia pure in due parti eguali l'angolo $A''MB''$; ed essendo $A''MD = B''MD = x + z$, si avrà

$$Q'' = Q\varphi(x + z).$$

Inoltre dev' essere

$$R = Q' + Q'',$$

e si ha pure

$$R = Q\varphi(z)\varphi(x);$$

dunque si dedurrà

$$\varphi(x)\varphi(z) = \varphi(x+z) + \varphi(x-z) \dots (1).$$

Questa è l'equazione che si deve risolvere per trovare il valore di $\varphi(x)$. Si può soddisfare alla medesima prendendo

$$\varphi(x) = 2 \cos ax,$$

essendo una costante arbitraria, sicchè avremo a un tempo

$$\varphi(z) = 2 \cos az,$$

$$\varphi(x+z) = 2 \cos a(x+z),$$

$$\varphi(x-z) = 2 \cos a(x-z);$$

ed invero sostituendo questi valori nell'equazione (1) si ottiene la nota equazione

$$2 \cos ax \cos az = \cos a(x+z) + \cos a(x-z).$$

Diciamo inoltre che questa espressione di $\varphi(x)$ è la sola che soddisfaccia all'equazione (1), e che inoltre nella nostra questione la costante a è l'unità; cosicchè abbiamo

$$\varphi(x) = 2 \cos x \dots (2).$$

Ciò è evidente pel caso di $x=0$, poichè allora le direzioni delle due forze P coincidono, e la risultante R è uguale a $2P$, il che suppone $\varphi(x)=2$. Supponiamo che vi sia un altro valore α di x pel quale si abbia pure $\varphi(x)=2 \cos \alpha$; diciamo che l'equazione (2) sussisterà egualmente per tutti i valori

$$4\alpha, \dots, \frac{1}{2}\alpha, \frac{1}{4}\alpha, \frac{1}{8}\alpha \dots \text{ di } x,$$

e generalmente per

$$x = \frac{m\alpha}{2^n} \dots (3),$$

in ed n essendo numeri interi qualunque. Infatti se l'equazione (2) si verifica per tre angoli x, z e $x-z$, cosicchè si abbia

$$\begin{aligned} \varphi(x) &= 2 \cos x, \quad \varphi(z) = 2 \cos z, \\ \varphi(x-z) &= 2 \cos(x-z), \end{aligned}$$

ella avrà ancora luogo per un quarto angolo $x+z$, poichè per l'equazione (1) si avrà in tal caso

$$\varphi(x+z) = 4 \cos x \cos z - 2 \cos(x-z),$$

equazione che si riduce a

$$\varphi(x+z) = 2 \cos(x+z).$$

Così l'equazione (2) sussistendo per $x=0$ e per $x=\alpha$, sussisterà per $x=2\alpha$; egualmente sussistendo per $x=\alpha$ e $x=2\alpha$ sussisterà per $x=3\alpha$; e continuando così ella avrà luogo per $x=m\alpha$. — Facciamo ora $m\alpha=\beta$, si avrà

$$\varphi(\beta) = 2 \cos \beta$$

e di questi si dedurrà che l'equazione (2) avrà ancora luogo per $x=\frac{1}{2}\beta$, poichè facendo $x=z=\frac{1}{2}\beta$,

$$\varphi\left(\frac{1}{2}\beta\right) = 2 \cos \frac{1}{2}\beta,$$

l'equazione (1) verrà

$$[\varphi\left(\frac{1}{2}\beta\right)]^2 = 2 \cos \beta + 2;$$

d'onde si ricava

$$\varphi\left(\frac{1}{2}\beta\right) = 2 \cos \frac{1}{2}\beta.$$

Facendo poscia $x=z=\frac{1}{4}\beta$, si avrà, dietro l'equazione (1) e dietro quest'ultima,

$$[\varphi\left(\frac{1}{4}\beta\right)]^2 = 2 \cos \frac{1}{2}\beta + 2$$

e

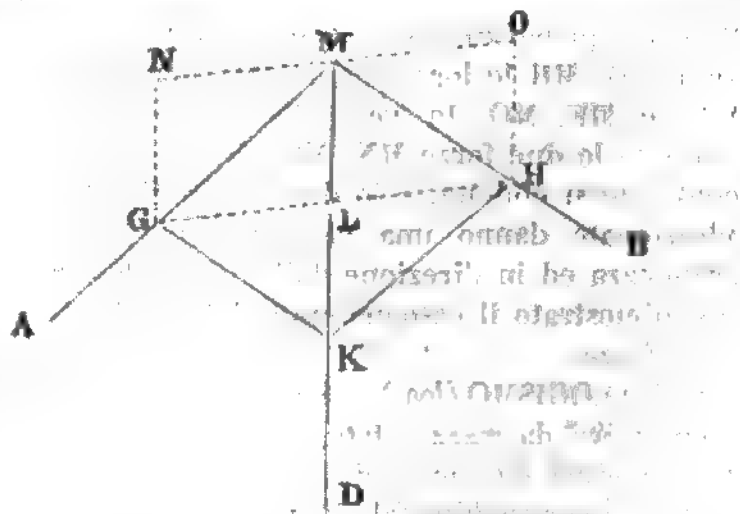
$$\varphi\left(\frac{1}{4}\beta\right) = 2 \cos \frac{1}{4}\beta.$$

Continuando in tal modo, l'equazione (2) sarà dimo-

strata per $x=\frac{\beta}{2^n}$, ossia per tutti i valori di x compresi nella formola (3). Ora i numeri m ed n essendo grandi quanto si vorrà, e potendo anche diventare infiniti, i valori di x si possono far crescere per gradi infinitesimi. La formola (3) comprende adunque tutti i valori possibili dell'angolo x , e l'equazione (2) resta così compiutamente dimostrata, purchè la medesima sia vera per un valore particolare $x=\alpha$, differente da zero. Questa cosa ha luogo per $x=60^\circ$, che corrisponde al caso sopra trattato di due forze eguali che facciano tra di loro un angolo di 120° . Dunque l'equazione (2) ha luogo per tutti i valori di x . Col mezzo di questa equazione si avrà

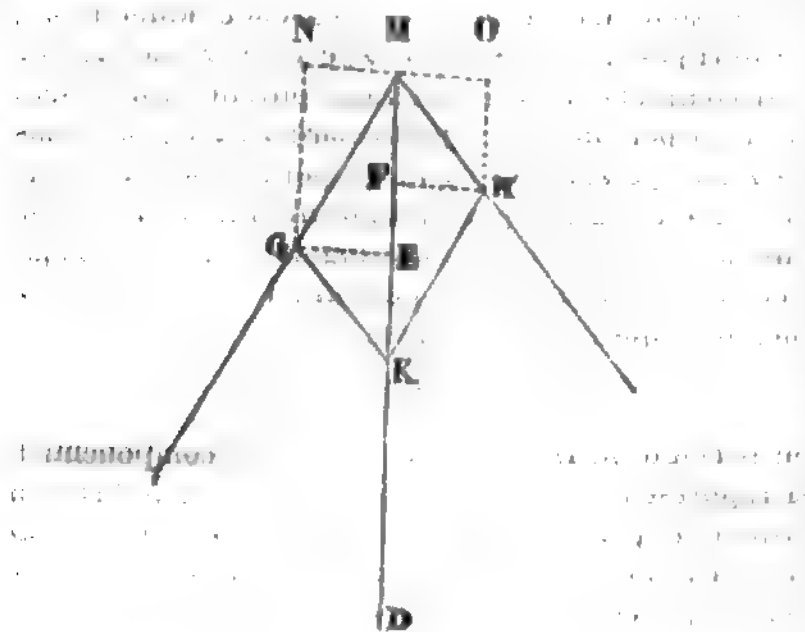
$$R = 2P \cos x.$$

Se pertanto la risultante R e le due componenti P si rappresentano con rette prese sulle loro direzioni rispettive, partendo dal punto d'applicazione, la forza R sarà il doppio della proiezione di P sulla sua direzione, o eguale alla diagonale del rombo costruito sulle due forze P . — Siano ora due forze diseguali P e Q applicate al punto M secondo le direzioni MA , MB . Rappresentiamo le loro intensità colle linee MG ,



MH , prese sulle loro direzioni, e si costruisca il parallelogrammo $MGKH$. Vi saranno due casi da considerare: il primo quello in cui l'angolo AMB sarà retto, il secondo quello in cui sarà acuto od ottuso. Nel primo caso tiriamo le due diagonali MK , GH che si tagliano nel punto L ; pei punti G , H conducansi le rette GN , HO parallele ad ML , le quali incontrano in N ed O la retta NO parallela a GH e condotta pel punto M . Il punto L è sulla metà di MK e di GH ; e siccome in un rettangolo le due diagonali sono eguali, si avrà $GL=HL=LM$. I due parallelogrammi $GLMN$, $HLMO$ avranno dunque i lati eguali, e dietro la proposizione precedente, la forza MG potrà riguardarsi come risultante dalle due forze MN , ML , e la forza MH come risultamento di MO , ML . Dunque sostituendo alle due forze date le loro componenti, avremo invece di MH e MG le due forze MN e MO che si distrurranno come eguali e contrarie, e le due forze ML , che si addizionano e danno una risultante rappresentata in grandezza ed in direzione dalla diagonale MK . — Nel secondo

caso conduciamo per i punti G ed H le perpendicolari GE ed HF alla diagonale MK, e le parallele GN ed HO alla medesima; pel punto M si conduce pure la perpendicolare NMO ad MK. I due



parallelogrammi GEMN, ed HMFO saranno rettangoli coi loro lati MN, MO eguali, siccome quelli che sono le altezze di due triangoli eguali GKM, HMK. Dietro il primo caso si potranno sostituire alle due forze MG, MH le loro componenti rettangolari ME, MN, e MF, MO. In vece delle due forze date si avranno le due forze MN, MO che essendo eguali e contrarie si elidono, e le due forze ME, MF, le quali addizionate danno una risultante rappresentata in grandezza ed in direzione dalla diagonale MK. Resta così dimostrato il caso generale del parallelogrammo delle forze.

PARALOGISMO (log.).—Spesso il paralogismo (*παράλογισμος*, da *παρα* a lato, e *λογίζομαι* ragiono) si confonde col sofisma (vedi), ma falsamente, sebbene entrambi significhino falso raziocinio. Egli è vero che si l'uno che l'altro si fanno sia che si prenda per causa ciò che non è, o si traggano conseguenze da principii erronei, sia che la dimostrazione pecchi altrimenti; ma tra il paralogismo ed il sofisma passa la differenza che il secondo è mezzo doloso, fraudolento, a bella posta adoperato, mentre il primo avviene per mancanza di cognizioni, e ne viene ingannato avanti tutti colui stesso che se ne vale. E bisogna dire che sorgente principale dei paralogismi è la stessa leggerezza colla quale vengono comunemente trattate molte quistioni.

PARAMETRO (mat.).—Linea retta costante che entra nelle equazioni delle sezioni coniche. Il parametro è uguale al doppio dell'ordinata che passa pel foco della curva. Nell'ellisse e nell'iperbola esso è una terza proporzionale ai due assi. Nella parabola è il quadruplo della distanza tra il vertice ed il foco, ed anche l'ordinata eguale all'ascissa corrispondente (v. PARABOLA). In generale chiamasi parametro la costante che entra in un'equazione qualunque.

PARAMIDA (chim.).—È un corpo della natura delle amide che si produce per l'azione del calore

sul mellitato d'ammoniaca neutro.—Si ottiene facilmente la paramida riscaldando il mellitato d'ammoniaca ridotto in polvere e posto in una capsula di porcellana sopra un bagno d'olio; rimescolando frequentemente la materia; e mantenendo la temperatura tra 150° e 160° fino a tanto che sia cessato ogni svolgimento d'ammoniaca. Il sale introdotto nella capsula è allora convertito in una polvere di color giallo pallido che, trattata coll'acqua, si decompone in due sostanze particolari azotate, una delle quali è bianca ed insolubile ed è la paramida, l'altra è solubile e costituisce un eucronato ammoniacale, cioè un sale acido risultante dall'unione di un acido denominato acido eucronico coll'ammoniaca. Decantato il liquore che tiene in dissoluzione l'eucronato ammoniacale, si lava la materia bianca, cioè la paramida, con acqua fredda, replicando la lavatura finchè sia sparito ogni indizio di acidità, e finalmente si essicca.—La composizione della paramida è rappresentata dalla formola $C_7H_5N_2O_4$.—Per ottenere la seconda delle discorse sostanze, cioè l'acido eucronico, si prende la soluzione acquosa dell'eucronato ammoniacale rimasta dalla preparazione della paramida, ed aggiuntevi le acque di lavatura, si evapora il tutto fino a cristallizzazione: il sale così ottenuto è l'eucronato ammoniacale che, disciolto nell'acqua bollente; quindi trattato con acido nitrico o idroclorico, depone col raffreddamento del liquore l'acido eucronico, sotto la forma di una polvere bianca e cristallina.

PARANAFTALINA (chim.).—La paranaftalina o antraceno di Laurent è un idrocarburo scoperto da questo chimico e da Dumas nei prodotti della distillazione del catrame di carbon fossile. La composizione della paranaftalina è rappresentata dalla formola $C_{20}H_{14}$.—Quando si rettificano i prodotti della distillazione del catrame di carbon fossile, la paranaftalina si svolge abbondantemente alla temperatura di 190° a 200°, e col raffreddamento si depone, non già in lamelle, ma in grani cristallini che raccolti, compressi tra carta emporetica, lavati con alcool e sottoposti a due o tre nuove distillazioni, somministrano la paranaftalina pura; quando la paranaftalina è imbrattata di naftalina, questa si svolge per la prima alla distillazione.—La paranaftalina è bianca, cristallina, meno brillante che la naftalina, insolubile nell'acqua, poco solubile nell'alcool bollente, e nell'etere, molto solubile nell'essenza di trementina; si fonde a 180° cent., distilla a 200° e si sublima ad una temperatura meno elevata condensandosi in foglietti cristallini di forma indeterminata. La densità del suo vapore è stata trovata di 6,741.—L'acido solforico concentrato discioglie la paranaftalina a caldo tingendosi di un verde sporco. L'acido nitrico (azotico) la decompone, sotto l'influenza della bollitura, con isvolgimento di vapori rutilanti e produzione di una materia roseastra, che trattata coll'etere bollente ed abbandonata al raffreddamento cristallizza in lunghi aghi di color giallo-ranciato, composti di $C_{20}H_{10}O_2 + 2N_2O_5$.—Esposta all'azione prolungata del cloro gassoso, la paranaftalina si converte in un composto

ciorato $C_{30}H_{70}Cl_2$ solubile nell'etere bollente e cristallizzabile in lamelle allungate, giallastre e brillanti.

PARANCO (*marin.*). — Unione di due pulegge ad una o due rotelle, ordite con corda e vetto, che servono a facilitare le operazioni delle manovre, a sollevare pesi, e simili. I paranchini di cannone sono piccoli paranchi che servono alla manovra ed al movimento de' cannoni nelle navi. I paranchi diminuiscono d'assai la quantità di forza necessaria nelle manovre de' cannoni o del velame; ma a misura che si agevola la potenza, si aumenta nella stessa proporzione lo spazio ch'essa deve percorrere, e l'operazione è ritardata di altrettanto; perciò il paranco non è da adoperarsi nelle manovre che richiedono molta celerità.

PARANINFO (*cost.*). — Secondo il valore del greco *παρὰνυμφος* significa colui che è presso allo sposo; ed infatti gli Ebrei così chiamavano quegli che aveva l'incarico di condurre la sposa durante la cerimonia nuziale e di fare in quell'occasione gli onori del convito. I rabbini (*Ghemara Jerosol. cithubath, ci*) dicono che il principale dovere del paraninfo era di osservare che gli sposi non si facessero alcuna frode per ciò che riguarda il sangue, che era il segno della verginità della sposa, e di cui parla Mosè (*Deut. xxii, 14, 15*), affinché lo sposo non facesse sparire il lenzuolo in cui tal sangue si vedeva, e la sposa non potesse metterne un falso. — Da alcuni commentatori l'*architriclino*, rammentato nel racconto delle nozze di Cana, fu creduto non essere altro che il paraninfo; più probabilmente però era un parente o vicino degli sposi incaricato di sorvegliare al buon ordine del banchetto nuziale e far le funzioni di padrone di casa. Afferma s. Gaudenzio di Brescia, appoggiato alla tradizione degli antichi, come cotesto soprintendente venisse per lo più tratto dal numero dei sacerdoti, affinché fosse sollecito che nulla vi si commettesse contro il prescritto dalla religione o dalla decenza.

PARAPETALI (*bot.*). — Link, dietro Mœnch, indicò con questo nome certi organi del fiore di natura analoga a quella dei petali, ma di forma alquanto differente, ed inseriti sopra un ordine più interno. Ne somministrano esempio i fiori degli ellebori.

PARAPETTO (*art. mil.*). — Trinceramento che copre i difensori d'una fortificazione qualunque, resiste ai proietti delle artiglierie, e permette di far uso delle armi nel modo più vantaggioso. Le terre necessarie alla costruzione del parapetto si tolgono dal fosso che lo fiancheggia. La forma del parapetto è prismatica a base trapezia. Tra il parapetto ed il fosso si lascia un piccolo spazio piano somigliante ad una banchina, detto *berma* o *rilascio*, sul quale, quando il fosso non sia abbastanza profondo, si fa lo spalto. Questo rilascio serve d'appoggio agli operai che lavorano alla costruzione del parapetto, e fa sì che il peso di questo non graviti sulla scarpa del fosso. L'altezza del ciglio esterno del parapetto sopra la berma dev'esser tale, che il nemico giunto su di questa, non possa sparare orizzontalmente il suo

fuocile contro il difensore. L'altezza del ciglio interno sopra la banchina si fa minore, perchè il difensore di statura ordinaria possa facilmente far uso delle sue armi contro al nemico. L'altezza totale poi della banchina e del parapetto sopra il terreno interno della fortificazione varia secondo le località e gli oggetti che si vogliono difendere. La grossezza del parapetto dev'essere tale che lo renda atto a resistere ai proietti del maggior calibro a cui può venir esposto; perciò si fa ordinariamente eguale ad una volta e mezzo al maximum di penetrazione de' proietti. Per conseguenza tal grossezza varia secondo la natura delle terre, e secondo il calibro de' proietti ai quali il parapetto deve resistere. Nelle terre ordinarie si fa di 1, 2, 3 e 4 metri, secondo che dovrà resistere alla moschetteria, ed ai pezzi da 4, da 8, da 16. La scarpa interna del parapetto, che si appoggia sul piano della banchina dev'essere tale che permetta al difensore di avvicinarsi al ciglio del parapetto per far fuoco. Perciò si fa ripida più che si può dando alla sua base un terzo dell'altezza; e perchè possa resistere alla spinta della terra, ed all'urto prodotto dai proietti, si riveste di zolle, fascine, e d'altri materiali. Il piano superiore del parapetto si fa inclinato verso la parte esterna, affinchè i difensori possano scoprire tutto il terreno che sta davanti al fosso. Questa pendenza non deve però eccedere il quarto della grossezza, sia perchè i difensori dovrebbero troppo scoprirsi onde sparare il colpo secondo un'inclinazione maggiore, sia perchè l'angolo interno riuscendo troppo acuto, sarebbe facilmente rovinato dalle artiglierie nemiche. La scarpa esterna del parapetto si lascia eguale alla scarpa naturale, perchè le terre resistano meglio all'urto de' proietti senza scoscendere.

PARARMONIA (*mus.*). — Neologismo del maestro Rossi, col quale si è voluto imporre un nome appropriato a quella che altri chiama *armonia artificiale*. — L'armonia che diremmo *naturale*, ha il suo tipo nella risonanza del corpo sonoro, il quale, avuto riguardo alle modificazioni importate negli accordi dalle esigenze della melodia, ci somministra quelli menzionati nell'art. Accordo. Ma tali accordi non sogliono bastare a certe maniere di espressione e al gusto dei compositori: onde bene spesso vi s'intromettono note estranee agli accordi medesimi, per cui, sebbene l'armonia tralasci d'essere schietta, quale ci vien suggerita dalla natura, tuttavia non perde totalmente la sua nativa fisionomia. Da ciò pare che il neologismo del Rossi faccia adeguatamente il suo ufficio, giacchè *Pararmonia* suona quasi *armonia, poco dissimile dall'armonia*. — Le note pararmoniche, secondo le varie condizioni in cui vengono adoperate, prendono il nome di *appoggiatura*, *ritardo*, *anticipazione*, *passaggio* (*nota di*), *pedale* (*v. queste parole*).

PARARMONICO (*mus.*). — Che appartiene alla pararmonia (*v. l'art. precedente*).

PARASARCHIE (*marin.*). — Lunghi e grossi tavoloni posti orizzontalmente sopra le incinte superiori

fuori della nave, dove spargono considerabilmente per procurare de' punti d'appoggio a tutte le sartie. Le *parasarchie* sono sostenute di sotto e rinforzate di sopra con alcune mensole e con bracciuoli fermati con perni di ferro e assicurati con catene. Sulle *parasarchie* si mettono le bigotte sulle quali si tesano le sartie per mezzo di colatoi. Se ne mettono a babordo e a tribordo di tutti gli alberi, e la sartia più avanzata verso prora non oltrepassa la linea dell'albero.

PARASELENIO (*meteor.*). — Fenomeno luminoso per cui la luna apparisce talvolta doppia e multipla. I *paraseleni* sono della stessa natura de' *parelii*. La loro origine è tuttora incerta (v. *PARHELIO*).

PARASITE (*PIANTE*) (*bot.*). — Questo nome venne applicato non solamente alle piante che vivono a spese di altre piante da cui traggono il sugo necessario al loro mantenimento, ma a quelle ancora che stabiliscono la loro sede su di altre specie senza nulla procacciarsi da esse. Egli è sotto quest'ultimo rispetto che diconsi *parasite* una gran parte di orchidee esotiche e di melastomacee che ingombrano gli enormi tronchi degli alberi nelle foreste vergini del Brasile e di altre regioni tropicali, accidente che valse ad un numeroso genere di orchidee il nome di *epidendrum* da *epi* sopra e *dendron* albero. Ma i tronchi degli alberi non fanno che servire di appoggio a questa sorta di piante che coi loro fusti discendono a terra e vi s'immergono colle radici; e però il titolo di *parasite* non può loro essere applicato più alla partetaria, alla cimbalaria, al violaciocco giallo e ad altre specie di simil fatta che vivono sui muri e sui tetti delle case. Quindi la più parte dei botanici distinguono le piante che vivono a questo modo su altre piante col nome di *false parasite* (*plantae pseudoparasitae*). Del resto il nome di *piante parasite* è meritamente applicato al vischio, alle orobanche, alla cuscuto, all'ipocisto, attesoche queste piante non possono nutrirsi de' materiali nutritizi contenuti nella terra ed abbisognano del sugo già elaborato da altre piante. Le esperienze di Vaucher sulla germinazione delle orobanche non lasciano alcun dubbio sulla impossibilità di ottenere lo sviluppo di queste piante isolate nella terra essendo assolutamente necessario che i loro semi nell'atto del germogliamento si trovino a contatto di quelle specie di piante che possono fornir loro un sugo nutritivo confacente ai proprii bisogni. I semi del vischio non possono germogliare che sui pini e sugli altri fruttainoli. Il vischio vuole adunque essere considerato come una pianta eminentemente *parasita*. Altrettanto non si può affermare della cuscuto e delle altre poc'anzi accennate; imperciocchè, quantunque vere *parasite*, non lo divengono che accidentalmente, vale a dire si attaccano quasi indifferentemente ad ogni sorta di pianta che venga loro offerta dal caso. I licheni, gli ipossili ed altri vegetali di questa fatta, pure da certi autori considerati come piante *parasite*, si attaccano alla corteccia per via d'organi, affatto inetti all'assorbimento e si nutrono dell'umidità dell'atmosfera e de' principii che vi si trovano disciolti; pari-

menti s'hanno ad escludere dal novero delle vere piante *parasite* l'*edera*, la *bignonia radicans* ecc. che coi loro rampicanti analoghi ai viticchi si attaccano non solamente agli alberi viventi, ma ancora ai tronchi secchi, ai piantoni, ai muri ed a qualunque sorta di corpo, attesoche non abbisognano di trarre da esso alcuna sorta di vitto, ma soltanto di sollevarsi in alto per godere più liberamente del beneficio dell'aria e della luce.

PARASITO (*παράσιτος*) (*archeol.*). — Propriamente parlando questa parola significa una persona che mangia con altri; ma nella storia primitiva della Grecia, essa aveva un significato assai diverso da quello che le fu dato di poi. «Una volta, dice Ateneo, il nome di *parasito* era venerabile e sacro (Τὸ δὲ τοῦ παράσιτου ὄνομα παλαιὸν μὲν καὶ σεμνὸν καὶ ἱερὸν, vi, p. 254)» e prova da vari decreti (*ψηφίσματα*) ed altre autorità che anticamente davasi questo nome a persone ragguardevoli che venivano nominate assistenti di certi sacerdoti e di sommi magistrati. Quanto poi all'ufficio di questi *parasiti* sacerdotali e civili, troppo poco ne sappiamo perchè se ne possa formar un'idea chiara e distinta. Un'antica legge (Aten. l. c.) ordinava che ogni *parasito* sacerdotale scegliesse dalla bucolia (*Βουκολία*) la sesta parte di un medimno d'orzo e ne fornisse gli Ateniesi ch'erano presenti nel tempio, conforme all'uso de' loro padri, e questo sesto di medimno dovevasi dare dai *parasiti* di Acarne. Il significato di quest'oscurissima legge viene discusso dal Preller (*Polemonis Fragm.* pag. 113, ecc.). Sappiamo però che tali *parasiti* venivano scelti nei demi dell'Attica d'infra le famiglie più ragguardevoli ed antiche. Ma troviamo che il loro numero era di dodici, il che non coinciderebbe con quello dei demi; e di questo possiamo trovare una spiegazione nel supporre che in un demo si venerassero due o più dei il cui servizio richiedeva un *parasito*, mentre in altro non eravi alcuna di siffatte divinità. Gli dei nel cui servizio sono mentovati i *parasiti*, sono Ercole, Apollo, gli Anaci e Minerva di Pallene: e il loro servizio era del terzo delle vittime sacrificate ai loro dei rispettivi. Siffatti ministri esistettero fino a' templi comparativamente recenti, poichè Cleareo, discepolo d'Aristotele, dice che a' suoi tempi nella più parte degli Stati Greci continuavasi a nominar *parasiti* ai magistrati più cospicui (Aten. vi, p. 253). Questi però dovevano differire dai *parasiti* sacerdotali. Solone nella sua legislazione chiama *parasitare* (*παράσιτεν*) il dar pubblici conviti a certi magistrati e agli ambasciatori esteri nel pritaneo (Plut. Sol. 24) e può essere che i *parasiti* avessero relazione con quest'istituzione (veggasi pure Polluce, vi, c. 7). — La classe di persone che noi chiamiamo *parasiti* era numerosissima nell'antica Grecia, e pare che vi esistesse da antichissimi tempi, comechè sotto altro nome. Le comedie d'Aristofane assai spesso vi alludono, e quel Filippo che viene introdotto nel Simposio di Senofonte, come pure un tale descritto in alcuni versi d'Epicarmo conservatici da Ateneo, sono veri tipi di *parasiti*. Ma il primo scrittore che desi-

gnasse queste persone col nome di parassiti fu Alessi in una delle sue comedie (Aten. vi, p. 233). Nella così detta media e nuova comedia attica e nelle loro imitazioni de' comici latini i parassiti sono personaggi rilevanti, e per quanto in tali comedie siano dipinti a vivi colori, la loro descrizione non parrà molto esagerata se abbiamo da giudicarne da altri ragguagli intorno a veri parassiti. Qualità caratteristiche di costoro sono importunità, amore di piaceri sensuali e massime il desiderio di godersi un buon pranzo gratis; e si possono dividere in tre classi secondo i vari mezzi che adoperavano per ottenere il loro scopo. I primi erano i *γελωτοποιοι* ossia buffoni, i quali per buscarsi un pranzo, cercavano non solo di divertire altrui coi loro scherzi, ma si esponevano anche al ridicolo e sopportavano ogni sorta d'insulti e maltrattamenti purchè fossero riusciti nel loro intento. Nel novero di questi sono da porre il summentovato Filippo del Simposio di Senofonte, l'Ergastilo dei *Captivi* e il Gelasino dello *Stico* di Plauto. La seconda classe sono i *κολακες* ossia adulatori (*assentatores*) i quali, lodando e ammirando le persone vane, ottengono d'essere invitati a pranzo. Maravigliosi tipi di tal genere sono il Gnatone dell'*Eunuco* di Terenzio e l'Artotrogo del *Soldato Spaccamonti* (*Miles gloriosus*) di Plauto. Il terzo genere di parassiti sono i *Σεραπευτικοι* ossia gli officiosi i quali a furia di servigi, anche i più umilianti si procurano degli inviti. E tali sono i parassiti dell'*Asinaria* e de' *Menecmi* di Plauto e più specialmente il Cureulione e il Saturione, l'uno nel *Formione* di Terenzio e l'altro nella *Persiana* di Plauto. Dalle comedie e dal trattato di Plutarco *De adulatoris et amici discrimine* veggiamo che i parassiti cercavano di scoprire dove si doveva dare un buon pranzo; onde s'andavano aggirando pel mercato, alle palestre, ai bagni e ad altri luoghi di pubblico convegno. Fatto che avevano il loro disegno sopra qualchebeduno, per lo più sopra qualche giovine inesperto, se gli ponevano dattorno, e tanto operavano che si facevano invitare; e non v'era umiliazione nè maltrattamento che li scorraggiasse. Al tempo dell'impero romano pare che i ricchi usassero sempre di avere un parassito a tavola, a un di presso come i signori del medio evo avevano quasi sempre il loro giullare.

PARASOLE (tecn.) (v. OMBRELLO).

PARAVENTO (tecn.). — Mobile che serve a riparare dal vento le camere. I paraventi sono di due specie: 1° Quelli che si mettono all'ingresso delle camere, detti anche *porta volante*, consistono in un semplice telaio chiuso con vetri o carta, girante su cardini come le imposte. 2° Quelli che servono accanto al fuoco o negli angoli delle camere, sia per mettere realmente le persone e le cose al riparo contro il vento, sia per togliere alla vista i letti e gli altri arnesi di casa. Questi paraventi si compongono di più telai di forma rettangolare, alti e stretti, uniti insieme a cerniera e coperti di carta da tappezzerie od anche di stoffa. L'altezza ordinaria di questi paraventi è di circa due metri, e la larghezza di cinque a sei decimetri. I telai sono uniti gli uni

agli altri o con cardini di ferro o con pezzi di cuoio. Nei paraventi ordinari i telai possono solo girare e piegarsi in un senso intorno alle loro cerniere; ma si fanno anche paraventi che si piegano in tutti i sensi. Questi sebbene meno frequenti ed alquanto più costosi, sono però assai più comodi che non gli altri.

PARCHE (mit.). — La più probabile etimologia di questo vocabolo si è quella che si fa derivare dal verbo latino *partiri*, perchè questi numi regolavano la particolare esistenza di ciaschedun uomo; e siffatta etimologia corrisponde appieno al loro nome greco *Μοιραι*, da *μειρω* distribuisco. Queste tremende divinità cui fu mai sempre ignota la discordia, erano tre sorelle che soprantendevano alla vita umana. Esse ne filavano simbolicamente il corso, e nominavansi *Clotone* (da *κλωθειν*, filare), *Lachesi* (da *λαγχανειν*, sortire), ed *Atropo* (da *τροπος*, mutamento, col-l'z privativa). Così Clotone trae dalla rocca il filo che Lachesi tiene più o meno gran tempo sospeso, secondo il volere del fato, e l'inflessibile Atropo lo taglia all'ora voluta. — La Notte sola le partori, a quanto scrive Esiodo, onde distribuissero la felicità e la sventura nel punto del nascimento, e punissero de' loro misfatti gli dei e gli uomini. Altri scrittori le dicono figliuole del Mare, altri della Necessità, altri del Chaos, taluni dell'Erebo ed alcuni di Giove e di Temide. Queste diverse genealogie sono i veli trasparenti di varie allegorie, frammezzo alle quali scorgesi la molteplicità delle umane opinioni intorno al modo con cui vuol essere considerata la nostra esistenza. Figliuole di Temide e di Giove, le Parche distribuiscono gli eventi a seconda della giustizia e della provvidenza; figlie del Chaos, esse danno all'avventura mali e beni agli uomini; della Notte, esse li dispensano senza che per nulla li possano i mortali prevenire; del Mare e dell'Erebo, sono fiere e crudeli; della Necessità, hanno le Parche l'inflessibilità del Destino. Spesse volte furono dalla popolare credenza collocate in un antro tenebroso, per indicare che il loro lavoro si compie in un profondo mistero, cui a nessuno è dato di squarciare. — Aristotele scorre nelle Parche la divisione della durata del tempo in passato, presente ed avvenire. Giunto il suo libro del *Mondo* (seppure tale opera è sua), Atropo si riferisce agli eventi passati che sono irrevocabili; Lachesi agli eventi futuri, che succedono naturalmente; e Clotone al presente, cui essa provvede con sollecitudine; ed è questa la sua destinazione. Presiedono tutte e tre al nascere, al crescere ed al finire di quanto viene prodotto; è chiaro perciò essere questi numi l'emblema della generazione, della vita e della morte, triplice fenomeno cui esse hanno carico di attristare o di abbellire, stame più o meno breve al quale intessono per noi gloria e disonore, indigenza e dovizie, pene e dilette. — Ministre del dio infernale, che venne soprannominato, come Apollo e Giove, loro duca, *Μοιραγοι* (da *Μοιρα* ed *αγειν*, condurre), esse consolavano Proserpina del suo ratto, e Cerere della perdita della figliuola. La loro leggenda è feconda in servigi non

agli ed agli eroi; e si attribuisce loro perfino l'aggiunta di sei lettere all'alfabeto dei Greci. Alcuni dotti le collocano nella luna, e le confondono talvolta con essa, e non è da stupirsi, imperciocchè soprantendono ai parti come Febea o Lucina. Il loro culto non fu mai gran fatto diffuso; ed infatti, quale aiuto era mai da sperare da quelle inflessibili esecutrici delle sentenze del Destino? Ciò nonostante elle ebbero qualche tempio in Grecia ed in Italia. Venivano rappresentate con antico sembiante, perchè i decreti da esse posti ad esecuzione avevano dovuto precedere l'origine dell'universo; le corone che cingevano loro la fronte indicavano il potere ad esse conferito, ed il colore della lana che filavano il destino di quelli, i cui fili pendenti erano il simbolo della vita; lana bianca per una vita lunga ed avventurata, lana nera per un'esistenza breve ed infelice, lana di varii colori per un vivere misto di piaceri e di dolori. Si rappresentarono pure le Parche tenenti fra le mani tavolette in cui sta scritto il futuro, e segnanti sopra un gnomone l'ora prefissa dal Fato. Del rimanente, trovasi ben di rado l'immagine di queste dee fra i monumenti a noi dall'antichità tramandati.

PARCO (*archit. e B. A.*). — È il parco un luogo cinto di muro, di fitta siepe o d'altro riparo, piantato d'alberi formanti larghi viali, fitte macchie e selvosi ridotti, ove per diletto e per uso di caccia si tengono animali ed uccelli di vario sorta, che riparati dagli attacchi esterni, possono facilmente essere fatti preda del signore del luogo. Non vi era tempo in castello o villa di re, di principe o di gran signore, che non avesse il suo parco. Chiudevansi in esso cinghiali ed altre fiere; e separati da questi, ma nel recinto medesimo, cervi, daini, cavrioli, lepri, conigli, ecc; ed in sulle piante e per l'erba vagavano fagiani, pernici ed altre selvagine, intrattenute dal cibo che, secondo la natura di ciascheduno, loro si porgeva. Ora i parchi nelle nostre contrade sono divenuti quasi esclusivi ai monarchi ed ai principi sovrani; ed in Inghilterra e in pochi altri paesi ve ne sono ancor molti di proprietà dei privati. Una villa con parco deve avere un'estensione considerevole; e nella divisione attuale dei poderi, non v'hanno più molte ville di tale vastità da poterlo comprendere. S'aggiunga che il parco costringe a tener molto terreno presso che infruttifero; ed il poco reddito che dà, non è neppur bastante alle spese di mantenimento. Onde non che esser di frutto, riesce d'aggravio; ed ogni buon cittadino deve desiderar, che non ve ne sian molti, perchè non si tolga all'agricoltura maggior terra, per sacrificarla al lusso. Ma posto da un lato queste considerazioni che non sono del nostro assunto, diremo come sia necessario che il parco s'accordi nell'estensione, nella distribuzione e nelle linee della pianta, alle linee della pianta del giardino di delizia che vi è annesso, ed alle proporzioni ed alla grandiosità della fabbrica cui è contiguo. Ora, come abbiamo veduto alla voce *Giardino* (*archit. e B. A.*) (vedi), il giardino può essere a linee

geometriche, ovvero a linee irregolari e miste; e così il parco può avere forme geometriche, o forme pittoresche. Le prime gli daranno un certo che di più grandioso; le altre di più vago: quelle tornano più presto monotone per la perpetua simmetria; queste più piacevoli per la varietà: le prime fan pompa d'arte; le seconde ritraggono più da vicino la natura nella sua bellezza. Un parco grandioso debbe avere viali spaziosi ed ombriferi da poterlo percorrere quasi in tutta la sua estensione in vettura, tanto più se è del primo genere accennato; debbe avere varii ricinti separati per le varie qualità d'animali; e questi ricinti devono essere posti in luoghi adatti alla natura di essi animali. Perchè dove si piace il cinghiale, ivi certamente non dimora volentieri la lepre; e dove nidifica il cigno non è proprio alla pernice. In ciascun ricinto i quadrupedi ed i volatili vogliono un luogo di ricovero dall'intemperie delle stagioni: e questi ricoveri ponno somministrare all'architetto idee bellissime di novità non scompagnate da eleganza. Imperocchè sebbene un covacchio per daini non richieda nè colonne, nè marmi, che ivi sarebbero un'assurdità; tuttavia l'arte abbassandosi ad imitare la natura rozza e silvestre, prendendo forme adatte alla qualità del luogo, ivi potrà far cose da cattivar l'ammirazione; perchè può fingere la rovina d'un sontuoso edificio, finger una caverna, un abituro; e variare col rustico e quasi incolto l'eleganza delle altre parti del parco le quali vogliono studio d'arte e gentilezza. Noi non daremo una teoria minuta dell'arte di formare e disegnar i parchi; essa sarebbe probabilmente inutile; solo avvertiamo gli architetti ed i dilettanti, che quando abbiano ad idearne alcuno, procurino di sfuggire un troppo apparente artificio di regolarità e di simmetria; chè ciò genera monotonia e fastidio; e nulla sarebbe di più contrario allo scopo per cui si costruiscono, che è il diletto ed il ricreamento dell'animo. Più delle teorie giova il vedere i parchi piantati col miglior gusto, e da questi prender idea, tralasciando quello che può essere tacciato di troppo monotono, di troppo artificioso o di soverchiamente bizzarro, e prendendo a modello di ciascuna parte la bella natura, ottimo ed invariabile esemplare non soggetto ai capricci ed alla volubilità degli uomini. In ogni luogo la natura si mostra al nostro servizio; l'Italia, l'Inghilterra, la Francia ed altre nazioni hanno buon numero di parchi degni d'essere imitati.

PARÈ (*AMBROGIO*). — Il padre della chirurgia francese, nato a Laval verso il principio del secolo xvi, di parenti poco agiati, fu allevato presso un cappellano che lo impiegava in servizio di sua casa, mentre gli insegnava gli elementi della lingua latina. Essendo stato per caso testimone d'un'operazione chirurgica, si destò in lui il sentimento della propria vocazione, ed abbandonato il suo precettore recossi a Parigi per farvi gli studii anatomici. I suoi progressi furono rapidi, e un colonnello generale, Renato di Mont-jean, lo prese bentosto a suo chirurgo e lo condusse seco in Italia, sede allora della guerra.

Ritornato in Francia, Paré prese i suoi gradi nel collegio di s. Edmo, poi fu nominato prevosto del corpo dei chirurghi. Nel 1552 Enrico II lo scelse per suo chirurgo, e Paré sostenne a mano a mano le stesse funzioni presso Francesco II, Carlo IX ed Enrico III. Dopo aver goduto di grande stima e costante in corte de' suoi sovrani, morì a Parigi nel 1590, lasciando fama di essere stato il più abile chirurgo conosciuto fin allora in Francia. Le sue Opere formano un volume in-fol. diviso in 28 libri, Parigi 1561, e furono più volte ristampate e tradotte in inglese e in tedesco. Ve n'ha una buona versione latina di Guillemeau, intitolata *Ambrosii Parvi opera* ecc. Oltre a quella raccolta si ha di Paré la *Manière de traiter les plaies faites par arquebuzes, flèches*, ecc.; ed altri opuscoli. Fu proposto per concorso dall'Accademia di Bordò l'elogio di Paré, e il premio fu aggiudicato al dottore Vimont nel 1814.

PARELIO (*meteor.*). — Fenomeno luminoso magnifico, che si presenta assai raramente, e per cui il sole si mostra doppio, triplo o multiplo. Queste vaghe e brillanti immagini del sole che appaiono per lo più sopra un bianco cerchio orizzontale che le unisce a quest'astro, ora oppositamente al medesimo e senza colori, ora lateralmente e coi colori dell'iride, nello stato attuale della meteorologia e della fisica non si possono ancora spiegare compiutamente. Secondo Ugenio sarebbero dovute a piccoli ghiaccioli sospesi in aria, cilindrici, rotondati alle estremità con un nucleo opaco nel mezzo. Questo per riflessione produrrebbe, secondo lui, le immagini senza colore ed il cerchio luminoso che le unisce, mentre le rifrazioni laterali cagionerebbero le altre immagini colorate; dalla rotondità poi delle estremità de' ghiaccioli egli ricava l'origine delle corone lucenti che talvolta circondano il sole. Frauenhofer invece suppone più strati di vapori vescicolari nell'atmosfera, e separati da piccoli intervalli, entro i quali diffrangendosi la luce solare produrrebbe tutte le riferite apparenze, e spiega con questo mezzo non solo la formazione de' parelii orizzontali, quelli cioè che formansi alla stessa altezza del sole, ma quelli eziandio che sono nella direzione verticale e più di rado compariscono. — Questo fenomeno si mostra pure intorno alla luna, e prende in tal caso il nome di *paraselenio*.

PARENCHIMA (**PARENCHIMA**) (*bot.*). — Il tessuto cellulare prende il nome di parenchima allorchè trovasi notevolmente sviluppato negli organi delle piante, per esempio nella polpa dei frutti, nel mandorlo dei semi, nel midollo, nel lembo delle foglie, ecc. (V. ORGANIZZAZIONE).

PARENCHIMA (*anat.*). — Voce derivata per indicare il complesso dei tessuti costituenti i nostri visceri.

PARENTELA e **PARENTI** (*dir. nat., civ. e can.*). — La parentela è la relazione che passa tra le persone congiunte da legame di sangue; e la parola *parente* viene dal latino *parere*, generare, motivo per cui la espressione di *parenti* non indicava che il padre e la madre o le persone antenate. — Per natura stessa i parenti si distinguono in tre classi, che sono gli ascen-

denti, i discendenti ed i collaterali. Il padre, la madre e tutti gli autori sono gli ascendenti; il numero dei quali raddoppia ad ogni grado, sicchè, per esempio all'ottava è di 256. I discendenti sono i figli, nipoti e tutti che discendono gli uni dagli altri. I collaterali sono tutti quelli che senza discendere direttamente gli uni dagli altri, hanno stipite comune, cioè provengono da un antenato solo: tali sono i fratelli, o le sorelle, gli zii e le zie, i cugini e le cugine. — La parentela distingue pure in paterna e materna. I parenti paterni sono il padre e tutti i suoi parenti, i parenti materni sono la madre e tutti i parenti di essa. — Si chiamano poi parenti consanguinei quelli usciti dal medesimo padre, ma da madri diverse; uterini quelli usciti dalla medesima madre, ma da padri diversi; germani quelli che discendono dal medesimo stipite. — Oltre la parentela naturale v'ha una parentela legale che viene dall'adozione, ed un'altra detta spirituale (V. ARRINIRI), perchè proviene dall'amministrazione di quei sacramenti che hanno forza di rigenerare l'anima, quali sono il battesimo e la confermazione. — La prossimità di parentela viene determinata dal numero delle generazioni; ed ogni generazione forma un grado. La serie dei gradi forma la linea, che è di due specie, cioè retta ed obliqua. La linea retta è quella che abbraccia con perpetua serie genitori e generati, cioè ascendenti e discendenti. La linea obliqua, che dicesi anche trasversale, collaterale, contiene quelli che hanno bene il medesimo stipite, ma non hanno fra loro relazione di genitori e di generati. In linea retta si contano tanti gradi quante sono le generazioni tra le persone delle quali si vuol sapere la prossimità della parentela; epperò il figlio è, rispetto al padre, al primo grado; il nipote, al secondo; il pronipote al terzo, e reciprocamente. In linea obliqua i gradi si contano per le generazioni, da uno dei parenti, fino e non compreso lo stipite, e da questo fino all'altro parente. Onde due fratelli sono al secondo grado; lo zio ed il nipote sono al terzo; i cugini germani al quarto, e così di seguito. E si vede che in linea obliqua non v'ha primo grado di parentela. — Questa maniera di contare i gradi di parentela è stata seguita in tutti i tempi dalle legislazioni civili; tuttavia il diritto canonico l'ha abbandonata riguardo ai matrimoni in linea obliqua, perchè in luogo di contare le generazioni dei due parenti, conta solamente le generazioni a gradi di uno dei parenti fino allo stipite comune. Onde, seguendo questo sistema, due fratelli sono al primo grado della parentela collaterale, non essendovi che una generazione dall'uno dei fratelli fino al padre di entrambi; due cugini germani sono al secondo grado, perchè v'hanno due generazioni dall'uno di essi fino allo stipite comune, e via dicendo. Bisogna però osservare che il diritto canonico, quando uno dei parenti è più dell'altro lontano dallo stipite comune, conta i gradi dalla parte di quello che n'è più distante; cosicchè lo zio ed il nipote sono al secondo grado, perchè il nipote dista per due gradi dal suo avo che è padre dello zio, per la regola che

dicta Remotior trahit ad se proximiorum. Ignorasi l'epoca precisa, in cui la Chiesa ha cominciato a contare i gradi diversamente dal diritto civile. Il monumento più antico che ne faccia testimonianza è una lettera scritta al principio del vi secolo da S. Gregorio a S. Agostino di Cantorbéry, e nella quale questo papa determinava il grado in cui i matrimoni dovevano esser permessi ai nuovi cristiani d'Inghilterra. Questa usanza si perpetuò poi nella Chiesa, e fu motivo di gravi dispute verso il secolo xi, essendo proibiti allora i matrimoni fino al settimo grado di parentela inclusivamente, nel quale si comprendevano le persone discendenti da un tritavo, cioè sesto avo comune, mentre il grado settimo di parentela, secondo il diritto civile, non comprendeva che il figlio di cugine uscito da germano. Il papa Alessandro II avendo proibito sotto pena di scomunica di contare i gradi pel matrimonio alla maniera che il diritto civile li contava per le successioni, quelli che disobbedirono furono detti eretici; anzi si giunse a chiamare l'opinione loro l'eresia degli incestuosi. Questa disciplina che moltiplicava grandemente le richieste di divorzio sotto pretesto di parentela, spesso già assai lontana, fu abrogata al secolo xiii dal papa Innocenzo III, nel concilio generale di Laterano. La decisione di questo concilio che fissò al quarto grado la proibizione del matrimonio tra parenti, fu poi sempre osservata dalla Chiesa. — La parola *parenti*, presa in senso generico, si applica ai vari individui, il complesso o la riunione dei quali forma la FAMIGLIA (vedi); in senso ristretto indica, come si è veduto, il padre o la madre rispetto ai figli loro od anche gli ascendenti più remoti, relativamente alla loro posterità: in questo senso Adamo ed Eva sono detti i nostri primi parenti. — Avendo Iddio fatto della famiglia il tipo della società, ha posto in diretto e mutuo affetto le relazioni dei vari membri della famiglia, siccome ha collocato nella generale benevolenza lo ordinamento politico delle società. Nel genitori la tenerezza è protettrice; nei figli ha il carattere di riconoscenza. Felici quelli che non vi mancano mai!

PARENTESI (*gram.*). — Due piccoli semicerchi che chiudono un senso in un discorso, e si dice questo senso fra parentesi. Non è immediatamente congiunto cogli altri membri del discorso, ma tuttavia ne fa parte: è talvolta una riflessione dell'autore e un richiamo che fa alla memoria del lettore di qualche lontana idea: è il ravvicinamento di una idea che entra all'opportunità: è una promessa, una conseguenza, un'allusione: può essere insomma un pensiero che ha qualche vincolo col discorso. Se la parentesi è troppo lunga è nociva alla chiarezza e fluidità del ragionamento, perchè sospendendo l'attenzione del lettore, la sua mente torna con difficoltà al senso interrotto. Ma qualora ella sia breve, ripete di un bell'effetto perchè sorprende con qualche idea inaspettata, fa una specie di piacevole diversione, ovvero nel momento che il pensiero dello scrittore non presentasi netto e ben delineato, la parentesi vi spande ad un tratto la luce, e lo pone in tutto il suo

vero aspetto. La parentesi aiuta la memoria o desta la immaginazione preparando il lettore a nuovo sviluppo d'idea. Si badi però a farne uso moderato. Si mette anche fra parentesi il segno di un paragrafo, di un capitolo, o di una pagina di un libro affinché si richiami il lettore qualche passo da lui letto, o sia avvertito di consultare ciò che per anco non conosce. Lo scrittore fa quella citazione per non distendersi troppo ripetendo cose già dette, e mettendo in campo argomenti che richiederebbero uno sviluppo superiore al suo ufficio e a quanto si è prefisso. Ed in questo caso il lettore ha bisogno di compiere da se stesso con nuovi studi il pensiero del libro che ha sotto gli occhi. Talvolta ciò che si potrebbe accennare fra parentesi si trova in una nota: ma la nota è forse meno efficace della parentesi per risvegliare l'attenzione. Avviene che chi legge trascorra senza abbassar gli occhi in calce. Si colloca eziandio fra parentesi la traduzione di qualche vocabolo o frase d'altro idioma: o si riproduce il testo della parola espressa nella lingua colla quale è scritto il libro. Può accadere che nel breve discorso chiuso fra parentesi si contenga un'altra parentesi, ma come questo modo privo di semplicità complicherebbe troppo il senso, è miglior partito di evitarlo, tanto più a quei che in vece dei semicerchi adoprano i tratti — —, molto men proprii, e spesso di valore equivoco, atteso i 3 o 4 significati che possono assumere.

PARESI (*patol.*). — Nome dato alla *paralisi incompleta* (vedi).

PARGA (*geogr.*). — *Elea Portus*, città della Turchia europea, nell'ALBANIA (vedi) sul mar Jonio. È fabbricata in anfiteatro sopra uno scoglio scosceso che il mare bagna da tre lati, e la cui sommità è coronata da una fortezza quasi inespugnabile e di dove si gode di un aspetto pittoresco. Parga è cinta di mura: ha strade strette e un buonissimo porto difeso da una batteria. Se ne esportano olio, tabacco, frutta e ottimo vino, che sono i prodotti del territorio. Conta da 4000 abitanti. Il clima è salubre, il suolo ridente, fertile ed irrigato da un buon numero di sorgenti: produce però poco grano. — Questa città la cui origine risale alla decadenza dell'impero romano, è poco conosciuta nella storia prima del 1404, epoca in cui entrò nell'alleanza di Venezia. Ali-pascià tiranno di Albania, vedendo con pena lo stato d'indipendenza di questa città, asilo dei disgraziati che evitar volevano le sue persecuzioni, marciò contr'essa nel 1814. I Pargi respinsero da prima vigorosamente i suoi assalti, ma temendo alla fine di dover soggiacere, chiamarono in loro soccorso gli Inglesi di Corfù, a condizione che la loro città e il territorio sarebbero annessi alla repubblica dell'Isola Jonio. Entrò in Parga il presidio inglese, ma forse col pretesto che il governo inglese non volle ratificare il trattato, si convenne di restituirla ad Ali-pascià, mediante l'indennità di 3,000,000 di franchi che dovevano esser accordati a quelli degli abitanti che non volessero restare sotto il di lui dominio. Nessun Parganiotto indipendente vi volle rimanere, e tutti

abbandonarono per sempre nel 1819 le mura che li aveva veduti a nascere, avendo in prima abbruciato ogni loro avere, fino le ossa de' loro morti, e la maggior parte rifuggironsi a Cefalonia e a Cerigo.

PARI (polit.).—La dignità di pari trae origine dal sistema feudale. Erano pari quelli del seguito dei grandi, i membri delle assemblee dei signori e dei capi del popolo, come la *Witena gemote* degli Anglo-Sassoni, e il *Champ-de-mai* dei Franchi: ma non pari secondo il significato moderno. I sovrani stabilirono l'uso di convocare in giorni determinati i suoi vassalli, baroni, chierici e laici padroni dei feudi. Si dissero i convocati *pares curie*. Quando Ugo Capeto nel 987 montò sul trono, non v'erano in Francia che sette principi vassalli della corona, i duchi di Francia, di Borgogna, d'Aquitania e di Normandia, e i conti di Fiandra, di Tolosa e di Sciampagna. Fatto re il duca di Francia ne rimasero sei a cui si aggiunsero l'arcivescovo di Reims primate delle Gallie, il vescovo di Laon come duca, e quelli di Beauvais, di Noyon e di Châlons come conti; poi sotto Luigi vi fu aggregato il vescovo di Langres. I possedimenti dei pari divenuti in balia della monarchia cessarono i pari, e si mostrarono alle feste ed alle assemblee nazionali i vassalli immediati dei principati e del re. Nelle assemblee i grandi vassalli serbarono il loro posto e prerogative quando esse furono cangiate in tribunali col nome di parlamenti, i quali dovevano giudicare i principi reali. Giovanni re d'Inghilterra fra gli altri fu citato nel 1200 a comparire innanzi ai pari del regno, e dichiarato decaduto dal suo feudo di Normandia in pena d'aver ucciso il suo nipote Arturo di Bretagna. Si crearono nuovi possedimenti di pari per sostituirli agli antichi, e furono il ducato di Bretagna, le contee d'Angiò e d'Artois nel 1296, e il nuovo ducato di Borgogna dato a Filippo l'Ardito nel 1364. Seguirono altre istituzioni in prima a pro dei principi della casa reale, e dal 1331 per i grandi. Sotto Luigi xiv il numero dei pari fu aumentato, la cui sola prerogativa si era il diritto di assistere alle sedute del parlamento di Parigi. Trentotto di questi pari esistevano ancora nel secolo passato e sparvero colla rivoluzione. La Camera dei pari fu ristorata da Luigi xviii a simiglianza di quella dei lordi d'Inghilterra. Alla caduta di Carlo x per la legge del 29 dicembre 1831 la dignità di pari non fu più ereditaria. Poscia fu una semplice dignità personale a vita senza emolumenti nè pensioni. La Camera dei pari si costituiva in alta corte di giustizia per giudicare i delitti di fellonia. — In Inghilterra la dignità di pari ha la stessa origine che in Francia. In prima i vassalli della corona intervennero alle feste ed alle diete: poi quelli soli invitati con lettere chiuse: le quali divennero a poco a poco diplomi che conferivano la dignità di pari ereditaria. Vi son terre tuttavia a cui quella dignità è congiunta; ma è personale e non si trasmette nella linea mascolina, ma talvolta in quella delle femine. Nel 1829 si contavano cento ventotto pari. Le loro principali prerogative sono:

1° il diritto di sedere alla Camera dei lordi; tuttavia quelli di Scozia e d'Irlanda non vi sono ammessi che per elezione: 2° il privilegio di non essere giudicati in caso di fellonia che dalla Camera dei lordi, e di non poter essere imprigionati per affari civili: 3° il diritto di veder punite più severamente le calunnie contro di loro: 4° il diritto di dimandare udienza al re per intrattenerlo degli affari dello Stato, e farli rimozioni. In Inghilterra la dignità di pari è inerente all'alta nobiltà, come duchi, marchesi, conti, visconti e baroni, mentre in Francia ora concessa talvolta in premio dal sovrano a generali, e scienziati, ad artisti, ed a persone che si erano rese utili allo Stato ed alla società. La carica di pari è modificata in Inghilterra per l'opposizione dei radicali e di O'Connell; ma serba gran parte degli antichi privilegi. Oggidì è solo l'Inghilterra che abbia dei pari. Nella Spagna, in Portogallo, agli Stati-Uniti, nel Belgio, in Italia ed in Grecia vi sono i senatori che formano una seconda Camera partecipante alle funzioni legislative. Ma la vera dignità di pari fu ed è quella della Gran Bretagna, perchè anche in Francia quando la vi esisteva, la camera dei pari non fu mai un corpo politico. La monarchia si è adoperata sempre per distruggerla anzichè per fortificarla, onde non avendo vigore di vita in se stessa si disfece al primo moto popolare che la volle distrutta. Quella dignità, non avendo più diritto di eredità nè prerogative, non poteva più avere importanza pel pubblico reggimento. La Camera dei pari era considerata come un ufficio: ove si registravano le leggi emanate dalla Camera dei deputati, dagli eletti del popolo. Ella aveva però facoltà di emettere un voto contrario a quello dell'altra Camera, ma la sua resistenza non poteva essere nè grave nè lunga, onde rare volte imprendeva a mettersi in un impegno dubbio ed anche pericoloso. La poca influenza dei pari nell'andamento del governo rappresentativo di Francia faceva sì che l'elemento della borghesia e del popolo si sviluppava più agevolmente: il che appunto era nei desiderii e nei bisogni della nazione. Si era cercato di contrappesare la potenza democratica con quella dei pari; ma ogni sforzo fu inutile perchè i pari di Francia non avevano le condizioni richieste per costituire un'aristocrazia. Il re per avere il loro assentimento ne creava dei nuovi, ligi al suo volere, e ciò si chiamava con vocabolo triviale *inférmats*. Dove la dignità di pari rappresenta realmente un potere, egli è in Inghilterra: ma è potente per la tradizione, per i servigi resi, per la ricchezza, per la proprietà, e più ancora per i pregiudizi della nazione, e per la sua costituzione feudale e municipale. Ella ha fondato l'agricoltura, l'industria, il commercio, le vie di comunicazione, la prosperità nell'interno e la grandezza al di fuori. Ha contribuito colla stessa sua immobilità a imprimere nell'animo degli Inglesi l'altezza dei concetti, la costanza nel disegno e ciò che ha fatto ricca e potente la nazione. Il bene è venuto da lei, ma anche il male. Un territorio popolato di ventotto milioni appartiene a un piccolo numero di famiglie. Il terreno è un vasto maggio-

ritorrebbero ai primogeniti: l'imposta è un secondo maggiorato che passa ai cadetti. Si annoverano oggi diciottomila famiglie che godono siffatti privilegi; mentre il resto della popolazione lavora infaticabilmente o muore di fame nelle pubbliche vie. I pari in Inghilterra hanno trovato la feudalità stabilita dalla conquista e l'hanno ridotta in sistema, e n'hanno fatto il fondamento della costituzione. Ogni cosa è stata volta a loro profitto. Ad essi la direzione de' pubblici affari, il comando delle armate e degli eserciti, gli impieghi della magistratura, l'amministrazione interna e quella delle colonie. Affinchè poi il popolo fosse occupato nella propria attività, i pari fecero ogni sforzo per promuovere il lavoro, l'industria ed il commercio, composero una legislazione intenta a questo scopo, cercarono quanto può servire a suscitare l'emulazione, ad aprir lo spirito alle più audaci imprese, adattarono le condizioni del paese ai bisogni del popolo, distesero l'impero nel mondo, intavolarono trattative, fecero conquiste, alleanze per ampliare il commercio ed accrescere la prosperità pubblica. Ove non valsero a provvedere ai bisogni di tutti coll'industria, alimentarono i poveri a proprie spese e stabilirono per essi una tassa, che divenne una conseguenza del loro sistema di governo e di amministrazione. Il bill di riforma richiesto imperiosamente dai tempi, massime dopo la rivoluzione penultima di Francia ha migliorato il modo delle elezioni, ed ha dato al popolo più estesa rappresentanza, onde la Camera dei pari non è più nelle passate condizioni. Ma fa continuamente ogni sforzo per mantenere i suoi privilegi, e resiste quanto può alle nuove esigenze del paese. Nulladimeno non si ostina troppo nella difesa de' suoi diritti quando sente la necessità di cedere, e cede anzichè cagionare la rovina del governo ed essere avviluppata in qualche rivoluzione che sarebbe d'infinito danno alla potenza dell'Inghilterra. La Camera attuale dei pari, sebbene abbia tuttavia della consistenza, non ha le qualità di una forte e secolare istituzione, pure è scossa di tempo in tempo dagli assalti della pubblica opinione e dall'opposizione della Camera dei comuni. La sua costituzione prodotta dalle rivoluzioni politiche del medio evo è massimamente connessa colla riforma religiosa concessa da Enrico VIII. Oggi tanto il feudalismo come il protestantismo si vanno disciogliendo: l'emancipazione dei cattolici e degli Israeliti va cambiando in gran parte lo stato del reggimento inglese. Appaiono i segni forieri di un novello avvenire, nel quale il popolo oggi ridotto nella miseria, avrà più larga parte nella vita pubblica e potrà meglio provvedere ai suoi bisogni. È necessario che quella gerarchia onde rimane impacciato il libero sviluppo della nazione sia distrutta, e che si faccia in tutte le classi una più equa distribuzione di sostanze. Quando l'ordine gerarchico delle cose sarà cambiato, la Camera dei pari non sarà più come oggidì, e forse cesserà di esistere affatto. Vi ha chi crede che il preteso equilibrio di due Camere sia dannoso per l'autorità del principe, e gli interessi della nazione: che la rappresentanza

popolare sarà più vera e più completa quando non sarà divisa in due forme con elementi di discordia perchè allora i diritti dei cittadini saranno tutti eguali, non vi sarà differenza di ceti innanzi alla legge, e tutti i bisogni saranno soddisfatti. Il tempo deciderà questa grave questione. La Francia intanto per la sua costituzione politica era più avanzata dell'Inghilterra anche prima dell'ultima sua rivoluzione.

PARIA (*stor. ant. e mod.*) (v. *GOZZAR* e *PERZIA*).

PARIDE (*stor. fav.*). — Uno de' più celebri personaggi de' tempi mitici della storia greca, figliuolo di Priamo e d'Ecuba. Avendo sua madre, mentre era gravida di lui, fatto un terribile sogno, Priamo, appena che il bambino fu nato, lo fece esporre da uno schiavo sul monte Ida. Quell'ordine fu eseguito, ma in capo a cinque giorni essendo lo schiavo tornato al luogo dove aveva gittato il bambino trovò ch'era stato allattato da un'orsa, onde per non mostrarsi meno umano di una fiera, lo raccolse e portosselo a casa dove l'allevò qual figliuolo in mezzo ai pastori dell'Ida. Fattosi adulto, distingueva per bellezza e per forza e mostrandosi assai valente nel respingere gli assalti delle fiere e de' ladroni, fu soprannominato Alessandro (da *αλεξεν*, *arcere*, *defendere*). Fu poi riconosciuto da' suoi genitori e ricevuto a corte dal padre; ma si vuole che prima ch'egli lasciasse la pastorizia, desse quel famoso giudizio a favore di Venere, in conseguenza del quale ottenne di poi Elena, ma che attrasse nello stesso tempo sopra di lui e dell'intero popolo de' Troiani l'inesorabile sdegno di Giunone e di Minerva. Si vuole che abbia rapito Elena dalla reggia di Menelao, mentre questo trovavasi a Creta e che prima di condurla a Troia approdasse a Sidone. Erodoto, appoggiato sull'autorità di sacerdoti egiziani, narra (II, 145-146) che Paride venisse sospinto in Egitto da' venti contrari e che Elena con ogni sua sostanza fosse ritenuta da Proteo coll'intendimento di restituirla a Menelao. Questo storico è d'avviso che di ciò fosse informato Omero, e in conferma di questa sua opinione cita alcuni passi dell'Iliade e dell'Odissea. — Nell'Iliade è detto pochissimo dei fatti di Paride. Nel terzo libro viene a singolar conflitto con Menelao e non n' esce salvo se non per aiuto di Venere. Ferisce di saetta Diomede (XI, 369-383) e Nacaone (XI, 305); e nel dodicesimo libro (93) è mentovato come duce di una squadra dell'esercito troiano. Secondo poeti posteriori, uccise Achille con una freccia. Il modo poi della sua morte è variamente narrato; ma i più vogliono che fosse ucciso da Filottete con una delle saette d'Ercole. Scrittori meno antichi narrano che, mentre pasceva la greggia sul monte Ida, sposasse Enone, figliuola del fiume Cebreno, la quale tentò di dissuaderlo dal ratto d'Elena, ma che, non venendole fatto, gli dicesse che dove egli fosse mai ferito ne tornasse da lei, come quella che sola avrebbe potuto guarirlo. Ferito adunque da Filottete, volle essere portato ad Enone; la quale però, offesa dall'abbandono, nol volle sanare, e lasciòlo in preda al suo destino.

PARIDE (PARIS) (bot.). — Genere di piante appartenente alla famiglia delle smilacee, all'ottandria tetraginia del sistema sessuale, così caratterizzato: perigonio patente, spartito in otto lacinie, di cui le esterne sepaloidee, le interne più strette, petaloidee, raramente nulle; otto stami colle antere attaccate al mezzo dei filamenti; quattro stili; bacca a quattro logge contenenti ciascuna da sei a otto semi. — Questo genere (che si scosta dalle vere smilacee per l'aspetto e per la fruttificazione, onde Dumortier ne ha fatto il tipo d'una nuova famiglia, mentre Loiseleur de Longs-champs lo riunito alle asfodelee) consiste in tre specie, di cui una sola nativa dell'Europa, che è la seguente.

PARIDE DI QUATTRO FOGLIE (*paris quadrifolia*, L.). — Erba perenne, glabra, che nasce nei luoghi ombrosi dei colli e dei monti: radice orizzontale, alquanto nodosa, munita di poche fibrille; fusto alto circa un piede, semplicissimo, eretto, munito alla sommità di quattro (talora di tre o cinque) foglie disposte in un solo verticillo, sessili, ellittiche, ristrette alla base, acuminate, intierissime, con cinque piccolissimi nervi. Dal centro di questo verticillo sorge un peduncolo (continuazione del fusto) semplice, alto circa due pollici, terminato da un solo fiore; lacinie del perigonio lineari, le esterne più lunghe delle interne; bacca della grossezza di un pisello, di colore violetto-nericcio. — Quest'erba è stata vantata dagli antichi qual antidoto contro i veleni corrosivi, la mania, la peste, l'epilessia; i moderni ne hanno abbandonato l'uso, considerandola come velenosa: essa ha infatti un odore nauseoso ed un sapore ingrato, per cui il bestiame generalmente la rifiuta. E però tali proprietà indicano in quest'erba un'attività che potrebbe riescire vantaggiosa in certe malattie, come lo sono tante altre piante velenose: dicesi infatti che la radice della paride esercita un'azione emetica alla dose di ventiquattro a trenta grani; che le foglie secche e polverizzate, alla dose di venti grani, calmano la tosse convulsiva e gli insulti isterici. Giova però astenersi da quest'erba finchè la chimica abbia riconosciuto i suoi principii immediati e con nuovi e severi sperimenti venga dimostrato il suo modo d'agire.

PARIETALI (OSSA) (anat.). — Nome dato alle due ossa assieme congiunte che occupano la parte centrale superiore laterale del cranio TAB. XII (C.) (ANAT.) fig. 4. 5. Le ossa parietali sono quadrilateri, esternamente convessi, internamente concavi. La loro superficie esterna coperta dal pericranio superiormente ed inferiormente dal muscolo temporale, presenta nella parte superiore posteriore un foro pel passaggio di un'arteria e d'una vena la di cui porzione ed esistenza sono soggette a variazioni; nel centro avvi l'eminenza parietale distinta nella gioventù, che scompare nell'età avanzata; tra il margine medio ed inferiore trovasi un solco curvilineo che è la continuazione del solco frontale e termina verso l'angolo inferiore del parietale servendo all'attacco della fascia aponeurotica temporale, sotto la quale trovasi

il muscolo temporale. La superficie interna solcata dalla dura madre presenta eminenze e depressioni corrispondenti a quelle del cervello. Il margine superiore offre una mezza cavità, la quale con quella del lato opposto costituisce l'incavo sagittale per il seno longitudinale; dentro a questo vi sono depressioni più o meno profonde corrispondenti alle ghiandole del Pacchioni; verso il centro trovasi la cavità parietale corrispondente all'eminenza della superficie esterna, ed ascendendo dal margine inferiore anteriore vi sono solchi arborescenti nei quali scorre la grande arteria meningea (m m): parte di questi solchi sono convertiti in canali per la crescita dell'osso sopra i loro margini. I margini dell'osso parietale sono quattro. Il superiore in forma di sega si congiunge con quello del lato opposto formando la sutura sagittale; l'anteriore o coronale pure a sega si articola coll'osso frontale costituendo la sutura coronale. Il margine posteriore forma con quello del lato corrispondente un angolo rientrante nel quale si fissa l'osso occipitale, ed ivi si trovano qualche volta le ossa Vormiane. Il margine laterale offre una curva concava obliquamente, acuminata anteriormente, acuminata ed in forma di sega nel centro a cui si attacca l'osso temporale, ed in forma di sega posteriormente per l'inserzione del margine superiore del processo mastoideo. Questi margini formano quattro angoli; cioè un margine anteriore superiore, un posteriore superiore, un margine anteriore inferiore, uno posteriore inferiore. Poco dopo la nascita queste ossa sono ancora incomplete, ed allora il cervello nella parte centrale od anteriore è solamente coperto dal pericranio e dalla dura madre, formando così la fontanella anteriore che si chiude al più tardi nel secondo anno.

PARIETARIA (PARIETARIA) (bot. e mat. med.). — Genere di piante appartenente alla poligamia monoecia del sistema di Linneo, alla famiglia delle orticee, distinto per i caratteri seguenti: fiori poligami, disposti a cime od a glomeroli; fiori ermafroditi con perigonio quadrifido regolare a segmenti concavi, quattro stami coi filamenti elastici, ovario substipitato collo stilo breve e coronato da uno stigma penicilliforme; fiori feminei con perigonio tubuloso od ovoides a quattro denti, pistillo collo stilo più lungo che nei fiori ermafroditi; nucula lenticolare testacea coperta dal perigonio allungato e chiuso superiormente; seme aderente. — Questo genere comprende, secondo Sprengel, una dozzina di specie sparse nelle varie parti del globo e che sono erbe annue o perenni, a foglie alterne, picciolate, intiere, puntagiate, triplinervie; infiorazioni ascellari, sessili, solitarie, accompagnate da un involucri fatto di molte brattee; fiori piccoli. — La specie seguente è la sola che interessa.

PARIETARIA DELLE OFFICINE (*parietaria officinalis*, L.). — Questa specie, detta dagli antichi botanici *helsine*, trovasi comunemente nei luoghi freschi, presso le abitazioni, nelle siepi, nelle fessure dei vecchi muri, nei ruderi: la sua radice perenne.

fibrosa, emette parecchi fusti d'un verde rossiccio, succulenti, cilindrici, villosi, alti da uno a due piedi, muniti di foglie ovato-oblunghe, acuminate, d'un verde scuro, alquanto pubescenti, massimo inferiormente e sulle nervature; fiori glomerato-dicotomi, coi glomeroli sub-sessili, verdicei; brattee alquanto più brevi dei fiori; nucule nericie, lucide. — Quest'erba, quando è recente, ha sapore erbaceo e leggermente salino: essa contiene infatti nitrato di potassa e molta mucilagine, onde a ragione viene lodata come rimedio emolliente e diuretico, massime contro le malattie delle vie orinarie e nelle idropisie; si adopera in decozione leggiera per bevanda, saturo per clistere, per fomentazione; si può anche amministrare internamente il sugo ottenuto per espressione, alla dose di due oncie. — Un fenomeno curioso (del quale però si hanno altri esempi nel regno vegetale) è quello che presentano gli stami della parietaria: allontanando destramente gl'invogli florali che li circondano e toccando colla punta d'un ago i filamenti, questi organi, che prima erano piegati, subitamente si raddrizzano, e per effetto di questo movimento le antere si aprono e slanciano il polline.

PARIGI (in francese *Paris*, in latino *Lutetia Parisiorum*, poi *Parisi*) — Capitale della Francia e la seconda città d'Europa per la popolazione, quarta per l'estensione, prima per la varietà e copia dei pubblici monumenti; giace nella parte settentrionale di quell'antico regno, sulle due sponde e sopra due isole della Senna, a 96 miglia italiane, in retta linea, dalla foce di questa nella Manica, ed a 192, ove vogliasi tener conto dei serpeggiamenti del fiume. L'osservatorio, situato nella parte meridionale della città, cade sotto il 48° 30' 14" di lat. boreale, ed il primo suo piano trovasi 65 metri sopra il livello del mare. — Parigi, capoluogo del dipartimento della Senna, già stanza dei monarchi francesi, è la sede del parlamento nazionale, delle grandi amministrazioni e direzioni generali dello Stato, della corte di cassazione, della camera dei conti, di una corte di appello, già reale, dalla quale dipendono i dipartimenti dell'Aube, di Eure e Loir, della Marna, della Senna, di Senna e Oise, di Senna e Marna e dell'Yonne; di un tribunale di prima istanza, di un tribunale di commercio, di un arcivescovado, ecc. ecc. Essa è il centro insomma da cui dirama tutto il sistema politico, amministrativo e giudiziario della Francia. La città, di forma ellittica, ha una lunghezza massima di 8,400 metri, ossia più di 4 miglia italiane, dalla barriera della Stella a quella di Picpus; la sua maggior larghezza risulta di 6000 metri, cioè di 3 miglia, dalla barriera della Villetta a quella d'Inferno. La meridiana tracciata dall'osservatorio dà 5,808 metri di lunghezza da un punto del recinto meridionale ad un punto del recinto settentrionale. La cerchia descritta da un muro eretto nel 1787, ad oggetto di evitare il contrabbando, ha un perimetro di 24 chilometri (15 miglia). La superficie totale consta di 5,450 ettari, di cui più di 800 appartengono alla pubblica via. La parte dell'avvallamento della Senna nella quale giace Parigi, è circon-

data da colline poco elevate, che le danno però un aspetto assai pittoresco. Si è specialmente dalle alture di Mont-Louis e dai poggi di Saint-Chaumont e di Montmartre che si gode del più esteso prospetto di questa città, il cui vasto e magnifico complesso dispiegasi altresì all'occhio del riguardante dal monte Valeriano, dai greppi di Meudon e dal parco di Saint Cloud, sebbene più distanti. La Senna divide Parigi in due parti, settentrionale e meridionale: entra nella città da levante, descrive nel suo seno una leggera curva, e n'esce ad occidente, percorrendo da un punto all'altro una lunghezza di 8,000 metri. Essa forma in quello spazio tre isole, di Louvier, di S. Luigi e della Città. Quest'ultima è la più considerevole, ed ha 1050 metri (1/2 miglio) di lunghezza, e 250 di larghezza. Una vasta superficie della città, verso mezzogiorno, posa sul vano d'immense cave, gran parte delle quali, catacombe chiamate, racchiudono immensi ossami quivi raccolti da parecchi antichi cimiteri. — Ai tempi di Giulio Cesare (anno 56 av. G. C.) la prima cerchia di Parigi non constava che poco più di 43 ettari, e sotto i re francesi andò lentamente ampliandosi fino al regno di Luigi xiii (1634) in cui attinse a 567 ettari. Il primo notevole accrescimento si è quello operatosi sotto il regno di Luigi xiv (1686), essendosi in quel tempo quasi raddoppiata l'area della città, la quale saliva sul finire di quel regno a 1,103 ettari. Sotto Luigi xvi (1788) la superficie totale della capitale francese era di 3,570 ettari; e questo straordinario incremento va in gran parte attribuito al gran muro di cui la cinsero gli appaltatori generali per tutelare le loro operazioni fiscali, occupando in tal modo un vasto spazio di terreno che fu in breve coperto di case d'ogni fatta. Questo muro che segna tuttora la vera cerchia della città, ha 60 porte dette barriere, fra cui alcune monumentali, come quella del Trono, della Stella, d'Italia e della Villetta. Non vogliam con esso confondere le nuove mura erette da poco tempo, le quali abbracciano una periferia assai più vasta, e che saranno col tempo il solo gran recinto di Parigi. In sul finire del xiii secolo erano in Parigi 509 strade, e 1000 nel 1716; se ne annoverano oggidì oltre a 1500. Le pubbliche vie hanno una complessiva lunghezza di 246 miglia all'incirca. Fra di esse vogliam specialmente osservare la Strada Reale, quelle di Castiglione e di Rivoli fiancheggiate di portici; le vie della Pace, della Chaussée d'Antin, Tronchet, Lavoisier, di Tournon, di S. Luigi, Rambuteau, ecc., e soprattutto i baluardi, (*boulevards*), largo e magnifico corso lungo circa 7 miglia italiane, e quasi arteria principale di Parigi. La parte di essi che si estende dalla Maddalena alla Bastiglia è la più importante per splendidezza e varietà di case e botteghe, o per frequenza di popolo, essendo essa il ritrovo de' più eleganti cittadini e dei forestieri. I baluardi dividonsi in antichi o settentrionali, ed in nuovi o meridionali. Gli antichi, ovvero sia i sovra descritti, separano il vecchio Parigi, di cui erano già un tempo le mura, dai varii sobborghi, i quali sono oggidì annessi alla città; i meridionali all'incontro

sono meno regolari e meno frequentati. Esistono in Parigi oltre a 50 bazar o gallerie coperte di cristalli, non poche delle quali sono magnificamente architettate e adorne di sontuosi fondachi d'ogni genere. Tra le 93 piazze primeggia quella della *Concordia*, mirabile specialmente per l'aspetto pittoresco che da ogni lato presenta al riguardante, non che pei monumenti ond'è adorna e circondata. Cominciata nel 1765, questa vasta e magnifica piazza fu condotta a termine nel 1772, ma nel 1835, il primitivo suo disegno venne grandemente modificato, essendosi in essa eseguiti varii abbellimenti che le tolsero il solitario suo squallore, fatto più intenso dalla memoria degli eccidii rivoluzionarii di cui essa fu il funesto teatro. Sorgono in giro otto statue allegoriche rappresentanti le primarie città della Francia, e nel mezzo fu eretto l'obelisco egizio di Luqsor, accanto al quale vennero collocate due fontane monumentali di ferro dorato. Alcune colonne rostrali e numerosi candelabri dorati sono pur bellamente disposti in giro alla piazza ed ai lati dell'obelisco, in guisa che la sfolgorante luce che da essi si spande e che si prolunga in vaga ghirlanda di fuoco fino al lontano arco della *Stella*, rende l'aspetto di questa piazza sommanente incantevole anche di notte tempo. La piazza del *Carrosello*, adorna di un bell'arco di trionfo, è lungi ancora dal suo compimento, ma sarà forse col tempo fra le più belle e più vaste dell'Europa. La piazza *Vendôme* va fregiata della colonna trionfale di bronzo fattavi erigere da Napoleone, in onore del grande esercito, sovra la quale s'innalza la statua del sommo capitano. Questa colonna è imitata dalla Traiana di Roma, ma in proporzioni maggiori di un 12°. La piazza detta *Reale*, fiancheggiata di portici ed alberata, ha in mezzo la statua equestre di Luigi xiii. La piazza delle *Vittorie* con una statua equestre di Luigi xiv, è di forma ovale. Quella della *Bastiglia* occupa l'area dell'antica rocca atterrata dal popolo li 14 luglio 1789, ed è adorna di una colonna di bronzo, eretta in memoria della rivoluzione del 1830. Sopra questa elegante colonna sta librato il genio della libertà di bronzo dorato, avente fra le mani una face ed una catena infranta. Vedonsi in essa impressi i nomi de' morti combattenti, le cui ceneri riposano sotto il piedestallo. La piazza del *Châtelet* è abbellita da una fontana di stile egizio con una statua della Vittoria. Si possono infine comprendere fra le piazze la *Spianata degl'Invalidi*, ed il *Campo di Marte*, vasto spazio rettangolare, che si estende dalla Scuola Militare fino alla Senna, e celebre per gl'importanti eventi di cui fu teatro (v. RIVOLUZIONE). 25 ponti, parte di pietra e parte sospesi, congiungono le due rive della Senna. Il più antico è quello del *Cambio*, risalendo esso ai tempi della fondazione di Lutetia. In mezzo al ponte *Nuovo*, ed in uno de' suoi lati s'innalza la statua equestre di Enrico iv. Dal Ponte *Reale*, accanto al palazzo delle Tuileries, si gode del più esteso prospecto delle lunghe rive della Senna. Il ponte della *Concordia*, costruito nel 1794, è considerato come un capolavoro nel suo genere. Esistono

inoltre alcuni ponti sospesi di ferro degni di essere osservati. — Sorgono in Parigi quattro archi di trionfo e sono, il summentovato della piazza del *Carrosello*, i due archi detti *Porte di San Dionigi e di San Martino*, eretti in onore di Luigi xiv, all'ingresso dell'antico Parigi, ed a capo delle vie maestre di que' due sobborghi, lungo i *baluardi*; ed il grandioso arco detto della *Stella*, dal nome della barriera ove si estolle, costruito da Napoleone a gloria degli eserciti vittoriosi della repubblica e dell'impero. Questo monumento supera in mole tutti gli edilizii di tal genere; di esso abbiamo parlato all'articolo *ÉTOILE*.

— La cattedrale, dedicata a *Nostra Donna*, tiene un luogo distinto fra i più belli e più antichi templi, non che di Parigi, della cristianità. Cominciata verso la metà del secolo xii, venne condotta a termine l'anno 1259. Essa ha la forma di una croce latina, ed ha 590 piedi di lunghezza, 144 di altezza e 104 di larghezza; 120 grossi pilastri ne sorreggono le volte principali. Bellissima è la facciata di questo tempio adorna di sculture di squisito e svariato disegno. Sorgono a' lati di essa due gran torri quadrate alte 280 piedi. *S. Germano dei prati* è pur notevole per antichità di origine. *Santo Stefano del monte*, fondata verso la metà del secolo xiii, è degna di osservazione per arditezza e singolarità di disegno, per l'elegante sua tribuna (*jubé*), e per la sua facciata di stile misto greco e saraceno che le dà un'impronta affatto originale. *S. Germano l'Auxerrois*, rimpetto al Louvre credesi fondata da Chilperico. Essa fu compiutamente ristaurata da pochi anni ed arricchita di parecchi capolavori, sì di pittura che di scultura. Si fu ai tremendi rintocchi della sua campana che cominciò in Parigi la famosa strage dei protestanti detta della *S. Bartolomeo*. La vasta chiesa di *S. Eustachio* è pure di origine antichissima, e racchiude alcuni bei dipinti sul vetro. *S. Sulpizio*, fondato nel secolo xvii, ha una magnifica facciata, disegno di Servandoni, a cui lati sorgono due altre torri di vario stile. Racchiude questo tempio alcuni bei quadri, statue molto pregiate, un elegante altar maggiore, due grandiose e curiosissime pile per l'acqua benedetta, ed un obelisco su cui sta segnato il meridiano di Parigi. Il magnifico tempio di *Santa Genoveffa*, il quale fu, per decreto dell'Assemblea nazionale, convertito in *PANTEON* (vedi) per gli uomini illustri, venne costruito nel secolo scorso, giusta il disegno del celebre architetto Soufflot. Maestosa ed elegante n'è la cupola dipinta da Gérard e da Gros. Lo scultore David esegui il frontone che adorna la facciata di questa moderna necropoli, rappresentandovi la Patria che incorona i cittadini benemeriti, coll'iscrizione: *Ai grand'uomini la Patria riconoscente*. Nella chiesa di *Nostra Donna di Loreto* si è voluto imitare lo stile moderno delle chiese d'Italia, ma la troppa ricercatezza e la profusione d'oro che in esso sorgonsi, le danno un aspetto che sa alquanto di profano. Il tempio della *Maddalena* è considerato come uno de' più insigni monumenti dell'architettura francese de' nostri tempi. Antica cappella eretta da Carlo viii,

questa chiesa venne, nel 1806, da Napoleone destinata a tempio della Gloria, in onore degli eserciti francesi. Interrotti i lavori nel 1814, il governo della Restaurazione restituì al culto cattolico questo tempio, che venne condotto a compimento dal susseguente governo degli Orleansesi, e consacrato nel 1842. Esso ha la forma di un parallelogrammo, lungo 100 metri e largo 43, ed è circondato esternamente da magnifiche colonne di ordine corinzio, pari a quelle del peristilio, giusta lo stile de' templi pagani. L'interno è una semplice navata illuminata da tre cupolette. Si ammirano in questo tempio alcuni bei dipinti de' primarii artisti della Francia, e varie statue, fra cui una del nostro Marocchetti. Fra le più belle chiese di Parigi vuolsi in ultimo annoverare quella dell'Ospizio degl'Invalidi militari, per la svelta ed elegante sua cupola sorretta da 40 colonne di ordine corinzio e fregiata di varii trofei militari, disegno del Marnet, e per le insigni opere di pittura e scoltura in essa eseguite dai più valenti artefici del secolo di Luigi XIV. Oltre ai mausolei di Turenna e di Vauban esistenti in questa chiesa, i sotterranei racchiudono le tombe di varii marescialli di Francia ed ufficiali generali, e la spoglia mortale di Napoleone, ivi trasportata dall'isola di Sant'Elena, nel 1840, aspetta nella cappella di S. Gerolamo, l'erezione del magnifico monumento affidato all'opera di un valente artefice. I Calvinisti hanno in Parigi tre templi, due i Luterani, e gl'Israeliti posseggono una vasta e bella sinagoga. — Fra gli edifizi di Parigi primeggia il castello delle Tuileries, l'antica reggia, fondato nel 1564 da Caterina de' Medici, la quale ne affidò il disegno a Filiberto Delorme e Giovanni Bullant. L'esterno del palazzo è un misto d'ordine ionico e composito, con gran numero di statue e busti marmorei; nell'interno ammiransi la scala d'onore, la sala de' marescialli, il teatro, la cappella, il salone della pace, la sala già detta del trono e la sala del consiglio. Bella e vasta è la corte del palazzo detta del Carrosello; un vasto giardino, capolavoro di Lenôtre, distendesi a ponente: ogni cosa in esso vi è grande, simmetrica senza monotonia e di un accordo perfetto; un recinto di terrazzi circonda questo giardino, cui viemaggiormente abbelliscono quattro vasche d'acqua, statue numerose, caffè, sale di lettura e numerosi passeggi. Il palazzo del Louvre, già antico castello, a levante del precedente, dove la sua fondazione attuale a Francesco I; i suoi successori continuarono l'edifizio, e Luigi XIV ordinò l'esecuzione della facciata principale detta il Colonnato, disegno di Claudio Perrault, che è uno de' più bei saggi della moderna architettura. I lavori proseguiti da Luigi XV, ed interrotti poscia per 40 anni, vennero ripigliati da Napoleone; ed oggi il Louvre, quasi affatto terminato, forma per avventura uno de' più bei palazzi dell'Europa: i quattro corpi di fabbriche che lo compongono racchiudono un cortile perfettamente quadrato di 150 metri per lato. Una lunga galleria che domina lunghezza la Senna, riunisce il Louvre alle Tuileries: il piano superiore dell'edifizio è in parte occupato

dal Museo di pittura, ricco de' più pregiati lavori delle scuole francese, italiana, tedesca e spagnuola, ed in parte dal museo egizio, marittimo, ecc. Il piano terreno racchiude il museo di antichità greche e romane, accuratamente disposto ed illustrato da Ennio Quirino Visconti. Si è incominciata una galleria a questa parallela, che dovrà congiungere le parti de' due palazzi più dal fiume lontane, e che compirà la vastissima piazza del Carrosello. — Il Palazzo Reale, costruito dal cardinale Richelieu ed architettato da Lemercier, fu condotto a termine nel 1636 e chiamato da principio Palazzo Cardinale. Il ministro ne fece dono alla corona la quale lo diede in appanaggio agli Orleansesi. Nel 1793, chiamossi Palazzo Equaglianza, e sotto Napoleone Palazzo del Tribunale. Questo vasto e grandioso edifizio forma un quadrilatero oblungo; un magnifico bazar divide il cortile d'ingresso dal giardino, il quale cinto di portici pieni di svariate e sontuose botteghe, serve specialmente di ameno convegno ai forestieri. Caffè, teatri, locande, gabinetti di lettura, merci di ogni paese, tutto insomma trovasi concentrato nel Palazzo Reale, che a ragion si può chiamare una vera città. L'antica dimora degli Orleansesi racchiude una raccolta di buoni quadri, alcuni dei quali raffiguranti l'intera storia di quella famiglia. — Il palazzo del Lussemburgo, già sede della camera dei Pari, fu fatto ricostruire, nel 1612, da Maria de' Medici, giusta il disegno del Palazzo Pitti di Firenze. Questo vasto edifizio, oltre la gran sala delle adunanze, e parecchie sale accessorie, possiede una biblioteca, una cappella, un'ampia stufa da agrumi, ed una galleria de' migliori quadri dei viventi pittori della scuola francese. Il giardino è grande e ben ordinato; esso è per gli abitanti della riva sinistra della Senna ciò che il giardino delle Tuileries per quelli della riva destra. Un largo viale comunica col vicino Osservatorio. — Il palazzo della Camera dei deputati è annesso a quello di Borbone, architettato nel 1722 da Girardini. Il peristilio, rimpetto al ponte della Concordia, si compone di 12 colonne d'ordine corinzio con alcune statue. Oltre la sala delle adunanze, vuolsi particolarmente osservare in questo palazzo, la sala delle conferenze, quella delle guardie, la biblioteca ecc. — Il Palazzo della Ragione era anticamente la stanza dei re di Francia, S. Luigi vi aggiunse, nel 1248, la Santa Cappella destinata a custodire le reliquie che avea recate da Terra Santa. Questo tempio, uno de' più insigni monumenti della Francia, venne da pochi anni interamente riattato. Nella gran sala del palazzo sorge la statua marmorea di MALESHERBES (vedi), difensore di Luigi XVI, fregiata di un'iscrizione dettata da Luigi XVIII (v. ISCRIZIONE). La corte di Cassazione e tutti i tribunali di Parigi siedono in questo palazzo, cui è attigua la prefettura di polizia e le carceri della Conciergerie. — Il Palazzo Comunale, disegno di Domenico Boccadoro da Cortona, eretto sotto il regno di Enrico II, fu condotto a termine nel 1606. Nella facciata, in mezzo alla quale si estolle un'elegante torre, ammiransi 15 statue di cittadini benemeriti di Parigi,

e sul principale ingresso un gran bassorilievo in bronzo, rappresentante Enrico IV a cavallo. Sotto i portici del cortile, fregiati di belle sculture di Goujon, sorge la statua di Luigi XIV, pregiato lavoro di Coysevox. Il palazzo venne in questi ultimi tempi ultimato, e forma presentemente un gran parallelogrammo, con una facciata posteriore parallela a quella della piazza. Tutte le nuove costruzioni sono in armonia colle antiche, ed in esse vennero disposte esteriormente parecchie nicchie per collocarvi le statue de' più insigni cittadini. — Magnifico edificio è il palazzo della Borsa e del Tribunale di commercio. Incominciato nel 1808, forma un parallelogrammo, lungo 69 metri e largo 41; l'elevazione presenta un peristilio perfetto, composto di 66 colonne corinzie, formanti una galleria coperta, alla quale si giunge per due gradinate. La sala della borsa, al pian terreno e nel centro dell'edificio, riceve la luce dal sommo, e può contenere 2,000 persone. — Fra i più belli edifici di Parigi vuolsi pur annoverare l'Eliseo nazionale (già Eliseo Borbone), magnifica casa di delizia, il cui giardino tocca i Campi Elisi, vastissimo e ben ordinato passeggio ch'estendesi dalla piazza della Concordia all'arco della Stella. — Sulla sinistra sponda della Senna sorge il Palazzo dell'Istituto, eretto nel 1662 dal cardinale MAZZARINO (vedi), che vi fondò il collegio delle Quattro Nazioni. La cupola e la facciata di questo palazzo, colle due fontane che le stanno dinanzi, producono un effetto assai pittoresco. Sono in esso da osservarsi le due biblioteche, Mazzarina e dell'Istituto, non che le sale ove convengono le varie sessioni di quel dotto consesso. — L'Ospizio degli Invalidi (*Hôtel des Invalides*) è un altro capolavoro dell'architettura francese del secolo di Luigi XIV. La facciata di questo vasto edificio, adorna di trofei militari, di una statua equestre in rilievo di quel monarca e di alcune altre statue, è larga 612 piedi. Si estende innanzi a questa una vastissima spianata prolungantesi fino alla Senna. L'ingresso dell'edificio è difeso da un fossato munito di 12 pezzi di cannoni, in mezzo al quale sta un ponte guernito da un bel cancello; al di là del quale giace un'ampia corte esterna. La corte interna è cinta di portici aperti ad archi al primo piano, sopra il quale e nel lato di prospetto all'ingresso, s'innalza la statua colossale di Napoleone. Attiguo all'Ospizio, verso mezzogiorno, è il bellissimo tempio già da noi mentovato. In questo grandioso stabilimento sono ricoverati circa 6,000 invalidi, che vi trovano riuniti tutti i conforti meritamente ad essi dovuti. I quattro refettori sono adorni di affreschi rappresentanti le principali battaglie del regno di Luigi XIV. Una biblioteca di 26,000 volumi è aperta sei ore al giorno pei soli invalidi dell'ospizio. Ammirasi in essa, fra le altre cose, una pianta in rilievo dell'ospizio, ed il cappello che Napoleone portava alla battaglia di Austerlitz. Nella gran sala del consiglio vedonsi disposti, per ordine cronologico, i ritratti dei marescialli di Francia, e ne' piani superiori le piante in rilievo delle principali città fortificate della Francia. Sei corti, aventi tutte la loro

particolare destinazione, circondano la corte d'onore. — Varii altri edifici sono ancora in Parigi che meritano di essere mentovati, come il palazzo d'Orsay, sede del consiglio di Stato; la Zecca, col suo museo numismatico; il palazzo della *Legion d'onore*; il Tesoro o Ministero delle Finanze; quello della *Marineria* che forma col palazzo del Guardamobili il più bello ornamento della Piazza della Concordia; il Palazzo delle Belle Arti, ecc. — Esistono in Parigi, via di La Harpe, alcuni avanzi di un antico palazzo romano, detti le *Terme*, fondato, credesi, da Costanzo Cloro, o da Giuliano suo nipote. Verso l'anno 1540, divenuto questo edificio proprietà dell'abate di Cluny, vi fece costruire sur una parte della sua area la badia di tal nome, di elegante disegno e tuttora ben conservata. Ammirasi in essa una ricca e curiosa raccolta di mobili ed oggetti preziosi dei tempi di mezzo. — La casa detta di Francesco I, nei Campi Elisi, quivi trasferita dalla foresta di Fontainebleau, è un piccolo capolavoro dello stile del risorgimento. — Città nessuna può con Parigi competere per numero ed importanza di scientifici e letterarii stabilimenti; basti il dire che ne' soli istituti ove conseguonsi i gradi accademici e nelle scuole speciali, contansi circa 20,000 studenti. I più ragguardevoli sono: la Sorbona, nome con cui chiamavasi un tempo l'università parigina, celebre in Europa per tanti sommi professori che vi insegnarono le scienze e le lettere. Numerosi uditori vi seguono tuttora i corsi delle facoltà di scienze, lettere e teologia. La scuola di legge pure frequentatissima; la scuola di medicina, edificio di bella apparenza con un magnifico gabinetto anatomico. Al Collegio di Francia, alcuni tra' più insigni dotti e letterati fanno corsi pubblici di scienze esatte e naturali, di medicina, diritto pubblico, storia, lingue antiche ed orientali e di letteratura. La scuola politecnica, fondata nel 1793, è senz'altro la prima dell'Europa per le scienze esatte, alle quali aggiunge la fisica, la chimica e le scienze grafiche: forma essa allievi per l'artiglieria, il genio militare, marittimo e geografico, i ponti e strade e le miniere. Avvi pure in Parigi una scuola delle miniere; una di ponti e strade; una scuola di applicazione al corpo dello stato maggiore; una di farmacia; una scuola normale; una di commercio e d'industria; una scuola centrale delle arti e manifatture; un istituto dei sordi-muti ed uno per i giovani ciechi. Alla scuola delle belle arti vi s'imparano gratuitamente il disegno, la pittura, l'architettura, l'incisione, la scultura, le matematiche e la prospettiva. Esiste pure una scuola di musica e di declamazione lirica, detta Conservatorio di musica; un istituto di musica religiosa; scuole di disegno sono aperte per gli operai e le fanciulle. Si fa un corso di astronomia all'osservatorio, e corsi di meccanica e di chimica applicata alle arti, di economia industriale, di aritmetica, di geometria, di disegno e di architettura nel Conservatorio delle arti e mestieri, stabilimento ragguardevole che racchiude preziose e svariate collezioni di modelli di macchine, strumenti, apparecchi ed attrezzi all'agri-

cultura ed alle arti meccaniche adattati. La biblioteca nazionale, ricca di 630,000 volumi e di 80,000 manoscritti, possiede un corso di lingue orientali, uno di archeologia e di paleografia. Uno tra gli stabilimenti che maggiormente contribuiscono alla gloria di Parigi si è il Museo di storia naturale; esso possiede magnifici gabinetti di storia naturale e di anatomia comparata, un anfiteatro ove si fanno corsi di scienze naturali, una galleria botanica, ed un vasto e grandioso orto botanico, detto giardino delle piante. — Pittoresca quanto mai è la parte settentrionale del giardino, occupata da un lato da piccoli rialti alberati, e dall'altro da uno spazio chiamato la *Valle Svizzera*, ove trovansi un serraglio, ricco di molti rari animali di ogni clima e paese. Sorge dalla parte opposta il Museo geologico, detto di Cuvier, perchè fondato da quel grande luminare della scienza. — Fra gli stabilimenti di educazione vogliansi annoverare 5 licei nazionali e 2 particolari con circa 5000 alunni; 34 istituti ed 83 convitti, frequentati da 8000 giovani, dipendono dai licei, alle cui lezioni gli allievi non tenuti di assistere. Le case di educazione per le fanciulle sono in numero di 329, e comprendono oltre a 10,000 alunne. L'istruzione elementare comprende non meno di 403 scuole particolari, frequentate da 26,000 allievi d'ambi i sessi: a cotai numero vogliansi aggiungere 49 sale d'asilo mantenute dall'amministrazione degli ospizii, e frequentate da 2500 discepoli; 49 scuole di fanciulli mantenute dalla città, e 74 dagli ospizii, nelle quali 25 o 30,000 scolari ricevono gratuitamente l'istruzione elementare, e finalmente 26 scuole di adulti mantenute dalla città e dagli ospizii, in cui da 2000 persone imparano a leggere e scrivere. — Parigi possiede 20 musei e 35 scuole di belle arti. Alle stupende raccolte del Louvre, del Lussemburgo e del Giardino delle piante, si vuol ancor aggiungere: il museo d'artiglieria, la preziosa collezione di libri, carte, manoscritti, ecc., del deposito di guerra; la ricca collezione di carte del ministero degli affari esteri; il deposito generale di carte e piante della marina; il gabinetto di mineralogia alla zecca, ecc. — Senza dar nell'esagerato, si può considerar Parigi come la prima città del mondo pel commercio di libri e della stampa periodica, non pubblicandovisi meno di 300 giornali, trattanti di ogni sorta di materie, ed innumerevoli edizioni uscendo ogni anno alla luce in quella gran metropoli dell'odierno sapere. La *stamperia nazionale* (già reale) venne fondata da Francesco I. Essa possiede la più copiosa raccolta di caratteri orientali, greca dell'Asia antica e moderna, un'immensa varietà di caratteri latini ed europei diversi dall'alfabeto latino. Il complesso di tutti questi caratteri si fa salire a 400,000 chilogrammi; 39 sono le biblioteche di Parigi, per le quali rimandiamo il lettore all'art. *BIBLIOTECHE*. — Sono in Parigi 25 teatri, frequentati ogni sera da circa 20,000 spettatori. Il più vasto è quello dell'Opera francese, ed il più comodo ed elegante quello dell'Opera buffa (*Opéra comique*). I teatri più rinomati dopo gli anzidetti sono: l'*Odeon*, il *Fran-*

cese, l'*Italiano*, il teatro della *Porte S. Martino*, del *Ginasio*, del *Vaudeville*, il *Circo Olimpico*, ed i nuovi teatri dell'*Opera nazionale ed Istorico*. — Si annoverano negli ospedali ed ospizii di questa capitale meglio di 15,000 letti. L'*Hôtel-Dieu* è il più antico degli ospedali parigini; esso è ristretto e mal ventilato. Il *Val de Grace*, antico monastero, ed ora principale ospedale militare, va osservato per la bella sua chiesa. Il più vasto ospizio di Parigi è quello della *Salpêtrière*; fondato in origine per dar ricovero a' mendici e vagabondi, serve ora di asilo a 7000 donne indigenti, cieche, paralitiche, epilettiche, ecc. Di vaga struttura è pure la sua chiesa sormontata da elegante cupola. Ogni umana infermità e sventura ha in Parigi il suo benefico e speciale ricetto e soccorso. Trovatelli, partorienti, incurabili, orfanelli, sordi-muti, ciechi, adulti e giovani, fanciulli malati, fanciulli poveri lattanti, ecc., hanno ciascuno il loro particolare ospizio largamente dotato dal comune e dallo Stato e sussidiato dalla pubblica beneficenza. Il *Monte di Pietà* ha due succursali e 22 commissarii. — Si contano in Parigi una diecina di carceri, alcune delle quali sono meramente preventive, ossia per gli accusati, altre racchiudono in distinti scompartimenti accusati e condannati, ed altre i soli condannati. Sono pure alcune prigioni per donne. Il municipio mantiene inoltre un *Ricovero di mendicizia* ed un *Ergastolo*. — Contiene Parigi numerose caserme, di cui la più bella è quella nota sotto il nome di *Scuola militare*, perchè fondata da Luigi XIV per servir di scuola a 500 giovani nobili privi di beni di fortuna. Essa sorge di fronte al vastissimo *Campo di Marte*, celebre nella storia della rivoluzione. — Parigi possiede un gran numero di mercati di ogni genere; i più rinomati dei quali sono quelli dei pannilani, dei vitelli, del pollame, e segnatamente il bellissimo mercato dei grani, situato nel centro della città. L'emporio dei vini e quello dell'olio sono i più vasti stabilimenti di tal genere. Il mercato del *Tempio* e quello di *S. Giacomo* servono al commercio dei rigattieri. Sorge nelle vicinanze di quest'ultimo un'antica torre gotica già appartenente alla chiesa di tal nome. Un ampio granaio di riserva, in riva al canale dell'*Ourcq*, può contenere circa 100,000 quintali di formento. La *Dogana* è poco da esso distante. Parigi infine va a giusto titolo orgogliosa de' suoi grandiosi macelli, costrutti nel 1809. — I cimiteri posti fuori del muro di recinto, sono quasi tutti notevolissimi per la situazione ed ordinamento loro, non che pei monumenti di cui sono adorni. Quello del *Père la Chaise* (v. *LA-CHAISE*), che riunisce al sommo grado tutti questi pregi, va certamente annoverato fra le più insigni rarità di Parigi. — Esistono in Parigi, oltre la Senna, alcuni canali e fiumicelli che agevolano il traffico e l'industria di questa grande metropoli. La *Bière* attraversa la città a scirocco, dividendovisi in parecchi rami, prima di sboccar nella Senna; limacciose ne sono le acque e nerastre, ma preziose per la tintura e per l'imbiancatura. Il canale di *S. Martino*, a vicenda alimentato dal canale dell'*Ourcq*,

ha 20 metri di larghezza e percorre uno spazio di 4610 metri. — A fianco e fuori del muro di cinta di Parigi sono dei passeggi alberati, ma pochissimo frequentati, che chiamansi baluardi esterni. Il bosco di *Boulogne*, a ponente della città, serve altresì di ameni passeggio ai cittadini, specialmente nella stagione estiva. — Parigi viene in parte provveduto d'acqua da 4 acquedotti, e dalla Senna mediante 3 trombe a fuoco. Il canale dell'Oureq somministra pure una certa quantità d'acqua, ma essa non è potabile. Il pozzo artesiano di *Grenelle* provvede una gran quantità d'acqua tiepida. Oltre alle fontane di cui già abbiamo fatto cenno, parecchie altre ve ne sono degne di attenzione: la fontana degli Innocenti al mercato dello stesso nome, elegantissima di forma, con bassi rilievi del celebre Goujon, versa copiose acque; il Castello d'acqua, sul baluardo S. Martino, produce un effetto assai pittoresco; notevole è pure la fontana di *Grenelle*, e quella della Scuola di Medicina, a foggia di grotta, è molto curiosa. Fra le moderne vanno distinte quella della piazza dell'antico teatro dell'Opera, e la più recente di forma monumentale, eretta in onore di Molière, pregiati disegni dell'italiano Visconti, primo architetto della città di Parigi. — La popolazione di Parigi, la quale era nel 1791 di 610.620 abitanti, e nel 1841 di 912.053, saliva nel 1846 ad 1,033,897 abitanti. Vi si annoverano più di 50,000 case prospicienti la pubblica via. Le entrate municipali salirono nel detto anno a meglio di 46,000,000 di franchi, ricavati in gran parte dal dazio di consumo, che si estende altresì ad alcune specie di delicature, come sarebbero per esempio le ostriche, i pesci fini di mare, e la selvaggina. La parte dell'introito serale dei teatri parigini, destinato agli ospizi e comitati di beneficenza, supera ogni anno un milione di franchi. — Circolano giornalmente in Parigi 7,000 vetture pubbliche d'ogni genere, e 21,000 legni particolari, che trasportano oltre a 200,000 persone per ogni parte della città. Il numero poi de' carri d'ogni specie che circolano per la città, e servono al trasporto delle cose è di 32,000, i quali aggiunti ai 27,000 legni summentovati, formano un complesso di circa 60,000 veicoli che occuperebbero, posti l'un dietro l'altro, uno spazio non minore di 225 miglia italiane. Ne consegue perciò che regna tra le singole parti di Parigi una straordinaria attività, mercè i tanti mezzi di celere comunicazione in essa stabiliti. Le vie sono generalmente munite di marciapiedi e lastricate da grossi quadrati di pietra alquanto fragile e sdruciolevole; le case sono alte per lo più 3, 6 e perfino 8 piani. — La città fu, nel 1789, scompartita in 60 distretti. La Convenzione nazionale stabilì la sua divisione in 12 circondarii, ciascuno dei quali di 4 quartieri, e questo scompartimento dura tuttora. L'amministrazione suprema della città spetta ora al *maire* di Parigi, il quale è il capo del consiglio municipale. Ogni circondario ha il suo *maire* speciale ed un giudice di pace; ogni quartiere poi un commissario di polizia. Un altro magistrato è specialmente incaricato della

polizia generale della città. — Immensi progressi dal principio di questo secolo, fece Parigi nell'industria, ed è oggi la prima città manifattrice della Francia. I principali suoi rami d'industria, sono: i bronzi dorati ed inargentati, l'oreficeria e l'orioleria, i profumi e le mantecche, la coltelleria, le armi, la chincaglieria, gli oggetti di moda, i fiori finti, le quali cose son note all'Europa col nome di *merci di Parigi*. Sono poi meritamente da lodarsi le sue fabbriche di pannilani fini, di tessuti e scialli di seta o di lana; di scialli casemiri, di nastri, indiane, cappelli; le fabbriche di tappeti e tappezzerie, alla testa delle quali sta la bella manifattura dei Gobelini; le fabbriche di macchine, di trombe ecc., l'ebanisteria; le fonderie di caratteri da stampa; le fabbriche di cartoni e di guanti, di selle e di carrozze, di tele metalliche e di carte dipinte; il lavoro del marmo; il taglio, l'incisione e la pulitura dei cristalli. Possiede Parigi abili artefici per gli strumenti di musica e per quelli d'ottica, di fisica e di matematica; il disegno delle carte geografiche, la litografia, l'incisione spinte vi sono ad alto grado di perfezione. Lo stato mantiene una manifattura di specchi ed una di mosaico. Tengono in Parigi ogni quattro anni delle esposizioni dei prodotti dell'industria francese, ed annualmente ricorre al Louvre un'esposizione di quadri e di sculture, ed una di prodotti delle manifatture nazionali. — Alimentato da sì mirabile industria, non che dall'ingente consumo di tanta popolazione, il commercio di Parigi è sommamente attivo, facendosi salire le sue esportazioni all'estero a 150 milioni annui all'incirca. La maggior parte delle merci importate giungono in Parigi sullo numerose navi e battelli a vapore che soleano la Senna, in riva alla quale sono convenientemente disposti ampi e comodi porti. Situata quasi nel centro del corso della Senna, al disopra de' luoghi ove l'Oisa entra nel suo alveo, e al di sotto dei punti in cui l'Aube, l'Yonne e la Marna sboccano in quel fiume, riuscendo da un lato al mare, risalendo dalla parte ove scaturisce la Senna fin presso ai dipartimenti che confinano con Lione, collegata per mezzo di canali ai principali fiumi della Francia, può la grande metropoli della Francia, mercè la sua stupenda situazione, non che per le ampie strade postali e le vie ferrate che ad essa mettono capo, essere agevolmente e copiosamente provveduta. Il commercio fluviale fu la prima fonte della prosperità di Parigi. Non è quindi meraviglia se lo stemma della città rappresenti una nave d'argento in campo rosso, galleggiante sopra onde dello stesso metallo. — Oltre la popolazione stanziata sono ancora in Parigi da 55 a 40,000 forestieri, alloggiati in 700 locande, i quali si rinnovano di continuo, senza contare gli alberganti in 200 altre locande di minor conto. — La guardia nazionale parigina che saliva, durante il regno di Luigi Filippo, ad 80,000 uomini, consta dopo la rivoluzione di febbraio di circa 200,000 uomini di fanteria, cavalleria, ed artiglieria, compreso il contado. I Parigini industriosi, inventivi e benefici, sono però creduli, curiosi, e ca-

tusiati, incostanti e satirici; leggeri, frivoli, amici del lusso e del piacere; il coraggio loro ardente, spesso generoso, divenne talvolta ferocia nel popolo, cui la credulità facilmente trascina a funeste esorbitanze. La conversazione dell'alto ceto è fina, spiritosa, delicata e gentile. Nel ceto medio predomina all'incontro il motteggio. La bassa classe è laboriosa ma poco economica; non di meno essa ama d'istruirsi, ed incanta per certi slanci di bontà nativa, cui in generale ricopre una ruvida scorza. Molto varia il tuono della gente secondo i quartieri: i ricchi banchieri della *Chaussée d'Antin* differiscono singolarmente dai pacifici possidenti del *Marais*; ancor più remota dal fare dei commercianti della via *S. Dionigi* è la nobiltà del sobborgo *S. Germano*. Gli studenti abitano per la maggior parte sulla collina del *Panteon* od in quelle vicinanze, per cui quel rione prese il nome volgare di *Quartier Latino*. Più giardini vi sono, ove mediante retribuzione, uno assiste a feste, a ginocchi, a fuochi d'artificio, ecc. Numerosi sono i caffè e le trattorie e per lo più ben tenuti ed elegantissimi. — Parigi è la patria di un gran numero di uomini illustri in ogni ramo di scienze, lettere ed arti. Basti mentovare *Lavoisier*, *d'Alembert*, *Nicole* e *Bailly* per le scienze fisiche e matematiche; *Boileau*, *Elvezio*, *La Harpe*, *Mallebranche*, *Molière*, *G. B. Rousseau*, *Voltaire* e l'abate di *L'Epée*, fra i letterati, poeti, storici e filosofi; *Malesherbes*, *Richelieu*, *Turgot*, fra i più insigni giureconsulti e uomini di Stato, e tra gli uomini di guerra *Catinat* e il gran *Condè*. Nelle belle arti vogliansi menzionare *David*, *Goujon*, *Legros*, *Lebrun*, *Lesueur* e *Perrault*. L'arte teatrale va superba di due nomi insigni: *Le Kain* e *Talma*. Tra le donne celebri sono da annoverarsi *Ninon di Lenclos* e *Mad. Roland*. — Parecchi luoghi assai considerevoli toccano le mura di Parigi, e possono tenersi come sobborghi della città. Il territorio dei contorni è naturalmente arido, ma una industriosa attività ed un'assennata coltura gli hanno resi fertili e belli; la vite però non dà che un vino inferiore al medesimo. Larghe strade fiancheggiate da grandi olmi annunziano degnamente la metropoli della Francia. Quanto alla geologia della regione nella quale giace Parigi, essa presenta le particolarità più interessanti, non essendovi forse, a detto di *Cuvier*, una terra più capace d'istruirci sopra gli ultimi rivolgimenti che terminarono la fondazione de' nostri continenti. — Storia. Credesi che la nazione dei *Parisi* si componesse di Belgi che vennero ad occupare un territorio sulle sponde della Senna e verso i confini dei *Senoni*: scelsero essi a piazza di guerra la maggiore di cinque isole allora esistente in mezzo alla Senna, nel luogo appunto ove sorge Parigi, e tal luogo ricevette il nome di *Lutetia*, che taluni fanno derivare da *lutum*, dal terreno limaccioso su cui era fondata, ed altri le danno una celtica origine, quasi città circondata dalle acque, oppure città del Corvo. L'anno 54 av. G. C., *Labieno* luogotenente di *Cesare*, s'impadronì di *Lutetia*, dopo sanguinoso combattimento. *Cesare* fece riedificare la

città, stata pressochè intieramente distrutta, la fortificò e vi trasferì la dieta generale dei Galli. Durante il dominio romano, Parigi s'ingrandì fuori dell'isola dalla parte settentrionale, e divenne la sede dei governatori delle Gallie. *Giuliano* che abbellì e ricostrusse il palazzo delle Terme, vi fu nel 360 acclamato imperatore. Essa venne susseguentemente visitata da vari altri imperatori. Credesi che nell'anno 246 venisse s. *Dionigi* a predicarvi la fede cristiana, e ch'ei vi fosse co' suoi compagni martirizzato sul colle di *Montmartre* (*Mons martyr*). *Chilperico* I, capo de' Franchi, espulse i Romani da Parigi nel 465, e *Clodoveo*, suo figliuolo, vi fermò la sede del suo impero nel 508. Questo principe innalzò una basilica a s. *Genoveffa* che morì lui regnante. Nel 524, *Childeberto* assunse il titolo di re di Parigi, ove morì nel 558, dopo aver fondata *Nostra Donna*, la badia di s. *Germano dei Prati* e s. *Germano l'Auxerrois*. Sotto i principi della prima razza, Parigi fu il patrimonio particolare dei re, ed i suoi cittadini conservarono i loro privilegi. I *Carolingi* vi stanziarono poco tempo. Sotto i successori di *Carlomagno*, Parigi finì per appartenere al conte ereditario di Francia. I *Normanni* la cinsero parecchie volte d'assedio e la saccheggiarono (845, 856, 861). Impadronitosi finalmente *Ugo Capeto*, duca di Francia, della corona, la sua capitale divenne quella del reame. La città andavasi intanto ampliando da ambe le parti della Senna. *Filippo Augusto* nel partire per la crociata, ordinò la costruzione di un nuovo muro di recinto; egli gettò pure le fondamenta della nuova basilica di *Nostra Donna*, e fece innalzare la torre del *Louvre*; varie chiese ed un ospedale si fondarono durante il suo regno. S. *Luigi* costruì la santa *Capella*, stabilì il *Châtelet* e tribunale civile e criminale, la scuola di chirurgia, un ospedale, ed istituì la polizia fatta da una guardia cittadina. *Filippo il Lungo* fissò, nel 1319, il Parlamento a Parigi, e vi stabilì parecchie altre importanti giurisdizioni. — I lavori di una quarta cerchia principiarono sotto *Marcello*, prevosto de' mercanti, nel 1356. La città si ampliò allora grandemente a mezzogiorno; si fortificarono ad un tempo le rive della Senna e l'isola di s. *Luigi*, ed il passo del fiume venne difeso da grosse catene. Una spaventosa epidemia distrusse nel secolo xv gran parte degli abitanti; la strage degli *Armagnacchi*, la carestia, la peste, la mortalità ne spensero successivamente un numero considerevole. Nel 1420, Parigi venne in potere degli *Inglese*, che ne furono soltanto espulsi nel 1456. Sotto *Luigi xi*, la popolazione si accrebbe considerevolmente e la città continuò ad allargarsi a mezzogiorno; fu stabilita la posta delle lettere, protetta la stamperia, ed arricchita la biblioteca. *Francesco i* spinse la cerchia di Parigi oltre il giardino delle *Tuilleries*, innalzò splendidi monumenti, ristaurò e costruì chiese e palazzi, favori col più efficace patrocinio gli artisti. Sotto il regno di quel colto e cavalleresco monarca si videro per la prima volta impiegati negli edifizi parigini gli ordini greci. Bientosto le guerre di religione

insanguinarono la città; l'orribile strage dei protestanti, il dì di s. Bartolomeo, nel 1572, contaminò il regno di Carlo ix, e la Lega (vedi) finì per espellere il re Enrico iii dalla capitale (1588). Parigi non aprì le porte ad Enrico iv se non dopo cinque anni di una guerra disastrosa. Egli vi fece il suo ingresso il 22 marzo 1594, e si recò al Louvre, poscia a Nostra Donna. Durante il suo regno si eseguirono il Ponte Nuovo, le Tuilerie e varii altri primarii edifizii. Sotto Luigi xiii, s'intrapresero e condussero a termine parecchie opere pubbliche di gran rilievo, fra cui la Sorbona, il Lussemburgo ed il palazzo reale, e la nobiltà, abbandonando i suoi castelli, si condusse a dimora in Parigi, i cui limiti si ampliarono da ogni lato. — La Fionda (vedi) suscitò ancora a più riprese gravi turbolenze nella capitale; ma COLBERT (vedi) sorse bentosto ad inaugurare il gran secolo di Luigi xiv. Nel 1667, la polizia di Parigi venne affidata ad un magistrato speciale, la cerchia della città fu ancor ampliata, si atterrarono i bastioni che si trasmutarono in passeggi fiancheggiati d'alberi; sorsero archi trionfali e magnifiche piazze vennero costrutte. Gli Invalidi, l'Osservatorio, i Gobelini, il Ponte Reale, il giardino delle Tuilerie e i Campi Elisi, sono opere intraprese e condotte a termine sotto il regno del gran monarca. Varii sontuosi palazzi, scuole, chiese, mercati vennero pure edificati durante il regno di Luigi xv, fra cui il palazzo Borbone, il Panteon e la Zecca. Luigi xvi non potè, nel tormentoso suo regno, occuparsi gran fatto della sua capitale, la cui plebe scatenata non pagò di atterrare l'odiosa Bastiglia, rovescia statue, palazzi e templi. Alle stragi popolari succedono le carnificine giudiziali, ed il coronato capo cade infino sotto la scure rivoluzionaria (v. Luigi xvi e Rivoluzione). La Convenzione attese nondimeno a riordinare lo Stato, e l'Istituto (vedi), la Scuola Normale e la Scuola Politecnica furono opere sue. Finalmente quando a Dio piacque sorse il grand'uomo che doveva ristabilire l'ordine e moltiplicare nuove creazioni. — In mezzo alle continue sue guerre, Napoleone promosse alacramente gli abbellimenti di Parigi. Egli sospende ai templi gl'immortali suoi trofei, arricchisce i musei e gli archivii di capolavori e di preziosi documenti; ponti, canali, fontane, mercati, archi e colonne trionfali sorgono per opera sua in ogni lato di Parigi. Nuove vie sono aperte, è fondata la Borsa, il Banco stabilito, e gli sparsi avanzi dei diroccati monumenti sono, d'ordine suo, raccolti in un museo: Tali sono i frutti di un'amministrazione attiva e perseverante, durante la quale, la più regolata polizia manteneva l'ordine nella capitale del francese impero. I disastri della spedizione di Russia trassero seco la caduta di Napoleone, e l'invasione di Parigi per parte de' sovrani alleati, cui tenne dietro il ritorno dei Borboni ed il trattato, conchiuso li 30 maggio 1814 in questa città, tra i principali potentati di Europa. Napoleone rientra in Parigi nel marzo 1815, e vi convoca l'assemblea nota sotto il nome di Campo di Maggio; 100 giorni dopo Luigi xviii

riassume la corona, e li 29 novembre si firma un nuovo trattato politico coi potentati europei, in cui si determinano i limiti della Francia. — Liberò dalle armi straniero, il governo della Restaurazione attese a favorir le arti; l'industria ed il commercio presero in pochi anni, segnatamente nella capitale, un grande incremento. Tutto faceva presagire una lunga pace, allorchando Carlo x violato, co' suoi decreti delli 25 luglio 1830, la Carta costituzionale, il popolo insorge armato e dopo un eroico ed accanito combattimento di tre giorni (27, 28 e 29) contro i soldati regii, è costretto ad abbandonare la Francia, abdicando la corona in favore del duca di Bordeaux, suo nipote. Erasi il dì 28 formato un governo provvisorio, composto di tre membri, ed appena finita la pugna, l'ordine e la quiete furono mirabilmente ristabiliti e mantenuti dalla guardia nazionale, la quale 3 anni prima disciolta, erasi allora prontamente ricostituita sotto il comando del generale LA Fayette (vedi). Li 31 luglio il governo provvisorio cessa i suoi poteri al duca d'Orleans il quale, dichiarato da Carlo x luogotenente generale del regno, fu li 9 agosto proclamato re dei Francesi, sotto il nome di Luigi Filippo i, dalla Camera dei deputati, erettasi arbitrariamente con tal atto in potere costituente. Per quanto spetta all'ultima maravigliosa rivoluzione delli 22, 23 e 24 febbraio 1848, rimandiamo il lettore all'art. Rivoluzione.

PARINI (GIUSEPPE). — Nacque il dì 22 di marzo del 1727 a Bosisio nel Milanese. Studiò a Milano nel ginnasio Arcimboldi diretto da' Barnabiti. Per consiglio de' suoi genitori assai poveri si fece prete, e per sostentarsi lavorò durante alcuni anni nello studio d'un avvocato. Formato dalla natura ad esser poeta, stampò alcune anacronistiche, onde si acquistò onori accademici, e non lucro. Il bisogno lo fece precettore nelle famiglie Borromeo e Serbelloni. Allora collo studio divenne ellenista e gran poeta. Svelò ingegno critico difendendo il Segneri contro il Bandiera. Colse la prima gloria a trentacinque anni (1765) col suo *Mattino*, a cui seguì due anni dopo il *Mezzogiorno*. Parini ebbe favore dal conte di Firmian ministro dell'Austria in Lombardia, che gli affidò la compilazione della Gazzetta di Milano, e poi l'incarico assai più confacente ai suoi studii, di professore di belle lettere nelle scuole Palatine; e più tardi nel ginnasio di Brera. Nel 1776 venne ascritto alla Società patriottica, che lo scelse a far l'elogio funebre dell'imperadrice Maria Teresa: ma egli rifiutò. L'empolpo imperatore fece in Milano onorevole accoglienza al Parini, e lo creò prefetto degli studii di Brera. Per Buonaparte fu uno degli uffiziali della municipalità all'età di sessantasett'anni. Risparmiò alla patria molte sciagure colla sua fermezza, moderazione e patriottismo: amante di una temperata libertà, abborriva dagli eccessi e dalla licenza; condannava sì la sfrenatezza delle passioni come gli arbitrii, e la tirannia della pubblica autorità qualunque ne fosse il nome e la forma. Il mal della catarrata interruppe i suoi studii, ma ne fu guarito dal

chirurgo Buzzi. Parini era malaticcio: la sua complessione fu gracile, e i suoi muscoli di una morbosa debolezza fin dalla nascita: esili avea le braccia e le gambe: il suo incesso lento ed incerto. Così sciancato e mezzo etico mostrò sempre nel portamento dignità, e il suo animo non fu giammai avvilito, e abbattuto. Una malattia di languore lo condusse alla tomba. Cantò come il cigno, morendo, poichè compose all'improvviso un sonetto sulla fragilità della vita che fu trascritto dal matematico Brambilla. Spirò il 3 di settembre 1799. — Questo scrittore è uno de' più



Giuseppe Parini.

dei lumi della nostra letteratura. Le sue opere sono parte in prosa e parte in verso. Parleremo prima di queste. Egli come poeta non sortì da natura nè grande spontaneità, nè feconda ispirazione. Ciò non ostante la sua vena poetica è piena di splendore e di eleganza. Il genio del Parini è nello studio, nell'arte. Lo stile de' suoi versi è purgato, vivo, efficace, improntato di classico gusto. Non è sempre armonioso, ma per un disegno dello scrittore, che fugge il rimbombo, e la svenevole melodia della poesia frugoniana e metastasiana. Egli è riguardato come il ristoratore di una forma in cui si racchiudono alti sensi, e robusti pensieri. Le sue rime sono gravi anche in soggetti di poca importanza. Egli seppe dare un alto scopo a tutto. Il sentimento civile domina ne' suoi scritti, e s'imprime negli animi dei lettori colle attrattive di un linguaggio gradevole ed elevato. Avvi in lui il colorito e la temperanza della fantasia di Virgilio, e come questo gran poeta feconda e abbellisce gli argomenti didascalici. Il suo lavoro più perfetto che si paragona

alle Georgiche è il poema del *Giorno*. Vi brillano i modi novelli di una satira assai diversa dall'antica. L'ironia è rivestita de' più seducenti colori: con essa il poeta dipinge e motteggia il vivere molle e dissoluti dei signori, e compone l'immagine parlante di quella nobiltà, che degradata da lungo tempo sveniva col tramonto del secolo passato. Il Parini si mostrò interprete della natura assai fino e delicato nel suo poema. Il piano non è che la storia di una giornata divisa in quattro parti, Mattino, Mezzogiorno, Vespro e Notte. Gli episodii sono quegli stessi del vivere comune di un signore. Ma sì il piano, che i particolari sono opera di gran mente per la tessitura semplice ed ingegnosa per il lampo delle immagini, l'originalità delle idee, la chiarezza dei paragoni, gli slanci della fantasia, l'opportunità delle iperboli, la naturalezza forbita della descrizione, la sua critica dei costumi e la moralità del concetto. Il verso sciolto è di una bellissima struttura. Il Frugoni stimato peritissimo in quel metro si riconobbe nullo in faccia al Parini. Mentre fu inventore di un genere nuovo di satira riformò lo spirito della lirica. L'ode per lui acquistò il suono, e le proporzioni del canto antico. L'energia del suo sentire rinvigoriva le poetiche armonie. Le odi sue più belle sono quelle composte in vecchiezza. La lirica non è solamente compagna della gioventù: e nella lirica del Parini era mestieri maturo senno. Si notano per bellezza principalmente la *Caduta*, il *Pericolo*, il *Messaggio* e il canto a *Silvia sul vestire alla ghigliottina*, e quello *In morte del Sacalini*. La sublimità de' pensieri non è disgiunta in quei canti dalla grazia, che adorna l'estro di Savioli e di Vittorelli. Il Parini come tutti i grandi poeti è pure eccellente nella prosa. Tanto per la forma come per la sostanza ha quella larghezza e naturalezza d'idee, quello splendore ed eleganza di stile che si trovano nella sua poesia. I pregi di questa prendono forma di leggi in una specie di arte poetica, che scrisse il Parini, e che ha per titolo *Principii delle belle lettere*. Egli svolge col ragionamento il bello espresso da lui ne' suoi scritti col sentimento. La teoria fa luogo alla pratica. Nel suo codice tratta in prima dei principii fondamentali delle belle lettere applicati alle belle arti, e quindi dei principii particolari di quelle. Con sano giudizio ridusse ad una sola fonte l'arte e la letteratura, essendo uno il principio che le anima ambedue, e non differiscono fra loro, che per il modo con cui si esprime il pensiero, e si fa impressione negli animi. Il Parini con filosofico intendimento parlò delle doti necessarie per un'opera d'arte, con interesse, varietà, unità, imitazione, espressione, proporzione, ordine, chiarezza, facilità e convenevolezza. Porgendo sempre per modello agli allievi la natura, è in essa che rintraccia le regole dell'arte. Nell'esame poi dei principii particolari delle belle lettere fa parola dell'origine del nostro idioma e ne rileva le bellezze in diversi scrittori, che lo fecero progredire. I suoi pareri e le sue avvertenze sono pieni di giudizio e di gusto. Vi signoreggia in ogni

parte il senso del bello acquistato collo studio dei classici e della natura. La filosofia del Parini, che non trascende mai le norme del ragionamento insegnate nel secolo passato, è serena, tranquilla e semplice come l'anima di chi la professa. La mordacità che l'autore mostrò nel suo poemetto era effetto di virtù austera e non di animo maligno. Non se ne improntano gli altri scritti, e in ogni parte traspare l'amore dell'uomo, la gentilezza, il culto dell'arte e della bellezza, e un complesso di sentimenti generosi. Il decoro dello stile in cui è l'uomo tutto quanto, è pure nell'animo e nei modi del Parini. Egli segnò non solo un'epoca nuova di letteratura in Italia coll'ingegno, ma fu per la sua virtù d'esemplare agli scrittori che al bello estetico debbono accoppiare il bello morale. — Il Parini lasciò parecchie poesie imperfette; scrisse oltre il suo trattato quattro Discorsi, pareri e giudizi letterarii, e alcuni programmi di belle arti in cui valse assai, e fu spesso d'aiuto a pittori e scultori, come il Castiglioni e Raffaello. Circa il suo più gran monumento di gloria il suo poemetto può consultarsi nell'edizione di Lemonnier che ne dica il Giusti. Alfieri il chiamava

Primo pittor del signoril costume.

PARK (Musco).—Celebre viaggiatore inglese nacque il dì 10 di settembre 1771 a Fowlshiels di Scozia. Studiò medicina, successe in Nigrizia ad Houghton perito nell'essersi addentrato in quel paese. Avea già fatto il viaggio delle Indie e volle tentare quello dell'Africa; corrispose gloriosamente all'incarico che gli affidò la Società che prende il nome da quella parte inesplorata del mondo. Mungo salpò il 22 di maggio 1793 per la foce della Gambia e vi approdò il 21 di giugno. Egli partì per l'interno dell'Africa con due servi negri interpreti suoi, con un cavallo e due asini portando seco due archibugi, due pistole, e pochi stromenti indispensabili di fisica. Andò verso levante e poi al nord-est traversando diversi regni di Negri ove fu bene accolto. Il Rudi Kaarta cercò di distoglierlo dall'andare a Bambara per trovare il Niger prima che cessasse la guerra ch'ei faceva ai Bambaresì; ma l'intrepido viaggiatore non ascoltò il buon consiglio. Nel passare per Ludamar, paese abitato dai Mori alleati del re di Bambara, Ali che n'era il sovrano, lo fece condurre nel suo campo di Benun. Ivi Mungo soffrì con eroica pazienza gl'insulti de'selvaggi i più brutali del mondo. Una febbre ardente che consumavalo si aggiungeva a quei martirii. La moglie di Ali mosse dalla compassione alleviò in parte le sue pene. Abbandonato dai suoi servi, spogliato dai Mori, rimase solo col suo cavallo, e conservò appena una bussola da tasca. Scappato dalle mani dei Mori si diresse verso levante. Patì la fame e la sete ed ogni sorta di disagio finché il 20 di luglio 1796 scoprì la meta delle lunghe e faticose sue ricerche, il Niger. Vi riflettevano i primi raggi del sole. Park commosso si slanciò verso il fiume, e ne bevve l'acqua, ringraziando Dio. Egli era allora a Sego, capitale del Bambara. Il re di quel

paese non gli permise il tragitto del fiume Dioliba o Niger. Allora lunghe le rive proseguì il viaggio a levante fino a Silla; ma spossato ed infermo tornò indietro e visitò nelle vicinanze del Niger molte città, e dopo inaudite fatiche giunse a Kamalia ove un mercante di schiavi gli fu ospitale e lo ricondusse al banco inglese della Gambia. Il giorno 17 di giugno 1797 s'imbarcò su di un naviglio americano per le Antille; e da Antioa per l'Inghilterra ove in il dì 22 di settembre. Così terminò il viaggio il più importante che abbia fatto un Europeo in Nigrizia. Lo scrisse, e il suo libro destò il più vivo entusiasmo. Rimpatriato prese moglie, e sembrava che nelle affezioni domestiche e nell'esercizio della chirurgia avesse sepolto ogni pensiero di viaggio, quando si dispose a tornare in Africa colla spedizione che mandò il governo inglese per viaggiare seguendo la corrente del Niger. Park veleggiò da Portsmouth il 50 di gennaio 1803; e il dì 28 di marzo giunse a Gorea, ove avendo già per compagni Anderson chirurgo e Scott disegnatore, tolse seco quattro legnaiuoli, un ufficiale e trentacinque soldati di artiglieria. Confidente entrò nella Gambia, ed a Keyi prese ai suoi stipendi Isacco prete mandingo, e mercatante per guidare la sua carovana. Che viaggio calamitoso! Il 19 di aprile arrivò sulle rive del Niger a Bamaku. Non erano rimasti in vita che undici Europei: i quattro capi erano ammalati. Scott era morto, Anderson morì poco tempo dopo. Park non disanimato, il dì 21 s'imbarcò sul Niger. Ebbe a Marrabù il permesso, per la mediazione d'Isacco, dal re di Bambara di costruire un naviglio a Sansanding al di là di Sego. Con due vecchie piroghe fece una grande goletta che chiamò Dioliba. La sua comitiva era ridotta ad un ufficiale e tre soldati. Park avea ferrea tempra d'animo per le più difficili imprese: era di quegli uomini che fissi in un gran pensiero mentre i mezzi di effettuarlo gli svaniscono intorno, vi suppliscono colla potenza della volontà. Egli scriveva a lord Cambden « sto per far vela verso levante con ferma risoluzione di scoprire l'imboccatura del Niger o di perire in tale impresa ». Quella scoperta era l'ambizione dell'intrepido viaggiatore, e l'interesse del commercio inglese. Non il coraggio, ma la sorte fallì a Mungo, il quale perì senza la gloria di quella scoperta riserbata ad altri avventurato più di lui. I particolari della morte di Park sono incerti. Si disse che il re di Haussa gli tese un agguato sotto una rupe innanzi a cui Park doveva passare navigando pel Niger, ov'egli dopo un'aspra lotta si sarebbe gittato nell'acqua e annegato. Corse un altro racconto che Park quando fu prossimo a certe scaglie, avvertito dai Negri colle grida, s'ingannò sulle loro intenzioni, li respinse, e rotto il naviglio, perì co' suoi nella corrente del fiume. Probabilmente gl'indigeni per non aver guai cogli Europei nascondono le circostanze di quella morte, che diè un martire di più alla scienza. Park era viaggiatore intrepido ed osservatore esatto e giudizioso. Si ha ragguagli della sua impresa col titolo: *Viaggi nelle regioni*

interne dell'Africa fatti nel 1795, 1796, 1797. È un quadro fedele dei costumi dei Mori e dei Negri improntato di verità, scritto con stile semplice ed elegante. Rennel aggiunse al sunto del viaggio di Park pubblicato dalla Società d'Africa e tradotto in francese da Lallemand col viaggio di Houghton, una memoria sulle scoperte geografiche del primo: la carta del centro dell'Africa delineata da Rennel è secondo l'itinerario di Park. Avvi un'opera sulla seconda spedizione: *Ultimo viaggio nelle regioni interne dell'Africa.* Racchiude il giornale di Park fino al giorno 16 di novembre recato da Isacco nella Gambia innanzi che Park navigasse a quella parte ove incontrò la morte. Quel giornale è lo schizzo di un racconto che sarebbe stato compiuto da Park se il cielo gli avesse concesso il ritorno. Col giornale si stampò la vita dell'autore e la narrazione d'Isacco. Walckenaer nelle sue *Ricerche geografiche sull'interno dell'Africa* corresse i calcoli di latitudine sbagliati da Park nel suo giornale. Bowdich pubblicò una memoria sullo stesso soggetto.

PARLAMENTARIO (scienz. milit.). — Nome dato ai nostri tempi a quel messaggero militare che sotto pubblica fede viene inviato da' suoi capi ai capi della parte avversaria per proporre, trattare, o fermare qualche accordo fra le due parti. Gli antichi adoperarono a tal uso le generiche voci di ambasciatore, oratore, messo o messaggero, ovvero quello di trombetto o tamburino, perchè ad essi commettevasi, come si commette ancora, una semplice intimazione od una lettera. Ora i trombetti e i tamburini sogliono precedere i parlamentari onde fare avvertito con una chiamata del loro arrivo il nemico e farlo cessare dalle offese; e però non si deve confondere con essi loro.

PARLAMENTO (pol. e legisl.). — Oggidì si dà questo nome ad una grande assemblea composta delle prime magistrature dello Stato e de' rappresentanti d'una nazione convocati a deliberare sui pubblici interessi ed a fare o revocare le leggi. Allorchè i Franchi o i Sicambri si sono impadroniti delle Gallie, i capitani franchi, secondo l'opinione di Voltaire (nella sua *Storia del Parlamento di Parigi*), ebbero la loro adunanza che fu detta Parlamento. Derivato dal vocabolo parlare, i pochi che sapevano leggere e scrivere, aggiunsero una terminazione latina, e ne formarono il vocabolo *parlamentum*, che trovai nelle antiche cronache francesi. Analoga a questa è l'opinione del Corrozet nelle *Antichità di Parigi*, il quale dice che il nome di Parlamento è derivato dall'antico vocabolo francese *parlour* che davasi altre volte al luogo ove amministravasi la giustizia, e quindi vi aveva il *parlour* del re nel suo palazzo, o quello de' cittadini nella casa pubblica o nel palazzo della città. — Quel vocabolo ebbe successivamente molti significati; da principio fu applicato a quelle assemblee nazionali, che tenevansi sotto la prima e la seconda dinastia de' re francesi; in appresso servì ad indicare una corte sovrana stabilita per amministrare la giustizia in ultima istan-

za, e per giudicare delle appellazioni ad essa portate da tutti i giudici inferiori. — Non si accordano gli autori su l'epoca della istituzione del parlamento in Francia. Pretendono che quello sia tanto antico, quanto la monarchia, e che traesse la sua origine dalle assemblee nazionali; altri ne attribuiscono lo stabilimento a Carlo Martello, altri a Pipino il Corto, altri scioccamente a s. Luigi, altri finalmente a Filippo il Bello. Certo sembra soltanto, che il Parlamento non cominciasse se non che nel 1294 ad avere una regolare organizzazione. Fu difatti in quell'epoca che Filippo il Bello ordinò che alcuni membri del suo consiglio discuterebbero i memoriali o le suppliche, che altri spedirebbero gli atti e darebbero la loro decisione, ed altri leggerebbero ed esaminerrebbero le procedure e farebbero su di esse la loro relazione. — Le assemblee della nazione alle quali gli storici diedero in appresso il nome di *parlamenti generali*, furono da principio composti di tutti i Franchi, o di tutti gli uomini liberi, ma verso la fine della seconda dinastia non vi furono ammessi se non che i principali signori o baroni del regno. I vescovi assistettero per la prima volta a' parlamenti del mese di maggio dell'anno 754. Sotto il regno dei Merovingi quelle assemblee tenevansi nel mese di marzo, e durante il regno de' Carolingi si tenevano sempre nel mese di maggio, il che fece sì che in quei tempi si chiamassero *campi di marzo* o *campi di maggio*; non fu se non sotto Pipino, che quelle assemblee dette furono *parlamenti*. — In esse trattavasi della pace e della guerra, delle alleanze, e di tutti gli affari di Stato e della giustizia. Vi si facevano leggi o regolamenti opportuni onde porre riparo a' disordini passati, e prevenire quelli che potessero aver luogo in appresso. Vi si giudicavano altresì le cause più gravi e più importanti tra i sudditi, e vi si trattava di tutto quello che concerneva la dignità e la sicurezza del re, non meno che la libertà de' popoli. — Avanti che il parlamento si fosse renduto sedentario a Parigi, il re mandava quasi ogni anno nelle provincie alcuni delegati o commissarii, nominati in allora *missi dominici*, i quali dopo essersi informati degli abusi che potevano essere stati commessi dai signori territoriali o dagli ufficiali loro, amministravano la giustizia a spese de' vescovi, degli abati e degli altri signori, che avrebbero dovuto renderla da prima, e riferivano al re gli affari che loro sembravano più gravi e meritevoli della sanzione reale. Que' grandi che erano stati spediti nelle province per amministrare la giustizia, riunivansi in certi tempi per conoscere delle cause maggiori presso il re con quelli ch'erano rimasti presso la sua persona, e che formavano l'ordinario suo consiglio. Quella riunione di tutti i membri della corte del re, formava allora la corte plenaria, o quello che dicevasi *pieno parlamento*. Nell'ordinanza di Filippo il Bello data nel 1294, e nel 1298, nel qual tempo il parlamento non era ancora divenuto sedentario in Parigi, si prescriveva che in tempo di guerra il re farebbe tenere parlamento, che comincerebbe nell'ottava della festa

di tutti i Santi, e si sceglieva quell'epoca affinché tutti i baroni potessero assistervi al ritorno loro dall'esercito. L'ordinanza stessa portava che in tempo di pace vi avrebbero due parlamenti, l'uno nell'ottava di tutti i Santi, l'altro nell'ottava di Pasqua. — Da che il parlamento fu renduto sedentario, il che avvenne nel 1316 sotto lo stesso Filippo il Bello, le sedute di quel corpo erano da principio di breve durata; ma in appresso moltiplicati essendosi gli affari per la riunione seguita di molte signorie alla corona, per la riserva fatta dei casi reali o sia dei giudizi devoluti al re, e per l'utilità che si riconosce nell'amministrazione più frequente della giustizia, le sedute del parlamento divennero più lunghe. — In Francia vi ebbero sino a 15 parlamenti creati in diverse epoche. Quello di Parigi stabilito da Filippo IV, detto il Bello, nel suo palazzo a Parigi, ebbe la sua origine ne' primi anni del XIV secolo, e quello di Tolosa fu istituito dal re medesimo nel 1306. Il parlamento di Grenoble cominciò sotto Carlo VII nel 1433; quello di Bordò sotto Luigi XI nel 1462, e quello di Digione sotto lo stesso Luigi XI nel 1476. Il parlamento di Rouen fu stabilito da Luigi XII nel 1499, ma non ricevette il nome di parlamento se non sotto Francesco I nel 1513, giacchè da prima non aveva altro nome se non quello di corte dello Scacchiere. Il parlamento d'Aix fu creato da Luigi XII nel 1501, quello di Rennes da Enrico II nel 1533; quello di Pau da Luigi XIII nel 1620, allorchè quel sovrano riunì il Bearn alla corona con solenne editto. Il parlamento di Metz fu istituito dallo stesso Luigi XIII nell'anno 1633, quello di Besanzone da Luigi XIV nel 1674, e quello di Douai fu eretto soltanto nel 1686 come corte di parlamento a Tournai, e quindi trasferito a Douai dopo la pace di Utrecht. Finalmente il parlamento di Dombes fu creato nel 1762 dopo la riunione di quella sovranità alla corona. — Osservano i pubblicisti francesi, che giammai alcuna istituzione politica non si prevalse quanto i parlamenti de' suoi privilegi, che giammai alcun corpo non si rendette più formidabile al re, i quali creati avevano i parlamenti medesimi. Quel corpo politico non provò mai nè l'indebolimento, nè il languore della vecchiezza; esso era ancora in tutto il suo splendore e in tutta la sua forza al principio dell'anno 1789, e avanti la fine di quell'anno medesimo aveva cessato di esistere senza strepito, senza crisi, senza convulsioni, in mezzo alle crisi terribili, alle violente agitazioni ed alle lunghe agonie del clero, della nobiltà e della corte. — Il parlamento d'Inghilterra è l'assemblea o la riunione de' tre Stati del regno, cioè de' signori spirituali, de' signori temporali e de' comuni, che ricevono l'ordine del re di riunirsi per deliberare su tutte le materie relative al ben pubblico, e particolarmente per stabilire o revocare le leggi. D'ordinario il parlamento della Gran Bretagna si riunisce a Westminster. Voltaire scrisse nell'*Euride*, che in quelle mura veggonsi raccolti tre poteri, attoniti essi medesimi del nodo che li collega, i deputati del po-

polo, e i grandi e il re, divisi per cagione de' loro interessi e riuniti soltanto dalla legge. Questi sono i tre membri sacri di quel corpo invincibile, pericoloso a se stesso e terribile a' suoi vicini. — In questi ultimi tempi i rivolgimenti politici intervenuti in quasi tutti gli Stati d'Europa ha moltiplicati colle costituzioni i parlamenti; di questi nuovi parlamenti, e particolarmente di quelli d'Italia, noi faremo parola nel Supplemento di questa Enciclopedia colla speranza che al tempo della stampa di esso si saranno organizzati e consolidati i nuovi o sorti governi in modo di poter tenere adeguato discorso della forma e dello spirito dei loro parlamenti (v. *PARL*).

PARMA o meglio **DUCATI DI PARMA E PIACENZA** (*geogr.*). — Stato d'Italia che componesi del ducato di Parma propriamente detto, e del ducato di Piacenza tra il 44° 49' 40" e 45° 7' 45" di lat. N. e tra il 6° 58' 30" e 8° 18' 30" di long. E. non compreso il ducato di Guastalla testè ceduto al Modenese. Confina al settentrione col regno Lombardo-Veneto, da cui lo divide il Po; all'oriente col ducato di Modena, verso il quale ha per limiti a tratti, l'Enza; al mezzodì col distretto di Fivizzano, dipendente da questo stesso ducato, e contigui a quelli di Bagnone, di Pontremoli e di Raschiello, recentemente aggiuntisi; all'occidente col Genovesato, Stati-Sardi. La superficie del ducato di Parma è di miglia quadrate geografiche 1336; quella del ducato di Piacenza di 1051 $\frac{1}{2}$, e il territorio di Guastalla, ceduto al Modenese, è di miglia quadrate 58 $\frac{1}{2}$; perciò in complesso aveva il ducato 2766 $\frac{1}{2}$. Il Pontremolese aggiuntosi di recente colle terre di Bagnone, Treschiello, ecc. è di una estensione alquanto maggiore al Guastallese. — La maggior lunghezza dei due ducati di Parma e Piacenza, compreso il Pontremolese, è di circa 75 miglia, e la maggior larghezza di circa 36 miglia. Forma il limite meridionale di questi ducati la catena degli Apennini, e colle sue ramificazioni ne copre più della metà, dando però luogo verso il settentrione alle pianure che stendonsi lungo il Po, il quale vi riceve il Tidone, la Trebbia, la Nure, l'Arda, lo Stirone, il Taro ingrossato dal Ceno, la Parma ingrossata dalla Baganza e dall'Enza. Niuno di essi è navigabile; nè v'ha canali di navigazione: piccoli battelli rimontano per alcuni tratto il Taro, l'Enza e la Parma: vi son però molti canali d'irrigazione. Il clima salubre e temperato; verso il mezzodì degli Apennini si fa aspro: essi sono tuttavia verdeggianti sino alla sommità, rosicchiati e stati vi pascolano numerose gregge che quivi vengono dal Mantovano e dalle Maremme toscane. Coprono l'ultima zona di faggi bellissimi e altissimi, atti ad ogni lavorazione, sorgono inferiormente a quelli e sino a certa elevazione boschi di quercio e di castagni, a fianco de' quali sono ottimi pascoli. Il suolo, che neppure è arido o pietroso nelle montagne, è fertilissimo nelle pianure. I principali prodotti consistono in frumento, grano turchesco, orzo, piselli, fave, pomi di terra, canapa, lino, frutta, castagne e vino: in altri tempi vi prosperò la colti-

razione del tabacco: ma ora vi è proibita: l'ulivo, quantunque in qualche luogo delle colline si coltivi isolatamente e come per oggetto di lusso, non dà verun profitto. Abbondantissimo è poi il riso nel ducato, specialmente lungo il Po. Coltivasi con frutto il baco da seta. Primaria ricchezza del paese sono i bestiami, ottimo n'è il formaggio; e i maiali, oltre essere un ramo di commercio, vi si ingrassano e riescono eccellenti. Abbondano negli Apennini la cera e il miele. Arvi una molto abbondante miniera di ferro in piena attività ed un'altra di rame nel comune delle Ferriere nel Piacentino. La Salina, o fonte salata di Salze-maggiore somministra annualmente da 65,000 quintali di sale: vi si trova marmo, alabastro, una sorgente di petrolio a Miano nel comune di Medesano: v'ha una miniera di amianto e molta pietra litografica; ed oltre alle acque minerali di Tabbiano, sono celebrate ed utili quelle di Lesignano sopra Parma, ove trovasi una sorgente di acque solfuree bituminose, i cui bagni sono riputati molto vantaggiosi, specialmente per le malattie cutanee. Vi si fabbricano specialmente seterie, cappelli, fustagni e tele canarocce; e numerose vi sono le distillerie d'acquavite. Le manifatture che maggiormente prosperavano per lo passato erano le fonderie di caratteri, di cui la principale era la Bedoniana. Non meno laceri vi davano le orificerie e le cartiere. Il ducato non importa che panni, tele, derrate coloniali ed articoli di lusso. Esporta grano e vino ed alcune frutta, come mandorle ecc. diretti specialmente verso il Genovesato e il regno Lombardo-Veneto, non che formaggio, bestiame grosso ingrassato e maiali. — Non è molto il ducato di Parma dividevasi in quattro distretti, cioè sono: Parma, Piacenza, Borgo Sandonino e Guastalla: ma quest'ultimo, come dicemmo, fu ceduto al Modenese: oggi la divisione è in due governi, cioè di Parma e di Piacenza, e nei due commissariati di Bergotaro e Borgo Sandonino. La popolazione totale del ducato si calcola da 485,826 abitanti (v. PIACENZA (DUCATO DI)). Gli Stati di Parma hanno a capitale la città del medesimo nome (v. PARMA) che è pure il capo-luogo del ducato di Parma propriamente detto. Vi si parla un dialetto assai diverso dal piemontese, conterminante, e che somiglia quanto alla sintassi a quelli di Modena e delle legazioni pontificie, differendo però anche da città a città rispetto alla pronuncia. La religione cattolica è la dominante; vi si tollerano però le altre. Vi sono di presente tre vescovadi: Parma, Piacenza, Borgo Sandonino. Il ducato di Parma propriamente detto o il Parmense divideasi in otto distretti: BARDI, BORGO SANDONINO, BERGOTARO, BUSSETO, COLOMBO, LANCHIRANO, MONTICHIARUOLO e PARMA; la popolazione dei quali secondo si calcola circa 235,000 abit. — BARDI, borgo con castello siede sulla sinistra del torrente Ceno in piacevole e salubre situazione. Ne' monti del Bardigiano trovansi grossi massi di quarzo fibroso, bel granito feldspato a grandi lamine di color carnicino. Lungo un vallone all'oriente da Bardi è la montagna

detta de' *Diamanti* perchè vi sono limpidissimi cristalli salini tagliati a faccette esagone, che son raccolte da' fanciulli che li vendono. Sul *Pizzo dell'acqua* alla destra del Ceno è una spianata dove vuolsi esistesse la città d'Ombria che taluna sospettò la metropoli de' Liguri Umbranati. Il castello di Bardi è ben conservato e munito, e vi risiede un comandante ed una piccola guernigione. Il comune di Bardi ha da 7500 abitanti. — DI BORGO SANDONINO si fece parola a suo luogo (vedi). BERGOTARO, piccola città, già capitale dello Stato *Landese*, giace sulla riva sinistra del Taro in un'amena valle, ha belle vie, ed è cinta di mura. In mezzo alla piazza sorge un obelisco di marmo erettovi a memoria del passaggio per colà di Elisabetta Farnese quando andava a moglie di Filippo di Spagna. Sul Taro è un forte ponte di pietra. È degno di menzione il pio istituto fondatovi da un abate Domenico Manara, la cui rendite sono impiegate ad istruire e dotar fanciulle: e al mantenimento d'una scuola pei ragazzi; quest'Istituto ha una biblioteca di oltre 3000 volumi con opere scelte e rare. La città ha un discreto teatro e una scuola di musica; conta da 2700 abitanti, e il comune da 7000. — È patria di Prospero Manara e del giureconsulto Misuracchi. — BUSSETO piccola città, già capitale dello Stato Pallavicino, giace in bassa pianura sulla destra dell'Ongina, poco distante dal Po. — È luogo d'industria e di commercio. La via maggiore ha case tutte con portici. Nella chiesa collegiata vi ha buone pitture del Ruta, del Boccaccino, del Natali. L'agricoltura sarebbe in maggior fiore se le terre non fossero soggette all'inondazione, il che produce un'aria grave ed umida. Vuolsi che Busseto fosse colonia de' Cremonesi fondata al tempo della battaglia di Cremona fra le genti d'Ottone e di Vitellio. Convennero in Busseto nel 21 giugno 1543 Carlo quinto e Papa Paolo III. Tiziano avea dipinto questo congresso sur una casa della via maggiore di Busseto. Non ha molti anni che fu segato il muro di quest'affresco, ma nel trasportarlo si spezzò, e l'opera andò perduta. Busseto è patria di uomini illustri per cariche e per dottrina. Fra questi citeremo Buonafede Vitali (conosciuto sotto il nome di Anonimo, medico, chimico, erudito che disputò in *oppositis* e fu professore nell'Università di Palermo), e il P. Ireneo Affò, per tacere d'altri molti: Giuseppe Verdi sortì i natali in questa città. — COLOMBO borgo che giace sulle rive della Parma che lo taglia al S-O al N-O in due parti congiunte da due ponti: conta da 1600 abitanti, e il comune 7100. — Il sito è alquanto sfavorevole, soggetto alle piene della Parma, sulla cui destra ergesi il magnifico palazzo ducale. Ha ginnasio, istituti di beneficenza, biblioteca di 8000 volumi e varie fabbriche. Ebbe nome di Colombo quando venne guidato il fumicello Lorno a metter fuoco nella Parma. Il territorio del comune è tutto in piano; i fondi in generale ben coltivati e feraci. — LANCHIRANO borgo che giace in una pianura a piè della montagna sulla sinistra della Parma, è luogo di assai commercio; va però soggetto all'inon-

dazione di quel torrente. Ottima vi è l'aria e ferace il suolo. Conta questo comune da 3000 abitanti. — **MONTESCHIARUGOLO** castello sulla sinistra dell'Enza a piè dei colli, con una magnifica rocca fattavi costruire dal conte Guido Torello nel 1406 oggi del patrimonio dello Stato, ma di presente in rovina ed in molta parte inabitabile. L'antico suo nome è Montecchio rivolo (*Monticulus rivulus*) guasto poi in Monteschiarugolo. Ne furono feudatarii i Sanvitalli. L'aria vi è pura, i terreni ben coltivati e feraci. — Quanto a **PARMA** vedi l'articolo seguente.

PARMA (*geogr.*). — Città capitale del ducato di questo nome e di tutto lo Stato, sede vescovile e residenza del sovrano, giace in un'amena e fertile pianura sotto cielo benigno e ridente. Il torrente dello stesso nome la divide in due parti disuguali, congiunte da tre ponti. Il *ponte di Caprazucca* così detto da certo Capro Zucchi era prima di legno, e nominavasi *ponte di donna Egidia* o *Zilia* dal volgo: il *ponte di Mezzo*, ridotto alla forma attuale per decreto di Pier Luigi Farnese (1547): il *ponte Verde* di legno, così detto da suoi parapetti grossamente costrutti e verniciati in verde. La via Emilia taglia in mezzo la città tra la porta san Michele e quella di santa Croce. Le vie urbane sono simmetricamente ripartite, e per la massima parte di una discreta ampiezza; primeggiano quelle di san Michele e di santa Croce, di san Barnaba, de' Genovesi, di santa Lucia ecc. Sei vi sono le piazze principali; piazza grande, della Steccata, di Corte, della Pilotta, della Ghiaia, del Duomo. La piazza grande, che forma centro alla città è una delle più belle d'Italia: è un quadrangolo di 6575 metri quadrati di superficie, in cui sboccano sei strade, tra le quali l'Emilia; il monumento marmoreo consacrato all'Amicizia che sorge in un lato, a foggia di ara antica, fu retto nel 1769 sul disegno di Petitot per ricordare la visita fatta in Parma al duca Ferdinando dall'imperatore Giuseppe II. La piazza della Steccata, quasi attigua alla grande, prende il nome dal tempio che su di essa in un lato corrisponde; è destinata al mercato delle erbe. Vastissima è la piazza detta di Corte, perchè in essa sorge il palazzo ducale: quasi per metà fu modernamente ombreggiata con platani e acacie e scompartita in viali con sedili di granito. Quella della Pilotta è piuttosto un cortile quadrangolare, cui fiancheggia in tre lati un porticato di solidissimi pilastri, e che racchiude un'arca di 3600 metri quadrati. Sulla piazza della Ghiaia corrispondono i pubblici ammazatoi, di cui in appresso. Sorgono in quella del Duomo il maggior tempio e il Battistero. Tra gli edifizii pubblici citeremo i seguenti. Il palazzo ducale non presenta grandiosa magnificenza, ma molta eleganza, e la facciata che fu abbellita di recente è ornata di pietre e di marmi. La *Pilotta*, solido e grandioso edifizio che doveva far parte di un nuovo palazzo ducale, ordinato da Ottavio Farnese, dopo la metà del secolo XVI, benchè non terminato, dà un alto concetto di quello ch'esser doveva. Dal porticato si ha accesso per un magnifico scalone: 1° al museo

d'antichità istituito dal duca Filippo di Borbone, arricchito poi per gli scavi di Velleia, e per la magnificenza del duca don Ferdinando. Maggior lustro ed incremento ebbe da Maria Luigia che ne fece ampliare il luogo, e lo volle fornito di ogni maniera di anticaglie. Qui è la celebre *Tavola Alimentaria*, detta *Trajana*, scoperta a Velleja, ed il quarto foglio di un senato-consulto sopra cose riguardanti particolarmente la Gallia Cisalpina. Non è molti anni che è stato arricchito per acquisto fattone dallo Stato, del medagliere di monsignor Bissi piacentino, pregevolissimo in ispecie per le medaglie e monete coniate in quegli Stati. 2° Alla biblioteca ducale fondata dai duchi don Filippo e don Ferdinando di Borbone, fu questa coll'opera del padre Paciaudi naturalmente accresciuta di scelte opere alla soppressione dei Gesuiti e poi degli altri ordini regolari. Pregio piuttosto unico che raro vi fu aggiunto nel 1816 coll'acquisto della biblioteca del celebre orientalista Gianbernardo de' Rossi, in prezzo di fr. 100,000 dove si contano 54,000 volumi, fra' quali 1400 mss. ebraici, e di questi 700 biblici inediti. Non è da noi il descrivere la magnificenza e il pregio di questo tesoro delle scienze e delle lettere. Diremo soltanto che dopo i recenti acquisti delle librerie del Gamba, del Colombo, del Porta il numero dei volumi avanza assai il numero di centomila. A maggior dovizia, la defunta sovrana Maria Luigia vi ha aggiunta una collezione di ben 60,000 stampe, di che ora ne conta da 92,000 tra antiche e moderne, alcune delle quali non è più dato agli amatori di trovarle in commercio. Nel catino della volta della seconda galleria vedesi incastrato il frammento principale della tribuna del coro di s. Giovanni, disfatta nel 1887, che in due mezzo figure rappresenta Maria incoronata dal divin Figlio, opera a fresco del Correggio. 5° All'Accademia e galleria delle belle arti rimpetto alla biblioteca. Fu essa aperta nel 1782 sotto gli auspicii del duca don Filippo di Borbone, e per decreto di Maria Luigia venne nell'anno 1823 ridotta nell'elegante forma attuale. Contiene molti pregevoli dipinti di varie scuole ed età: il san Girolamo del Correggio, tiene il primo posto fra li vari altri di questo insigno artista: ve n'ha di Raffaello, del Tiziano, de' Caracci, del Parmigianino, delle Schedoni, delle Speda e di altri sommi artisti. Non ha molto fu arricchita per dono di Maria Luigia della *Galleria Sanvitale*, composta di novantacinque quadri di antichi maestri, ed oltre a mille disegni originali de' più celebri tra essi di prezioso valore. Non è ugualmente ricca la raccolta delle sculture, ma tra le poche antiche, possono riguardarsi come unici nel loro genere i colossi *Farnesiani* in basalto d'Egitto, opere greco-romane de' primi tempi dell'impero, rappresentanti un Ercole, e un Bacco accompagnato da un Fauno. Tra la biblioteca e la galleria è il celebre *anfiteatro Farnesiano* ora per mala ventura in stato di disperimento. Fu fatto edificare da Ranuccio I. Farnese nel 1618 sul disegno dell'Alcottti detta l'*Argentea*, e aperto al pubblico nel 1624 in occasione della stam-

del duca Eduardo con Margherita de' Medici: è lungo metri 87, 36, largo 34, 48, alto 22, 67. Sul basamento posano 14 gradinate, e su queste sorgono due ordini di logge doriche le prime, ioniche le altre. Conteneva gran numero di spettatori. Il Delam e il Danati dettarono accurate descrizioni di sì grandioso edificio; e precedentemente Tiraboschi, Frugoni, Napoli Signorelli e molti altri avean descritti i magnifici spettacoli, che in diversi tempi vi furono eseguiti. — Nello stesso edificio della Pilotta sono gli archivi dello Stato e la tipografia ducale. — Il teatro ducale, il quale può dirsi uno de' più belli d'Europa, fu innalzato da Maria Luigia con architettura del Bottoli. Ne fu fatta la solenne apertura nel 1829. Sopra l'atrio d'ingresso apresi l'elegantissima sala della ducale academia filarmonica, destinata all'uso per festini, e ricinta di stanze vagamente ornate. — Tra gli edifici più notevoli citeremo altresì il palazzo del comune, quello del governo, quello del giardino ducale, adorno di pitture di Agostino Caracci e di eleganti stucchi del Bossi; il castello costruito sul disegno di quello di Anversa, fondato dal duca Alessandro Farnese e condotto a termine nel 1690: i pubblici amazzatoi, grande, comodo e saluberrimo edificio fatto innalzare or son pochi anni da Maria Luigia e da essa fattone dono al comune di Parma; Sorge nella piazza detta di Ghiaia sulle sponde del torrente Parma. Vanta questa città molti eleganti palazzi proprietà di privati, fra' quali sono notevoli quelli: Sanvitale, Poldi, detto del duca Grillo, Soragna, Pallavicini, Testa (già Rosazza), Pettorelli ed altri: il vasto e magnifico edificio detto dell' *Università* fu edificato pei Gesuiti verso il 1880 sotto il regno del duca Ottavio con disegno del perugino Alessi. — L'università degli studii che col modesto titolo di ginnasio veniva istituita nei secoli di mezzo, ebbe novella forma, statute e privilegi dal primo Ranuccio nel 1604. Poco dopo la metà del secolo decorso fu con munificenza restaurata e di gabinetti, di teatri, e di altre utilissime istituzioni arricchita dal duca Borbonico Ferdinando per provido suggerimento del Paciaudi, energicamente in ciò favorito dall'ottimo ministro De-Tillot. — Nella dominazione francese restò abolita: dopo il 1814 Maria Luigia aveva posto in opera ogni mezzo per far rifiorire in essa ogni ramo d'insegnamento, quando nel 1851, in conseguenza dei torbidi da cui fu sconvolto il paese, ne fu stralcata la facoltà legale che venne trasferita a Piacenza, e la teologia che fu riunita al seminario. Grande era il numero degli alunni che vi accorrevano ne' tempi in cui fioriva, quando cioè vantava i più celebri professori, come un Venini, un Millot, un Pagnini, un Coscili, un Mazza, un Romagnoli, un Rubini, un Tommasini, un Crescini, un Bortani, un Bolla per lacer d'infiniti altri. Oltre l'università v'hanno in Parma scuole primarie e secondarie sparse per la città. — Fra le chiese sono a notarsi: la basilica cattedrale opera del secolo xi: è d'architettura gotico-antica e gotico-moderna. Pa-

croce latina, al centro della quale si slancia un'ardita cupola ottagonale, dipinta a fresco dal Correggio. v' hanno pitture di altri celebri artisti, e in una cappella è un cenotafio posto a memoria del Petrarca che fu canonico e arcidiacono di questa cattedrale. La facciata è ingombra di loggette praticabili a più ordini: sono a notarsi le sculture che fregiano i capitelli delle colonne sostenenti il sotterraneo della confessione. Il Battistero vicino alla cattedrale è uno de' più insigni monumenti del medio evo. È di figura ottagonale a lati disuguali, incrostato di marmi di Verona, alto metri 50 e del diametro di metri 23, 25. Lo circondano cinque ordini di loggiati, quattro dei quali sono praticabili. La Steccata, il più bel tempio della città dopo il risorgimento delle belle arti, ha pitture di celebri artisti fra cui il Parmigianino e lo Spada: nel sotterraneo di questo tempio vedesi la camera mortuaria fattavi costruire da Maria Luigia, dove posano le ceneri de' più dei duchi Farnesi e Borboni che dominarono in Parma. È questa chiesa la magistrale dell'ordine Costantiniano di s. Giorgio, ristabilito nel 1816. Son pur degne di menzione s. Giovanni Evangelista, che vanta pitture del Correggio, dei due Mazzola ed altri celebri pennelli: l'Annunciat, maestoso tempio di forma quasi ellittica: sant' Alessandro, sant' Antonio, rifatto con disegno del Bibbiena nel 1744, che ha due volte e l'inferiore traforata; s. Rocco, s. Pietro, s. Vitale, la Trinità, san Sepolero e le Cappuccine. Toccheremo pur anco del Campo Santo circondato di bei portici e adorno di una leggiadra cappella. — Parma ha molti istituti di pubblica beneficenza, fra cui sono a menzionarsi i tre spedali, della Misericordia, cioè dei Dementi, degl' Incurabili, e i cinque ospizii, degl' esposti, delle orfane, delle mendicanti, delle arti e della maternità; il monte di pietà, il conservatorio delle Luigine, il conservatorio di s. Vincenzo di Paolo, quello delle fanciulle di Gesù e Maria, detto delle Giuseppine: l'ospizio Biondi, altre volte delle Margheritine, istituito da un canonico Biondi, l'istituzione pe' sordimuti, posta sotto la protezione del governo, di cui è affidata la cura al colto e zelante sacerdote don Antonio Gaibazzi. Sono a notarsi il collegio ducale Maria Luigia cui è annesso un teatro, il Seminario vescovile e il collegio delle Orsoline, la scuola per le arti del disegno, e quella d'incisione diretta dal celeberrimo incisore cav. Paolo Toschi. Non ha straniero che giunto in Parma non abbia fin qui visitata la casa Bodoniana (v. Bodoni), che in altri tempi fu una vera arcadia: vi si conservava e crediamo vi si conservi ancora una raccolta di 26,000 punzoni e di 86,000 matrici per caratteri di molteplici lingue, e vi si ammirano pregevoli dipinti della prima maniera di Raffaello, altri del Tiziano, di Guido Reni, di Annibale Caracci, dell' Appiani, mirabili copie correggesche e raffaellesche dello Schedoni, e del Locatelli, ed un superbo mosaico in agate e diaspri. Il conte Filippo Linati lasciò un prezioso gabinetto mineralogico; più copiosa se non più pregevole è la collezione di minerali che il cav. Bonaventura Porta mise

insieme ne' suoi viaggi; utile più d'ogni altra è quella del prof. Guidotti di prodotti indigeni. — Parma ha bei passeggi; le *mura* (volgarmente *ripari*), il *giardino* fiancheggiato da ampi viali, siepi di carpino e alti tigli, con verdi pratelli, selve, boschetti in regolari scompartimenti, e adornato di statue e vasi di marmo: lo *stradone* partito in tre gran viali, costeggiati da annosi castagni d'India, da alte siepi di carpino e da sedili di pietra. Presso lo *stradone* è l'orto botanico aperto agli studenti nel 1768. La popolazione della città ascende a 40,000 abitanti di umor gioviale, di animo cortese, d'ingegno svegliato. Singolare vi è l'uso di una specie di mantiglia con cui le donne del popolo escono specialmente di mattino per le loro faccende, e che ha un cappuccio che loro copre la testa. L'industria vi è grande, numerose le fabbriche. Oltre la stamperia ducale, che stampa una gazzetta, ve ne ha molte altre. Il commercio più attivo della città consiste in granaglie, in seterie, in paste, salumi e vino. Ogni mercoledì e sabato, il mercato vi è floridissimo: poche piazze sono come quella di Parma abbondantemente provvedute d'ogni sorta comestibili. — Questa città fu patria d'uomini insigni per eminenza di dignità, nell'armi, nella medicina, nella giurisprudenza, nella poesia, in tutte le arti insomma e in tutte le scienze. Citeremo soltanto Cassio che cospirò contro Cesare, Giberto Giberti antipapa, Cernisone, Ottone Terzi, Rolando Rossi, i Sanseverini, i Lupi, Biancardo, Jacopo d'Arena, Uberto Bobbio, Ruggero da Parma, Torelli, Manara, Mazza, Bondi, Grapaldo, Enea, Vico, il cardinale Sforza Pallavicino, Affò, Turchi, Cornazzani, Porzio Lanfranco, i Mazzola, il Badalocchio, il Lanfranchi, l'Antelami, il Zuccagni, il Testa, Rubini, Tommasini, per tacere di mille altri ingegni che l'hanno onorata e di quelli che l'onorano di presente. — Pensa l'Affò che Parma fosse fondata dai Romani i quali vi dedussero una colonia l'anno di Roma 368. Marco Emilio Scauro ne prosciugò le paludi del territorio. Marco Tullio ne fa onorevole menzione. Cesare conferisce alla colonia il nome di Giulia, e Ottaviano quello di Augusta, dopo ristabilita dei danni ch'ebbe a patire dai soldati d'Antonio. — Pare che il cristianesimo vi entrasse dopo l'anno 328. Travagliata e guasta dalle invasioni barbariche e dalle oppressioni di Alarico Radagasio, Attila ed Odoacre, respirò sotto Teodorico (493) da cui ottenne molti vantaggi, fra' quali la salubrità per le copiose acque che vi fe' derivare. Occupata dai Greci di Belisario e di Narsete, spenta in Italia la razza gotica, ebbe il nome di Crisopoli, il che suona *Città d'Oro*. Sotto il governo dei re longobardi, per lo spazio cioè di 202 anni, Parma non presenta fatti degni di memoria. Spenta la dominazione longobardica, essa fu ad obbedienza di Carlo Magno (773). Guibodo vescovo ottenne da Carlo la signoria della città col titolo di conte (787). Dilatatasi qui pure la feudalità, Parma fu travagliata da scissure e commozioni in cui l'avvolsero prima i vescovi Cadolo ed Everardo, poscia l'antipapa Giberto (1073). S. Ber-

nardo degli Uberti (poi vescovo e protettore di Parma) tentò di spegnere lo scisma, ma n'ebbe il vilipendio e il carcere nel 1103. Ravvedutisi alla fine i Parmigiani vennero assolti dal papa Pasquale II (1106) dopo il concilio di Guastalla. — Molte guerre sostenne con que' di Borgo Sandonnino, e principalmente nel 1106 e 1148 che terminarono nel 1152 colla distruzione di questo borgo: altra ne durò co' Piacentini, specialmente nel 1134, collegati co' Cremonesi. Da principio la città aderì a Federigo Barbarossa; ma poi il popolo si accostò alle altre città lombarde e si eresse in repubblica (1183). Le famiglie potenti de' Rossi, Pallavicini, Correggeschi e Sanvitali, ambiziose di signoria, lacerarono con fazioni la città. Cagione di aspre contese ebbe co' Piacentini pel dominio di Borgo Sandonnino, e del castello di Borgone. Sanguinosa fu perciò la battaglia combattutasi nel 1199, in cui i Parmensi, capitanati da Rolando Rossi, e appoggiati da Cremonesi, Reggiani e Modenesi, ruppero l'oste piacentina soccorsa dall'armi de' Bresciani, Milanesi, Cremonesi, Novaresi, Astigiani e Alessandrini. — Pugnò vittoriosamente contro i Guelfi bolognesi nel 1228, come si dichiarò ghibellina e aderente a Federico II imperatore. Ma eletto papa Innocenzo IV (che fu canonico della cattedrale parmense) i Sanvitali e i Rossi allettati coi Correggeschi e co' Lupi di parte guelfa, entrarono in Parma a viva forza e ne cacciarono la fazione contraria (1247). Federico con forte esercito strinse la città d'assedio; costruì, per isvernarlo, una piccola città, cui diede nome di Vittoria; ma i Parmigiani (1248) furibondi assalirono i trinceramenti nemici, arsero Vittoria, e Federico, pien di vergogna ritirossi in Puglia. L'anno 1266 fu depresso l'inquieto Oberto Pallavicino, e Borgo Sandonnino ridotto di nuovo nell'obbedienza di Parma. Il 1305 fu, si può dire, l'ultimo della Parmense repubblica; ché dappoi la città fu soggetta quasi sempre ad un solo signore. Il primo a dominarla fu Giberto da Correggio, ch'era in buon accordo con Alberto Scotto, signor di Piacenza. Ei cacciò di Parma i Rossi e i Lupi, tolse Reggio agli Estensi, Brescello ai Cremonesi, e assoggettò Guastalla. Cacciato nel 1308 da fuorusciti, tornovvi l'anno appresso e salì a maggiore potenza. Nella guerra fra Roberto re di Puglia e Arrigo VI imperatore, Giberto seguì le parti del re che lo fece supremo capitano de' Guelfi. Intanto Rolando de' Rossi e Gianquirico Sanvitali, profittando dell'assenza di lui, sollevarono il popolo, e cacciati i Correggeschi, ne rubarono ed arsero le case. Giberto non poté più entrare in Parma. Il Rossi, volendo dominar solo, perseguitò il Sanvitali, che gli suscitò contro il popolo. Il legato del papa, Bertrando del Poggetto trasse a parte guelfa Rolando, cui fe' poi incarcerare a Bologna (1329). Il popolo, a persuasione di Marsilio Rossi, diedesi a Lodovico il Bavaro, e poscia a Giovanni di Boemia. I Correggeschi riuscirono a metter Parma in mano degli Scaligeri, e sotto tal favore rialzarono il capo; ma voltatisi a Luchino Visconti, proditoriamente lo tolsero ai signori della Scala (1331). Azze da Correggio

vendè la segrete la città al Obizzo d'Este, che l'occupò e la mise contro gli sforzi del Visconti. L'Este, pensando di non poter conservar l'acquisto, trattò col Visconti per cederglielo allo stesso prezzo onde l'aveva pagato; al che aderendo il Visconti, la recuperò nel 1358. — Luchino adoperò duramente co' nobili, spogliandoli de' feudi e de' castelli. Morto questo, Parma ebbe successivamente a Giovanni, Matteo, Bernabè e Galeazzo. Nel 1380, Carlo figlio di Bernabè la governava; nel 1388 cadeva in dominio di Gian Galeazzo; sotto il cui reggimento salì in fama di prode capitano Ottone Terzi, che agguerriva il dominio della patria; nel che riuscì, quando a Gian Galeazzo fu successo Filippo Maria. Nè pago di ciò, si diede a molestare gli Estensi; pugnò con buon successo contro il famoso Sforza Attendole da Cotignola, capitano del marchese d'Este, che avuto a Valverde, lo fe' trucidare e occupò la città. Filippo Maria recuperolla (1420) coll'aiuto di Rolando Pallavicino e di Guido Torello. Morto il duca, dopo breve tempo di governo libero, ebbe a Francesco Sforza, poi al figliuolo Galeazzo Maria. Sotto il debole governo di Bona, madre e tutrice di Giovanni Galeazzo Maria Sforza, le fazioni dei Correggeschi, Sanvitoli e Pallavicini si armarono contro i Rossi, e commissero ogni sorta di stragi e di eccessi. Morto il figlio di Bona, Lodovico Sforza, detto il Moro, se sentì il peso della tirannica sua dominazione; ma calato in Italia Luigi XII (1499) s'impadronì del ducato di Milano. — Nel 1512 piegò alla lega antiesimiana tra Massimiliano imperatore e Giulio II papa, cui morto (1550), diede il ducato di Milano; ma Leone X ottenne gli stessi feudi con Piacenza e Reggio. — Nel 1545 Francesco I re di Francia, conquistato il ducato di Milano, ebbe in poter suo anche Parma e Piacenza, e il pontefice, per altri assegnamenti alla casa Medicea, glielo rinunziò. — Leone X per recuperare Parma e Piacenza si pose in lega con Carlo V; nella guerra Parma fu stretta d'assedio da Prospero Colonna e venne ai pontifici il 27 settembre 1541. I Francesi tentarono di ricuperarla, ma indarno. Nel 1557 fu occupata dai Cesarei, l'anno seguente tornò all'obbedienza del papa l'isola di, di casa Farnese, che l'infedè il 14 agosto 1558 con Piacenza a Pier Luigi suo figlio duca di Castro e gonfaloniere della Chiesa, assistente che l'imperatore non vi annuiva. Questa famiglia vi regnò per circa due secoli (v. Farnese) (Farnese) sposata con Antonio nel 20 gennaio 1734, ne ebbe il governo Carlo infante di Spagna, primo duca di casa Borbone. Appena ne prese egli possesso che gli fu rotta la guerra. Sanguinosa fu la battaglia combattutasi presso Parma il 29 giugno 1734, alla guerra non meno crudele s'accese nel 1746, al trattato d'Aquisgrana questi ducati cessarono a don Filippo di Borbone, altro figlio di Elisabetta Farnese, succeduto Carlo già regnava nella conquistata Napoli; dove aveva trasportato quanto di raro e di prezioso era ne' palazzi, ne' musei e nelle biblioteche farnesiane. Filippo di Borbone rimediò ai mali sofferti da' suoi Stati, e il suo regno ebbe nome

di secolo d'oro per Parma. Succedettegli Ferdinando suo figlio in età pupillare. Fu uomo di mente svegliata e d'ottimo cuore: espulse da' suoi Stati i Gesuiti; ne scoppia la rivoluzione francese e calate in Italia le soldatesche di quella repubblica, molto ebbero a soffrire quegli Stati, poi quali fu poi convenuto che alla morte del duca essi farebbero parte della repubblica francese, e che a Lodovico figlio di lui sarebbe data la Toscana col titolo di re. Morto Ferdinando, ne prese l'amministrazione per Francia l'illuminato e saggio Moreau di Sainte Mery sino al 1806; ma, caduto in disgrazia, fu surrogato dal frenetico Junot. Nel 1808 i ducati di Parma e Piacenza formarono un dipartimento (del Taro) del vasto impero napoleonico sino al 1814. — Per un atto del congresso di Vienna del 9 giugno 1815 i ducati di Parma, Piacenza e in un con quel di Guastalla furono destinati in piena proprietà e sovranità all'imperatrice Maria Luigia, sotto il cui governo rifiorirono per istituzioni civili e per grandiosi monumenti. In seguito alla di lei morte avvenuta il 17 dic. 1847, i ducati passarono, secondo il disposto del trattato di Vienna, in potere di don Carlo Lodovico di Borbone, al quale i presenti rivolgimenti politici d'Italia pare sieno per ritarglierli, e fargli con ciò scontare tutte le colpe di cui più d'una volta si è fatto reo verso l'Italia. — Di Parma dettarono una storia il p. Ireneo Affò, un'altra Angeli Bonaventura, e ne scrissero accuratamente il Pezzana, il Molossi e il Zuccagni Orlandini nella *Corografia fisica, storica e statistica dell'Italia*, un vol. in-8°, Firenze 1859, e il *Dizionario orografico-universale dell'Italia*, Milano, stabilimento Civelli e Comp. 1846. — Nei prossimi dintorni di Parma sull'antica via Emilia nella strada per a Borgo Sardonino vedesi il magnifico ponte fatto fabbricare da Maria Luigia sul Taro, che è uno fra i più belli d'Europa; SALA, grosso villaggio presso al Baganza in una deliziosa situazione in mezzo a fertilissimo territorio: la sua antica villa ducale fu molto abbellita da Maria Luigia che vi passava la bella stagione; Fontovo, piccolo borgo vicino al Taro; non lungi da esso Carlo VIII nel 1493 riportò sui principi italiani in lega contro di lui quel trionfo, al quale dovette il poter tornare in Francia: CASTEL GUZZO, villaggio notevole pel giardino pittoresco che, non ha guari, il signor Testa vi se' costruire dal celebre ingegnere Japelli, e che è uno de' più belli d'Italia.

PARMA (archeol.). — Scudo rotondo del diametro di tre piedi che portavano i valiti dell'esercito romano. Quantunque piccolo fosse questo scudo, paragonato all'ordinario (*clipeus*), era però di una struttura così valida e forte che riusciva di molta efficacia nella difesa; il che dovevasi probabilmente al molto ferro che entrava nella sua composizione. Nella danza pirrica alzavasi sopra il capo o facevasi suonar forte battendosi colla spada. La parma era anche portata dagli equiti (Salust. *Fragm. Hist.* I, IV); e talvolta per pompa ornavasi di pietre preziose. Talvolta troviamo applicato il nome di parma alla targa (*cetra*)

che era pure un piccolo scudo rotondo e perciò assai simile alla parma.

PARMENIDE d'ELEA.—Filosofo greco della scuola ELEATICA (vedi), discepolo di SENOFANE (vedi), fioriva nel secolo V av. C. Dicesi che sia andato in Atene in compagnia del suo discepolo Zenone verso l'anno 460 e vi facesse conoscenza con Socrate. Gli antichi apprezzavano molto Parmenide, non solamente come pensatore, ma anche qual legislatore. Questo filosofo muove dall'idea dell'ente e ne determina così la natura: tutto è, ed il non essere è impossibile; l'ente è eterno ed immutabile, e però non v'ha successione, non v'ha svolgimento; l'ente è uno, e però non si dà varietà di enti e di fenomeni, non si dà individuo alcuno. Quindi per lui le relazioni di spazio e di tempo si dileguano; ogni finito, ogni movimento, qualunque modificazione diventano illusorii. L'ente è ancora pensato: e però tutto è pensiero e cognizione razionale: onde segue naturalmente che il pensiero e l'oggetto del pensiero sono identici. — Parmenide distingue nell'intelligenza la sensazione e la ragione. La prima corrisponde a ciò che è multiplo, variabile e finito; ma appunto per ciò manca affatto di valore oggettivo, non può essere base di assoluta affermazione. Ma per iscoprire la verità bisogna sottoporre la testimonianza de' sensi al giudizio della ragione, il quale corrisponde alla verità e solo può essere base di cognizione immutabile. — Di Parmenide Eleatico pervennero a noi soli frammenti del poema filosofico della Natura che aveva per compagno quello sulle nozioni della mente (*παρα τον νοτον*) ecc. Questi frammenti che erano stati incompiutamente stampati da Stefano (*Poes. philos.* p. 41-46) furono nuovamente raccolti dal nostro Amedeo Peyron (Lipsia 1810) e da Brandis (*Commentationes eleaticæ*), Altona 1815.

PARMENIONE (stor. ant.).—Generale macedone il quale si distinse al servizio di Filippo padre d'Alessandro il Grande. Egli riportò una decisiva vittoria sopra gl'Illirii intorno al tempo della nascita di Alessandro, e la novella di questi due avvenimenti giunse a Filippo il quale trovavasi allora assente dalla capitale, insieme colla notizia d'aver vinto il premio ai giuochi olimpici. Filippo mentre apparecchiavasi ad invadere l'impero persiano, mandò una forza considerevole nell'Asia, come una specie di avanguardia, e scelse Parmenione ed Attalo a capi di quella spedizione. Costoro incominciarono dal cacciare le guarnigioni persiane da parecchie città greche dell'Asia Minore. Parmenione prese Grineo nell'Eolide, i cui abitanti, avendo parteggiato pei Persiani e combattuto contro i Macedoni, furono venduti schiavi. Quando Alessandro partì per l'impresa asiatica, Parmenione era uno dei capi dell'esercito. Generale della cavalleria tessala, egli contribuì essenzialmente alla vittoria del Granico; e ad Issò aveva il comando della cavalleria dell'ala sinistra, ch'era stata collocata presso la costa del mare e dovette per qualche tempo sostenere l'assalto principale dei Persiani. Nel campo di Gaugamela, egli avvertì Alessandro a non dar batta-

glia finchè non avesse esplorato ben bene il terreno. Comandando all'ala sinistra, fu assalito di fianco dai Persiani, e stette per qualche tempo in pericolo; finchè venne in suo aiuto Alessandro ch'era riuscito vincitore in altra parte del campo. Parmenione inseguì poscia i fuggitivi e s'impadronì del campo persiano, prendendo loro gli elefanti, i camelli e tutto il bagaglio. Alessandro, allorchè passò oltre le porte Caspie inseguendo Dario e Besso, lasciò nella Media, alla testa di una forza considerevole, Parmenione il quale già trovavasi in età assai avanzata. Poco dopo, mentre Alessandro trovavasi accampato ad Artacoona, si vuole che si scoprisse una congiura contro la sua vita. Il denunziatore era un ragazzo d'infame carattere, e gli accusati erano ufficiali di grado mezzano. Il delatore diceva di avere primamente rivelato quel segreto a Filota, figliuolo di Parmenione, il quale avea quotidianamente accesso ad Alessandro, ma che di quel segreto non avea fatto parola al re per ben due giorni, in capo ai quali esso re ricevette la notizia della congiura per mezzo d'un altro ufficiale. Ciò fece cadere gran sospetto sopra Filota, il quale però non veniva punto implicato nella congiura nè dal delatore nè dagli accusati. Ma Cratero che avea un astio antico contro Filota a cagione della molta grazia in cui trovavasi presso il re, veniva fomentando il sospetto di Alessandro il quale ben rammentava ciò che Filota avea detto allorchè egli s'era vantato figliuolo di Giove Ammone, cioè che compassionava coloro i quali erano condannati a servire uno che si immaginava d'essere un dio. Qualche tempo innanzi Cratero avea anche compra una donna la quale viveva a posta di Filota, e che gli riferì, e per mezzo di lui al re, tutte le vanterie e le parole di malcontento che Filota si era imprudentemente lasciato fuggire di bocca. Insomma Alessandro, secondo Curzio, si lasciò indurre a far torturare Filota dai suggerimenti di Cratero, d'Efestione e d'altri suoi compagni. Ceno, il quale avea sposato la sorella di Filota, fu uno de' più violenti contro l'accusato, per timore, credesi, di essere sospettato complice del cognato. Fugli data la tortura dallo stesso Cratero, e Filota, dopo sofferti i più orribili strazi, confessò, ma in termini assai vaghi, di aver cospirato contro Alessandro, e suo padre Parmenione essere consapevole della congiura. Ciò bastò perchè Filota venisse lapidato; e Alessandro mandò quindi un messo nella Media con ordine segreto per Cleandro e altri ufficiali che servivano sotto Parmenione, di porre a morte il loro comandante. Adunque, mentre questo vecchio conversava senza alcun sospetto co' suoi ufficiali, fu trapassato di spada da Cleandro. Questo è in sostanza il ragguaglio di Curzio (vi e vu) scrittore che non era punto sfavorevolmente disposto verso Alessandro. — Arriano dopo d'aver detto ch'egli trasse la notizia di questi fatti dall'opera di Tolomeo, dice brevemente che Filota fu accusato da Alessandro dinanzi all'assemblea de' Macedoni, di aver congiurato contro di lui; che Filota riuscì da principio a giustificarsi, ma che poscia si addussero contro di lui nuove prove

di rente, ed uno de' più gagliardi argomenti contro di lei si fu che informato di congiura contro Alessandro, non la rivelò, quantunque ben due volte al giorno si accostasse alla persona del re. Il risultato del processo fu che Filota e i suoi complici furono passati a fil di spada dai Macedoni. Alessandro spedì poi Polidamante nella Media con lettere per Cleandro Situlco e Menide, tre ufficiali subalterni di Parmenione, il quale fu secondo gli ordini del re messo a morte: « sia, disse Arriano, che Alessandro credesse improbabile che Parmenione ignorasse la congiura del figliuolo, sia che, ignorandola, paresse ad Alessandro esser pericoloso di lasciarlo in vita dopo la morte del figliuolo, massime perchè l'autorità di Parmenione era così grande presso i soldati così macedoni come ausiliari (Arriano, lib. III) ». Checchè ne sia, la morte di Parmenione e il modo di essa sono una delle più nere macchie della vita d'Alessandro; e quel valoroso capitano venne freddamente sacrificato a ciò che direbbesi ragion di Stato.

PARMENTIER (Arono Acosmo).—Celebre agronomo, membro dell'Istituto di Francia, nato a Montdidier l'anno 1737, si distinse da prima come speciale nell'esercito di Anover, dove diede molteplici prove de' suoi talenti e della sua coraggiosa umanità. Ritornato a Parigi vi esercitò ancora per qualche tempo la professione di speciale all'ospizio degli Invalidi; ma essendosi poi dato allo studio profondo delle sostanze alimentari, abbandonò la farmacia per attendere soltanto alla cultura della patata (*solanum tuberosum*) introdotta in Francia dagli Inglesi e di cui certi pregiudizii impedivano l'uso e la propagazione. Nel 1778 egli pubblicò un *Examen critique de la pomme de terre*, e riproducendo le sue osservazioni in altri scritti, dimostrò che l'uomo poteva trovare un alimento sano e delicato in codesto frutto che l'ignoranza abbandonava ai soli animali. Dimostrò con pari evidenza che l'accusa di render magro il terreno data a quella pianta solanea non aveva il menomo fondamento; che per contrario essa trionfava dei terreni più ingrati e sterili, e prometteva frutti copiosi e certi, da sconcertare per l'avvenire tutti i monopoli degli incettatori usurai. La passione del ben pubblico che animava Parmentier riuscì a rimuovere tutti gli ostacoli. Egli ottenne dal governo, per una esperienza in grande la quale non potesse mancare di colpire tutta la capitale, 54 iugeri della pianura detta dei Sabbioni, dannata fino allora ad una sterilità assoluta. Seminò quell'arido suolo; la sua fiducia fu tacitata di follia, ma finalmente i fiori cominciarono a spuntare ad onta degli increduli. Parmentier ne compose un mazzetto e andò solennemente a farne omaggio al re che aveva favorita la sua impresa. Luigi XVI accettò graziosamente i nuovi fiori e se ne adornò la bottoniera; il luminoso suffragio del monarca conciliò alla patata i suffragi dei cortigiani; e gli abitanti delle province domandarono a gara semmenti per le loro terre, tantochè in breve quella pianta divenne una delle ricchezze del suolo francese, e si diffuse rapidamente per tutta l'Europa. Incorag-

giato per questo primo trionfo, Parmentier si applicò eziandì a perfezionare l'arte di fare il pane, ed a tal fine aveva già fatto nel 1774 un viaggio per la Francia per riconoscere lo stato della cattiva qualità del pane; e propagò l'uso della macinatura economica, per la quale si aumenta di un sesto il prodotto della farina. Egli persuase il governo ad aprire una scuola pratica dell'arte di fare il pane, e scrisse tutti i suoi principii intorno a tal materia in un trattato pubblicato nel 1778. Finalmente il grano turco, la castagna, l'acqua, il latte, il vino, il scioglimento d'uva per supplire allo zucchero, insomma tutto ciò che riguarda all'uso quotidiano degli alimenti umani divenne oggetto delle sue ricerche e de' suoi scritti. Nominato successivamente a presidente del consiglio di sanità, ispettore generale del servizio di sanità negli eserciti, amministratore degli ospizii, diede in quelle varie cariche sempre nuove prove della sua devozione al pubblico ben essere. Fu per qualche tempo sospetto, durante la rivoluzione, ed è fama che trattandosi in un'assemblea di elettori di sceglierlo ad un ufficio municipale, « guardatevene, gridasse una voce, egli non ci farà mangiare che patate; è desso che le ha inventate ». Nondimeno la sua invenzione trovò grazia presso i tiranni del 1793, ed il bisogno che si aveva di lui lo fece richiamare a pubbliche funzioni. Morì nel 1815 circondato di tutta la stima che gli avevano meritata i suoi utili lavori. Guvier, Silvestre e Cadot Gassicourt pubblicarono elogi di Parmentier. L'elenco dei numerosi scritti di questo stimabile e vero filantropo trovasi nella *Bibliographie économique* di Musset Pathay.

PARMIGIANINO (MAZZOLA FRANCESCO detto il).—Celebre pittore nato in Parma, d'onde ebbe il soprannome, nel 1503 agli 11 di gennaio. Fu in lui, come in altri di quell'età, assai pronto lo sviluppo in quest'arte emula della natura, giacchè tosto appena l'anno quattordicesimo dell'età sua ebbe lena bastevole di condurre quel Battesimo di G. C. che per un fanciullo di sì teneri anni reputossi e reputasi tuttora un prodigio. Il genio gli fe' spiccare sì alto volo; ma esso incominciò a svilupparsi nel vedere operare i suoi zii paterni, sotto la tutela dei quali viveva, rimasto orfano da piccolo fanciullo. Presero questi ad istruirlo nella pittura, sebbene fossero mediocri artisti: condottosi di lì a pochi anni il Correggio a Parma, chiamatovi ad istoriare e frescare la cupola di S. Giovanni Evangelista, si diede il Mazzola ad imitare con ogni stadio la maniera di questo celeberrimo pittore, della quale era grande ammiratore. Ne fan fede specialmente un quadro, in cui dipinse N. D. col bambino al collo, S. Girolamo da un lato, e il beato Bernardino dall'altro; e quel Cupido in atto di fabbricar l'arco, quadro che dal Boscini è senza controversia ascritto al Correggio, e dal Vasari, dall'Affò, dal Lanzi ed altri attribuito al Mazzola. Brasi questi già acquistata tal riputazione in patria che fu scelto a dipingere due cappelle nell'anzidetta chiesa di S. Giovanni, stimando, nè a torto, che le opere sue, anche poste accanto a quelle del Correggio, avrebbero avuta lor

lode. Ebbe di poi l'incarico di ornare altre cappelle co' suoi freschi nel Duomo presso la famosa cupola già allogata a quel sovrano maestro; ma non potendosi per varie ragioni por subito mano all'opera, il Parmigianino acceso da quel nobile fuoco che spinge sempre i felici ingegni a nuovi avanzamenti, portossi a Roma, onde ammirare le opere dell'inarrivabile Raffaello. Tanto esse lo appagarono, e tanto ei le studiò, che seppero coll'imitazione tener loro dietro in guisa che tutta Roma piena di meraviglia diceva: esser l'anima di Raffaello passata nel corpo del Mazzola. — Lo stile del Mazzola era un composto di quelli del Correggio e del Raffaello; la grazia n'è la nota caratteristica. Tutto ne' suoi dintorni serve a lei, e spesso usò egli in disegno ripeter tante volte una modesta figura, finchè la mano trovata non vi avesse quella maggior grazia che la sua mente avea concepita. Ei non pose mai mano ai pennelli se prima non s'era formata nella mente tutta intera la pittura; metodo che riesce sempre ad ottimo esito, giacchè non ritarda l'artista nella esecuzione, ma il fa celere e franco; e ciò è importantissimo nelle opere del genio, il quale per verità non si mantien caldo in una esecuzione tentata ed incerta. Perciò nelle opere del Parmigianino appaiono tai colpi franchi e risoluti, i quali sono anche in lui originati dal grand'esercizio ch'ebbe nel disegno, in cui fu veramente grande. — Non farem qui il novero delle sue pitture; chi ne fosse vago potrà vederlo nella vita che del Mazzola scrisse sì diligentemente il P. Affò. Servirà per tutte citare quel celebre quadro condotto per casa Buffalini di Città di Castello, rappresentante la Gran Madre di Dio, il Bambino Gesù, S. Giovanni e S. Girolamo acquistato non è molto da un lord inglese pel vistoso prezzo di 7700 scudi. Vuolsi che questo sia il suo capolavoro. Fu l'ultimo che ei fece in Roma, e gli dava appunto l'ultima mano, quando fu sorpreso dai soldati che vi diedero il memorando sacco nel 1527, e riscattatosi poi dalla prigionia con denaro, recossi a Bologna, ove compì altre opere, fra le quali è applauditissima quella Madonna della Rosa, passata poi ad ornare la celebre Galleria di Dresda collo sborso di 1580 zecchini. — Altra lode si dee a questo valente artista per la sua perizia nell'intagliare sì in legno, che in rame all'acqua forte, o alla pittoresca come dicono, del quale utile metodo si dice esso introduttore in Italia. Del resto studioso com'era della grazia amò dipinger temi in cui potesse in essa sfoggiare. Furono questi Madonne col Bambino attorniate da santi, putti e soggetti profani di lieto e gaio argomento. Egli è ripreso di eccessivo studio nella grazia, per cui le sue figure appariscono nel totale e nelle parti svelte di troppo. Ma questo lezio è come nel Buonarroti il soverchio studio di anatomia e di scorti. Tali cose debbon riputarsi pregi in sì grandi artisti i quali camminar sanno sull'orlo del precipizio senza rovinarvi, e sono difetti negl'imitatori, i quali non avendo forze pari a quelle de' loro esemplari, cadono nell'abisso. Pare uscire dall'ordinario stile del Parmigianino quel terribile Mosè dipinto a

chiaroscuro nel fresco che cominciò e mai non finì nella Stocata di Parma il quale può dirsi avergli agitata la morte. Ne avea ritirato più che a metà il pagamento, onde non seguitando il lavoro fu, dopo reiterati inutili avvisi, arrestato. Soltanto quindi, e



Francesco Mazzola detto il Parmigianino.

fatto melanconico per tale sfigio, ritirarsi in Casale, ove fra poco morì nella verde età di 58 anni, il 24 agosto 1540.

PARNASO o **PARNASSO** (Παρνακός) (geogr. ant.). Nome d'una catena di montagne della Focide che stendevasi in direzione di nord-est dal paese de' Locri (quasi fino al monte Eta) e in direzione di sud-ovest attraverso alla metà della Focide sinchè si congiungeva col monte Elicon ai confini della Beozia. Strabone dice (ix, p. 516) che il Parnaso divideva la Focide in due parti; ma questo nome restringevasi più comunemente all'alta montagna su cui era situata la città di Delfo. Secondo Stefano Bisantino chiamavasi anticamente Parnasso perchè quivi approdò l'arca (ἀρκα) di Deucalione dopo il diluvio. (Veggasi pure Ovidio, *Metam.* i. 318); ma Pausania (x. 6. § 1) ne trae il nome da Parnasso figliuolo di Nettuno e Cleodora. Presentemente chiamasi Liskura. Il Parnaso è la più alta montagna della Grecia centrale. Strabone dice (viii, p. 379) che potevasi vedere dall'acrocorno di Corinto, e che era della medesima altezza che il monte Elicon; ma in quanto all'ultima asserzione egli prendeva errore poichè secondo il colonello Leake (*Travels in Northern Greece*, vol. ii, p. 327) il Liskura è d'alcune centinaia di piedi più alto del Paleoruna che è il picco più alto dell'Elicon. Il Parnaso era nella maggior parte dell'anno coperto di neve onde l'epiteto di *neoso* con generalmente applicatogli dagli antichi poeti. Al di sopra di Delfo

erano due alte rupi onde la montagna venne spesso chiamata dai poeti bicipite (*δικοπεπος*). Fra queste due rupi, sulla parte superiore della montagna era il celebre fonte Castale che ancora al giorno d'oggi manda fuori la limpida sua acque, ottimo a bere. L'acqua che quivi trapela dalla rupe anticamente veniva raccolta in una cavità quadrata, ad uso della Pizia e dei sacerdoti oracolari. Al di sopra di questa fontana, alla distanza di 60 stadi da Delfo, era la caverna Coricia, sacra al dio Pane e alle ninfe coriete, della quale parla Pausania (x. 25, § 2, 5), dicendola maggiore d'ogni altra conosciuta caverna. In essa rifugiosi una gran parte degli abitanti allorché i Persiani marciarono contro Delfo. Il moderno viaggiatore inglese Raikes che l'ha visitata, dice ch'ella è della lunghezza di 350 piedi e della larghezza di circa 300. Fino a questa caverna la strada di Delfo era accessibile ai cavalli e ai muli, ma oltre di essa la salita era difficile financo per un uomo assai lesto e spedito (*αὐτὸς ταχέως*). Al di sopra di questa caverna e presso la sommità del Parnaso, alla distanza di ottanta stadi da Delfo era la città di Titorea o Neone le cui rovine trovansi presso l'odierno villaggio di Velitza. Quanto alle città dei dintorni del Parnaso, vedi Focid.

PARO (geogr.). — Una delle Cicladi maggiori, situata all'ovest di Nasso, dalla quale è separata per mezzo di un canale della larghezza di quattro o cinque miglia. Si vuole ch'essa non sia che la metà della grandezza di Nasso, ed abbia circa 30 miglia di circonferenza. Montuosa n'è la superficie, ma i monti non sono così alti come quelli di Nasso. Produce grano, copia di frutti ed ha greggie di pecore, tori, ma di poca abbondanza di pecuini e d'altra selvaggina. La popolazione, secondo il Thiersch (*Etat de la Grèce*), è di circa 4000 abitanti; e alla fine di questo secolo, quando Olivier visitò quell'isola, era appena di 2000. Ma allora Paro doveva tutti gli anni sostenere una visita della flotta del bassà-capitano, la quale ancoravasi nel porto per più settimane della state a fine di levare il testatico in Paro e nelle isole circostanti. Durante questo tempo, i Turchi vi commettevano ogni sorta di oppressione e di estorsione sopra gli inermi e scoraggiati abitanti. Lo stesso maltrattamento già vi esercitava un secolo prima come ben si raccoglie dal Tournefort. La città principale di Paro, detta Parichia, si trova sul sito dell'antica città, nell'interno recesso d'una baia sulla costa nord-ovest dell'isola. Il porto principale è sulla costa nord-est ed è il più bello dell'Arcipelago. La montagna Marposo, oggi detta Capresso, presso il centro dell'isola, abbonda di bianco marmo, del quale molto ne facevano gli antichi scultori. Su d'una rupe, al di sopra dell'entrata di una delle cave, il Tournefort vide un basso rilievo rappresentante secondo che egli conghietturò, una festa di Bacco, alcune delle cui figure non erano state terminate. In tutta l'isola, oltre la città suddetta non vi sono che quattro o cinque villaggi e sparsi qua e là parecchi monasteri greci. Paro fu solennizzata da Cretesi e antichissimamente chiamavasi Minos, da Minosse, re di Creta.

Mediante il suo traffico marittimo, essa giunse ad alto grado di prosperità, e la principale sua città era opulenta e ben fortificata. Quando Dario invase la Grecia, gli abitanti di Paro si sottomisero ai Persiani e diedero marinari alla flotta persiana, in conseguenza del che, dopo la battaglia di Maratona, Miltiade n'andò con uno squadrone d'Atheniesi per attaccare l'isola; ma egli fallì nel suo tentativo e ricevette la ferita della quale morì poco poi (v. MILTIADE). Dopo la sconfitta di Serse a Salamina, Temistocle obbligò Paro a pagare un tributo ad Atene. Quest'isola soggiacque di poi allo stesso vicende a cui le altre Cicladi, finché cadde sotto il dominio dell'impero romano. Nell'iscrizione d'Adula, Paro è mentovata fra i paesi soggetti ai Tolomei d'Egitto. Quando i Franchi s'impadronirono di Costantinopoli, Paro passò, come le altre Cicladi, sotto la signoria de' Veneziani. Fecero per qualche tempo parte del ducato di Nasso, divenne poscia principato a parte dalla veneziana famiglia dei Venier, sotto cui si rimase fin al xvi secolo quando la prese Barbarossa il Corsaro. Durante la guerra di Candia, seguita nel secolo seguente, i Veneziani misero piede a Paro, ma lasciarono poco appresso, distrutte prima le piantagioni d'ulivi, ricchezza principale dell'isola. Nell'ultima parte del xviii secolo, i Russi impadronironsi di Paro e la fecero per qualche tempo stazione della loro flotta. Presentemente essa appartiene al nuovo regno della Grecia. — L'iscrizione greca conosciuta sotto il nome di *Cronaca di Paro* (v. ARUNDELIANI (MARMI)) fu trovata in quest'isola. — All'ovest di Paro, e separata da questa per mezzo d'un angusto canale, ovvi l'isoletta detta Antiparo, anticamente Olesro; la quale produce grano ed ha un villaggio con qualche centinaio d'abitanti. È celebre per una caverna o grotta naturale, una delle più grandi e più belle che si conoscano, descritta dal Tournefort.

PAROCCHIA (disc. eccl.) (v. PAROCO).

PAROCO e PAROCCHIA (disc. eccles.). — Dal greco *παροικία* abitazione vicina, si è detto in latino *parochia*, *parocia*, una chiesa ufficiata da un curato, per ciò detto anche *paroco*, come in alcuni luoghi secondo la varia dignità e grandezza delle parrocchie si chiamano *arciprete*, *pievano*, *priore*, ecc. In tale chiesa si raccolgono i fedeli del territorio, sul quale estendesi la giurisdizione spirituale del curato, per assistere agli uffici divini e compiere gli altri doveri religiosi del cristiano. In principio, nemmeno nelle grandi città, non v'era che un luogo solo ove convenissero i fedeli per le funzioni religiose; ma a poco a poco si andarono moltiplicando tanto che, a detta di Baronio, al tempo di s. Cornelio, eletto papa nel 250, v'erano già in Roma quarantasei parrocchie. Nè in principio i sacerdoti mandati dal vescovo della diocesi ad officiare nelle parrocchie erano costituiti coll'ordinario diritto. — I principali uffici del paroco sono offrire il sacrificio della messa pel popolo, predicare, amministrare i sacramenti. Qualunque paroco, sia ricco, sia povero, deve dire la messa pel popolo in tutte le domeniche e gli altri giorni festivi. Tuttavia il ve-

seovo può dispensare il parroco da questo obbligo qualora fosse estremamente bisognoso, e lasciargli prendere la limosina da qualche pia persona che a sè volesse applicata la messa; ma in tal caso deve pel proprio popolo celebrare altra messa in giorno feriale dentro la settimana corrente. Inoltre i parroci debbono non solamente insegnare il catechismo ai fanciulli ed agli ignoranti, ma a tutti i fedeli suoi parrocchiani, almeno nelle domeniche o nelle solennità, spiegare brevemente e chiaramente il Vangelo corrente, e tutto che è necessario alla eterna salute. Onde tocca a lui annunziare i giorni di festa, i digiuni e tutte le cose di precetto ecclesiastico, affinché il popolo non le violi per ignoranza. — Il principale motivo per erigere una parrocchia nuova è quando i parrocchiani che non si possono recare senza grave incomodo alla loro parrocchia, sia a motivo della lontananza, che per difficoltà di cammino. Per erigere una parrocchia nuova si deve consultare il curato dell'antica; ma il vescovo può supplire all'assenso di lui qualora ricusasse di darlo. La divisione delle parrocchie si fa per territorio, ed insieme a proporzione del numero delle anime, dal vescovo che ne ha l'autorità, se pure non vi deve concorrere l'autorità civile, come in quegli Stati ove esistono concordati tra la santa Sede ed il governo, che determinano i modi di creare, sopprimere e dividere parrocchie.

PARODIA (*letter.*). — È il modo di rappresentare in caricatura una grande azione, o un gran personaggio. I Greci che inventarono il nome di parodia ne fecero uso frequente. Si vuole che la *Batracomiomachia* di Omero fosse la parodia dell'*Iliade*: le gesta di Achille e di Ettore sono attribuite ai topi e alle rane, che si fanno guerra come gli eroi greci e romani sotto le mura di Troia. Quel poema burlesco è il più antico che si conosca in questo genere di componimenti. L'arte della parodia consiste nello spargere il ridicolo sopra un argomento grave e nel porre in risalto il contrasto della celia colla gravità del soggetto. Nel medio evo si facevan parodie di cose profane e sacre come nelle feste de' Pazzi per mezzo di mascherate. Cervantes col suo don Chisciotte fece la parodia de' cavalieri erranti, il Bracciolini collo *Scherzo degli Dei* volse in beffa la mitologia degli antichi. E Parry parodiò le guerre dei numi descritte da Omero facendo con irriverenza venire alle mani i personaggi del culto pagano con quelli del cristiano. Oggi si usa la parodia sulle scene di Francia, e si suole contraffare in caricatura qualche dramma di Vittor Hugo o di altro celebre drammaturgo. Non si pretende in generale di fare offesa all'autore con questo modo di scimmicare i parti del suo genio. Come non è soggetto di parodia un'opera che abbia levato grido, così la facezia torna in onore di chi la scrisse, ed egli modesto se ne compiace e trastulla. La parodia è molto in voga in Francia ove gli spiriti sono naturalmente portati alla caricatura, ma noi Italiani, sebbene meno dei Francesi, amiamo quell'arte di piacevolleggiare. I poemi del Lippi, di Tassoni e di Fortiguerra possono dirsi

parodie dei combattimenti cavallereschi. Si chiama anche parodia una cattiva imitazione di qualche cosa sublime quando non si ha l'intento della burla o che l'imitazione riesce comica per mancanza d'arte. Napoleone disse che il sublime è presso il ridicolo; appunto perchè assume l'aspetto di una parodia, o concepito da una mente volgare è il contrario di quel che dovrebbe essere.

PAROLA (*filos.*). — È il suono articolato che risulta dall'azione dell'apparato vocale, determinata dalla volontà per esprimere un pensiero. La quale facoltà di emettere suoni vocali per comunicare altrui i nostri pensieri non solamente in modo vago e generale, ma determinato e specifico, distingue massimamente l'uomo da ogni altro animale, perchè tutti i bruti come mancano di idee propriamente dette, così non sono forniti di un apparato vocale atto ad esprimerle in suoni. I bruti non hanno che immagini e percezioni di cose particolari e corporee, colle quali abbastanza provvedono alla loro sussistenza per tutto ciò che la natura stessa direttamente non provvede coll'istinto; quindi loro basta la facoltà di emettere suoni inarticolati, cioè urli e grida. Ma l'uomo che dalle cose individuali sale alle generali, dalle visibili alle invisibili, dallo materiali alle spirituali, dalle temporanee alle eterne, aveva d'uopo di strumento ben più perfetto, di organi molteplici, multiformi e prontissimi, di cui invano l'arte ha cercato fornire automi. La parola è adunque il segno più appropriato delle idee, la veste più conveniente del pensiero, sebbene non sia il solo mezzo di espressione loro, e voglia necessariamente essere accompagnata dal gesto e dall'atteggiamento per essere pienamente espressiva, massime quando ha da significare sentimenti vivi o profondi. — La parola considerata qual forma del pensiero, essendo cosa tutta spirituale come la causa da cui deriva e l'oggetto che rappresenta, sembra a primo aspetto affatto accidentale la parte corporea della parola, cioè il suono, che è una forma corporea; tuttavia chi badi attentamente s'avvedrà della corrispondenza, ossia dell'intimo legame che passa tra il pensiero ed il suono, e quindi si accorgerà dell'essenziale importanza di questo nell'espressione. L'istinto stesso guida l'organo vocale ad atteggiarsi ed operare in quella guisa più consona al pensiero che è per venire espresso dalla parola materiale; e quindi non è che un suono qualunque convenga ad un dato pensiero, purchè sia desso invariabilmente fissato per esprimere questo e non altro. La parola materiale deve avere in sè tali qualità fonetiche ch'essa sia per così dire un traslato materiale delle qualità spirituali del pensiero nel serva di mezzo d'espressione; e ciò è tanto vero che allorquando si ha da formare un vocabolo per designare un oggetto nuovo, le cui qualità siano spiccate, si ricorre all'*ONOMATOPEIA* (vedi); ed onomatopoeiche furono in principio tutte le parole delle lingue bambine (*v. LINGUA*), sebbene in diversa misura, secondo la maggiore o minore distanza dalle qualità spirituali del pensiero alle qualità materiali

del suono. Questa teoria sembrerà forse troppo assoluta: e quindi in gran parte paradossale, giacchè al presente nelle lingue dei popoli civili pochi sono in proporzione i vocaboli onomatopeici; ma noi abbiamo mostrato all'articolo *LINGUA* come sia grave errore il confondere assieme la natura delle lingue derivate con quella delle lingue primitive; e se questo ben bene si esaminano, si vedono anello da noi stessi, che pure siamo per civiltà tanto distanti dai costumi di quelli che le parlavano, ricchissime di onomatopoeie. In natura nulla è sconnesso, isolato, arbitrario; e so talvolta non possiamo rilevare i nomi da cui le cose vanno congiunte, non è però a dire che manchino; e dobbiamo desistere dal cercarli. Finchè la filologia è imperata era bambina, poche erano le lingue conosciute; prendevansi le derivate per primitive; si poteva supporre che il valore dei suoni fosse meramente convenzionale, o tutt'al più autorevolmente imposto; ma ora che l'analisi si è arditamente impadronita delle lingue moderne ed antiche, colte e barbare, l'ipotesi del linguaggio convenzionale è rigettata fra gli errori più volgari del falso metodo. — D'altra parte si è esagerata tanto da alcuni filosofi recenti l'importanza della parola materiale, ossia, come dicono essi, l'influenza del linguaggio sul pensiero, da attribuire a quello la forza di suscitare e svolgere questo. Dicono essi, che siccome non nasce mai nella mente dell'uomo un pensiero che non sia accompagnato dal vocabolo che ad esso corrisponde nella lingua a lui familiare, pensa interiormente colla forma del linguaggio; così i pensieri stessi non potrebbero svegliarsi senza i relativi loro vocaboli, e senza lingua l'uomo sarebbe un bruto. E da questo ragionamento altri dedusse poi in favore del proprio sistema teosofico la necessità di un linguaggio intiero anteriore a qualunque nozione, idea, giudizio, raziocinio, insomma ad ogni sviluppo del pensiero. Se non che falso essendo il principio, non possono essere vere le conseguenze. Primieramente, dal pensare comunemente il vocabolo coll'idea non viene che il vocabolo sia condizione necessaria essenziale del pensiero interiore, ma solamente si ricava che avendo in noi radicato l'abito della lingua più familiare, non si può ricorrere alla mente un pensiero, che la memoria gli presta una relativa forma esteriore. Quindi è illogico il dire lo stesso di alcuno cui manchi quell'abito; il quale appunto perchè tale si contrae solamente con lungo uso, siccome interviene a chiunque comincia a studiare una lingua straniera. Non è diverso il processo del bambino nell'imparare la lingua materna, non essendo ad esso in principio altro che di qualunque altra. In secondo luogo è falso che sempre il pensiero nasca colla sua forma linguistica; perchè in tal caso basterebbe avere il pensiero per avere in pronto il vocabolo relativo, e niente si dovrebbe mai impacciato ad esprimersi. Eppure quante volte non accade mai di avere un pensiero in capo bello e netto, senza che si possa esprimerlo subito in parole? Anzi quanto vivamente

si sente talvolta di avere espresso troppo inadeguatamente un pensiero senza che venga fatto di togliere la mancanza con lungo studio? Tutti di continuo parlare di sentimenti inesprimibili; e questa sarebbe pur gran menzogna, se dal punto che il sentimento per mezzo della riflessione diventa pensiero, dovesse essere necessariamente accompagnato dalla sua forma esteriore. Adunque il linguaggio non è altro che la migliore forma esterna dell'espressione del pensiero; e se non è arbitrario, non è nemmeno così necessario che ne sia la condizione: è il più valido strumento per comunicare altrui i nostri pensieri, e quindi influisce su questo nella misura di qualunque ottimo strumento, il quale aggiusta così la mano di chi l'adopera che l'indirizza a conseguire l'effetto desiderato. Il linguaggio è un mezzo analitico, e come tale giova grandemente allo svolgimento del pensiero scientifico, ad ordinare le cognizioni; ma non è mai la fonte della cognizione, come si verrebbe realmente a dire ammettendolo qual condizione assoluta del pensiero. — Ma quale è dunque l'origine della parola; da qual fonte proviene il linguaggio? Eccoci condotti ad una quistione filosofica da molti riposta tra le più ardue. Tuttavia noi non la teniamo per tale, perchè basta porla bene per trovarne facilmente la risoluzione. Appunto perchè venne finora posta più o meno male e resa intralciata, e trattandosi di correggere gli errori altrui, dovremmo esporre anticipatamente le varie opinioni emesse dai filosofi su tale argomento; ma qui non abbiamo lo spazio necessario per un esame così esteso, e ci contenteremo di ridurre tutte a due classi, prima di esporre la nostra. Suppongono gli uni, come Warburton (*Saggio sui geroglifici*, p. 8), secondo l'opinione del resto antica di Diodoro Sicolo e di Vitruvio, che in principio gli uomini vissero nelle foreste e nelle caserme a guisa delle belve, non articolassero che suoni confusi, indeterminati; in fine a che, essendosi uniti in società per aiutarsi a vicenda, siano giunti grado grado a formarne distinti per mezzo di segni convenzionali, affinchè colui che parlava potesse esprimere le idee che voleva comunicare altrui. Accettata questa arbitraria supposizione, non rimane più che mostrare lo svolgimento del linguaggio, perchè l'origine della parola è già bell'e trovata. — Se non che, rispondono gli avversari, i quali formano la seconda classe, alla quale appartiene il Bonald, seguito poi da tutti i moderni teosofi, impossibile è dimostrare essersi la società potuta formare senza che gli uomini sapessero già intendersi fra loro; e quando si pone questa condizione, l'origine del linguaggio rimane ancora occulta. Quindi, lieti del trionfo riportato, soggiungono il linguaggio non poter essere altrimenti che rivelato, giacchè è un fatto che la società non si sarebbe formata se Dio stesso non si fosse degnato comunicare ai primi uomini il linguaggio necessario per intendersi fra loro. All'aspetto di sì formidabile obiezione rimasero sconcertati i primi, sicchè di presente non v'ha forse più filosofo che ne prenda le difese. Questa sconfitta non fece però perdere di coraggio alcuni critici ra-

zionalisti, i quali, senza accettare l'opinione della primitiva selvatichezza, non si adattano a quella dei teosofi che dà origine soprannaturale al linguaggio, e quindi la combattono. Dicono essi che la parola, come segno esteriore, è un vano suono per chi non sa anticipatamente annettervi le corrispondenti idee, e per conseguenza il primo uomo, cui si suppone rivelato il linguaggio, se mancava di tal cognizione, non era possibile che mai intendesse le parole, e se n'era fornito, per ciò stesso possedeva già un linguaggio. Onde concludono essere una mera ipotesi destituita di fondamento quella del linguaggio esteriormente rivelato. I teosofi alla lor volta, non meno imbarazzati dei vinti loro avversarii, non trovano altro scampo se non quello di ammettere le idee simultaneamente rivelate colle parole; il che è motivo dell'affaticarsi che fanno per provare l'impossibilità di pensare senza la forma della parola. Ma, oltre che questa affermazione è contraria all'esperienza, è da osservare che ammettere una rivelazione esteriore delle idee è lo stesso che dirle comunicabili, e il dirle tali è sì grave errore da travolgere ad un tempo l'esperienza e la ragione. Imperocchè il pensiero può bene essere destato da alcun agente esterno, ma essendo una forma essenziale dello spirito, non altrimenti che dal fondo dello spirito stesso si sviluppa. La madre non rivela al fanciullo nè le parole, nè le idee, delle quali egli si va sempre più arricchendo coll'avanzare di età; ma solamente colla pazienza dell'affetto materno pone il pargolo in tali condizioni che venga a percepire coll'attività sua propria gli oggetti proporzionati al tenue grado dello sviluppo di lui, e nello stesso tempo gli fa suonare all'orecchio le parole corrispondenti. Intanto che il fanciullo percepisce l'oggetto, percepisce anche il suono relativo, e per quella virtù di associazione intellettuale, che è un fatto incontrovertibile, ricordandosi dell'uno si ricorda dell'altro, per tal maniera che l'abito fa quasi apparirli una cosa sola, mentre sono tra loro così distinte ed indipendenti che ad una medesima idea possono aderire forme esteriori, o suoni diversissimi. — Imperanto non essendo da accettarsi nè la spiegazione data dai filosofi naturalisti, nè l'altra fornita dai filosofi soprannaturalisti, quale sarà la vera origine della parola? Abbiamo detto che tale quistione appunto parve ardua perchè non bene posta; quindi il maggior nostro studio debb'essere quello di assumere nè più nè meno di quanto abbisogna, e procedere col miglior metodo nella ricerca. E primamente noi domandiamo che cosa si voglia esprimere dicendo origine della parola, origine del linguaggio. Se s'intende per origine la causa spirituale, noi non possiamo trovarla in altro che nell'attività stessa dell'anima nostra; giacchè è pur forza l'ammettere che niuna idea s'intenderebbe espressa in qualsivoglia forma esterna senza che la mente intelligente conosca prima il valore del segno in corrispondenza all'idea. L'obbiezione che i critici fanno ai soprannaturalisti è per questo rispetto trionfante. Se poi per origine della parola s'intende la possibilità fisica di formare

suoni articolati corrispondenti ai concetti, alle idee, ai sentimenti, non abbiamo a cercarla se non nell'attitudine stessa dell'organismo umano, mirabilmente conformato dal Creatore in guisa che sia docile strumento e fedele interprete dei moti dell'anima. Se finalmente dicendo origine della parola s'intende il primo fatto del linguaggio, vale a dire la prima lingua di cui si è servita l'umanità in principio della sua vita, non si cerca più nè la causa fisica, nè quella metafisica della parola, bensì vorrebbe conoscere la forma specifica che prese il pensiero dell'uomo nel primo uso ch'egli fece della facoltà di emettere suoni articolati con intendimento di significare per essi il proprio pensiero. A rispondere adeguatamente ai due primi quesiti bastò che adducevamo da una parte una legge psicologica, dall'altra un'esperienza sempre verificabile, e quindi, rispetto ad essi, il problema è risoluto; ma per fornire una soddisfacente risoluzione del quesito ultimo, che si potrebbe dire storico, oltre a quegli elementi che sono in pronta a chiunque sappia osservare e meditare, avremmo d'uopo di dati storici, i quali, mancando, lasciano sempre sospesa, almeno in parte, la quistione. Per sapere come siasi espressi in parole i primi uomini dovremmo conoscere le specifiche condizioni della loro vita fisica e morale; e se queste variano più tanto tra popoli contemporanei, ma abitatori di regioni tra loro distanti, tra le nazioni spente da pochi secoli e quelle moderne, quanto non sarà maggiore la disformità del sentire nostro dal sentire degli uomini primitivi, quando l'arte non aveva ancora cambiata la faccia della terra, le forze di natura non erano nè costrette nè abusate, le relazioni sociali erano semplicissime, poche le occupazioni? Se vogliamo ricondurre a questa remotissima età per la via lunga e tortuosa delle lingue, dopo erculei sforzi troveremo finalmente ostacolo insuperabile a progredire le lingue più antiche scritte, che pure, essendo sì colte, artificiali e particolari di alcuni ceti, sono pur molto moderne rispetto alla fonte loro primitiva, o tutt'al più in questi linguaggi monumentali scopriamo gli avanzi di quelle anteriori più prossime. Oltre l'ebraico vediamo appena l'aramaico; oltre il sanscrito — lo zendò appena scorgiamo il loro ceppo comune nell'ariano. Onde siffatto procedimento filologico quanto è utile per chiarire le quistioni etnografiche, tanto è insufficiente a risolvere quella dell'origine storica del linguaggio. Del resto, se la quistione, riguardata da questo solo lato, è irresolvibile, così ridotta viene a mancare di quell'importanza che meritamente le si attribuisce nell'aspetto filosofico. Infatti, che cosa importa mai al filosofo sapere specificamente il vocabolario del linguaggio usato negli esordii dell'umanità, quando egli conosce le leggi fisiche e razionali secondo cui ogni particolare favella viene all'atto? — D'altra parte, se vogliamo rintracciare la maniera in cui parlavano gli uomini primitivi, non foss'altro che per osservare ne' primi suoi sviluppi l'ingenita facoltà di esternare il pensiero in suoni articolati e verificare se tale pratica, com-

risponde alla teoria filosofica del linguaggio, noi possiamo bene dalle lingue derivate salire con sottile analisi alle primitive, cioè ai temi universali, nei quali sembra coincidano tutte le lingue appunto perchè in qualsivoglia tempo non è arbitraria l'applicazione delle voci alle idee; ma da tal procedimento non ci vien fatto di raccogliere messo sufficiente da comporre il dizionario delle radici componenti il linguaggio primitivo; e molto meno la grammatica; la quale per semplice che la si voglia supporre, doveva almeno essere simile a quella delle lingue monosillabiche, supponendo, com'è probabile, che monosillabici ne fossero anche i vocaboli. Non il dizionario, perchè, ad onta della pretesa universalità dei temi fin'ora scoperti, essi sono ancora ben pochi in confronto dei concetti necessari alla primitiva, si voglia pur semplice convivenza degli uomini. Non la grammatica, perchè le modificazioni di genere, di numero, di caso, di modo e di tempo possono farsi con sì tenui differenze, ed anche semplicemente di vocali, come ne vediamo abbondanti nelle stesse nostre lingue derivate, oppure variando semplicemente la collocazione dei termini nel periodo, come vediamo succedere nel cinese; che a voler scoprirne le cause determinanti bisognerebbe vivere perfettamente della vita di quei primi parlanti. Il che, se sia possibile, lo vede ognuno il quale sappia come nulla tenga luogo dell'esperienza ove l'esperienza sola è maestra. Del rimanente anche per questo lato la questione dell'origine storica del linguaggio è secondaria, e poco importa al filosofo. — Rimane adunque fermo che la parola è uno svolgimento naturale della facoltà umana; come suono articolato non è semplicemente accidentale o convenzionale; come forma psicologica non può essere comunicata, ma solamente svegliata dagli esterni agenti. — A questa conclusione qualche teosofista potrebbe ancora opporre che come molti concetti riferibili al soprannaturale non possono essere naturali produzioni dell'intelletto, il quale percepisce da se stesso solamente le cose naturali, così anche le parole corrispondenti a siffatti concetti debbono essere state simultaneamente rivelate. A tale obiezione risposero troppo presto i razionalisti negando la rivelazione; ma non è d'uopo di questa arditezza per far ritornare nel nostro sistema le idee che i teosofisti vorrebbero sottrarre. — Ammettiamo la rivelazione; ma egli è forse d'uopo che Dio, ineffabilmente operando sull'anima dell'uomo, abbia a mutare la legge universale dell'incomunicabilità delle essenze per fornire l'uomo delle nozioni relative al soprannaturale? Se Dio ha voluto che la creatura umana potesse conoscerlo per amarlo, non è egli forse più ovvio il credere che l'abbia condizionato in guisa che le idee religiose sorgessero dal fondo stesso della propria natura spirituale a misura che a lui piacesse di destarle per gli impercettibili suoi disegni? E questo tanto più che le idee del soprannaturale non sono diverse dalle altre congeneri soprassensibili se non perchè si riferiscono al supremo ordine ontologico, all'ordine divino; e quindi la medesima difficoltà ricorrerebbe

per l'ordine inferiore soprassensibile, se la data spiegazione non fosse sufficiente per tutto il genere. Ora, spiegata l'origine delle idee soprannaturali conformemente alla legge comune, rimane spiegata anche quella delle loro relative parole, anch'essa dipendente dal principio medesimo. Ed invano si cercherebbe ancora soggiungere che senza un'alterazione della legge ordinaria l'uomo in principio della sua carriera non avrebbe potuto sì tosto giungere a concetti altissimi quali appena vediamo adombrati nei sistemi di filosofi nati in seno alla cultura; imperocchè altro è il processo della riflessione, altro è quello dell'intuizione, altro è la scienza, altro è la religione; e se l'umanità può essere ignara alcun tempo dei procedimenti scientifici, non è mai che manchi di religione, più o meno pura secondo i tempi ed i luoghi, ma pur sempre fondata sopra un vero eterno. Del resto il voler conoscere il modo specifico in cui si trovò l'umanità in principio della sua carriera, è vana impresa, appunto per le mutate condizioni cosmiche, le quali furono allora propizie alla creazione ed alla sussistenza naturale dell'uomo, ed ora sono disposte alla riproduzione della specie per via di generazioni, ed alla conservazione per artifici che incatenano le forze della natura, da cui è minacciata l'umanità. Pertanto, a noi sembra di avere posta bene e convenientemente risolta la questione dell'origine del linguaggio, tanto più importante in quanto che ad essa si annoda quella dell'origine della società. Evitando le ipotesi da altri assunte per abbreviare il cammino e tornate loro d'impaccio a progredire, non ci siamo riferiti che all'esperienza ed ai principi razionali incontrovertibili, nell'unione dei quali mezzi consiste il vero metodo filosofico (vedi). — E questo basti per l'argomento speciale della Parola, giacchè dello svolgimento filologico e del linguaggio abbiamo parlato abbastanza sotto il nome di *Lingua*, e della successione dei linguaggi sotto quello di *Linguistica* (vedi), e sotto la denominazione di *Grammatica generale* (vedi) abbiamo trattato del sistema logico delle lingue.

PARONOMASIA = **PARANOMASIA** (ret.) (da *παρὰ* presso, o *εἰς* verso nome). — Somiglianza fra due vocaboli della stessa lingua, o figura con cui affettatamente si usano parole quasi simili nel suono, ma differenti di significato, ciò che ordinariamente chiamasi *litanie* (vedi).

PAROSSISMO (patol.) (da *παροξισμός* irrita). — È chiamato con tal nome il ritorno od aumento di molti dei sintomi d'una malattia febbrile continua, la quale però aveva soggiaciuto a naturale remissione. Questa parola è sinonima di *esacerbazione*, di *raddoppiamento*, ma non di *accesso*; tuttavia qualche autore se ne servi in questo senso.

PAROTIDE (Ghiandola) (anat.). — Nome dato alla più grossa delle ghiandole salivari dalle voci *παρὰ* accanto o *ὅρος* orecchi; perchè essa trovasi realmente vicino all'orecchio sotto la pelle e sotto il muscolo pellicciaio. Questa ghiandola triangolare bianco-rossigna, consistente, riceve vasi dalla carotide esterna

e dalla facciale trasversa, nervi dal mascellare inferiore e dal facciale, e le sue vene si aprono nella giugolare esterna. Il condotto escretore di questa ghiandola detto *stenoniano* da Stenone suo scopritore si apre nell'interno della bocca tra il secondo ed il terzo dente molare.

PAROTIDE GLANDIDE (patol.). — Nome dato a quell'affezione delle ghiandole salivari dette comunemente orecchioni (vedi).

PARR (CATERINA) (v. ARRIGO VII).

PARRASIO. — Uno dei più celebri pittori dell'antichità, contemporaneo ed emulo di Zeusi e di Timante, viveva verso l'anno 420 avanti C. C. Viene tacciato di aver mostrato per tutta la sua vita un orgoglio che oscurò alquanto la gloria acquistata coi suoi talenti. Fu vano, millantatore e spregiatore di tutti i suoi rivali nell'arte. Una delle sue qualità distintive, secondo la testimonianza degli antichi, era il suo modo di trattare i capelli e la grazia cui sapeva dare ai contorni della bocca delle sue figure; e si può da questo inferire che non fosse meno eccellente nel condurre con delicatezza e finezza quelli delle estremità. Tale è l'elogio che di lui fa Plinio, il quale lo riguarda come superiore in tal parte a tutti i pittori antichi; ed è cosa notevole che per le stesse qualità si distinsero Raffaello e il Correggio. Parrasio aveva scritto un *Trattato sulla simmetria dei corpi*, la quale aveva appresa dallo studio della natura, e che gli serviva di guida in tutti i suoi lavori. Alcuni raccontano che dovendo dipingere un *Prometeo dilaniato dall'avoltoio*, comperò uno schiavo e lo fece spirare fra tormenti simili, per istudiare dal vero le angosce d'un uomo che muoia a quel modo: ed aggiungono che fu per ciò accusato e difeso dinanzi all'Areopago. Questo fatto, di cui nulla garantisce l'autenticità, sembra non essere stato accreditato che per somministrare a qualche sofista il soggetto di un'invettiva. Una simile azione fu apposta a Michelangelo con minor fondamento. Plinio dà l'elenco circostanziato dei lavori di Parrasio nel libro 33 della sua *Storia naturale*. Citansi come i più insigni il *Quadro allegorico del popolo d'Atene* e quello di *Meleagro ed Atalanta*, che Tiberio preferì ad una somma equivalente a 450,000 franchi.

PARRICIDIO, PARRICIDA (dirit. pen.). — Chiamasi parricidio l'uccisione volontaria dei genitori o di altri ascendenti legittimi o di genitori naturali, quando questi abbiano legalmente riconosciuto il figlio uccisore, ovvero del padre o della madre adottivi. Si qualifica egualmente per parricidio ogni omicidio commesso nella persona di quelli che tengono luogo di genitori, quali sono gli zii, prozii ecc., come pure ogni attentato commesso contro il principe, perchè il sovrano è considerato come padre del popolo. Si comprende infine sotto questo nome ogni omicidio commesso nella persona del figlio, del nipote, e generalmente di tutti quelli che sono a noi sì strettamente uniti coi legami del sangue o di affinità, che l'omicidio di essi non è forse men crudele ed inumano che quando vien commesso nella persona di

un fratello o di una sorella. — In Atene non eranvi in principio leggi contro i parricidi, ed interrogato Solone perchè non avesse statuito alcuna pena contro un tal delitto, rispose non aver mai creduto vi potesse esistere alcuno capace di tanta scelleratezza. Pare altresì che prima dell'anno 652 non vi fosse presso i Romani alcuna legge contro i parricidi; ma avendo in quell'anno un figliuolo uccisa sua madre, fu questo condannato ad essere rinchiuso in un sacco di cuoio ed annegato. Secondo la legge Pompeia il reo di parricidio veniva battuto sino all'effusione di sangue, e poi rinchiuso vivo in un sacco di cuoio con un cane, una scimia, un gallo ed una vipera, e così gettato nel mare o nel più vicino torrente. — Giusta il codice penale francese il parricidio è punito colla morte. Il parricida condannato a morte è condotto al luogo dell'esecuzione in camicia, a piedi nudi e col capo coperto di un velo nero. Salito sul palco, un usciere fa al popolo lettura della sentenza, e, prima di decapitarlo, il carnefice gli recide la mano destra. Il parricidio non è mai scusabile (art. 299, 502, 45 e 323). Di egual pena è colpito il parricida, giusta il Codice piemontese, tranne l'aggravazione del taglio della mano e della lettura della sentenza (art. 377). Secondo il disposto di ambedue i codici l'attentato o la cospirazione contro la vita o contro la persona del re è crimine di lesa maestà e si punisce come il parricidio (Cod. pen. franc. art. 86; Cod. piem. art. 185).

PARRUCCA (cost.). — È quell'ornamento di falsi capelli che vela i danni dell'età nella vecchiezza, e che talvolta in gioventù ripara agli effetti di qualche malattia, o serve ad un vezzo di moda. L'uso de' falsi capelli è antichissimo. Secondo Clearco i Japigi sarebbero stati i primi ad adottarlo per foggia di lusso. Era quell'uso generale fra i Medi, i Persiani, i Lidii ed altri popoli dell'Asia. La mollezza dei costumi nel favorire la coltura del capo aumentava coll'artificio gli ornamenti della natura. Non vi ha più bell'ornamento dei capelli che nascono sul capo dell'uomo a far ghirlanda alla sua fronte, alla sede del pensiero. I falsi capelli degli antichi anche quando coprivano la calvizie non erano vere parrucche di cui l'arte è d'origine a noi vicina. Quelli erano dipinti e rozzamente stretti insieme. Si vuole che la parrucca abbia avuto origine in Francia per la calvizie. Il re Filippo il Buono restò in seguito di una malattia spogliato de' suoi capelli, e s'inventò la parrucca per supplire al loro difetto. In seguito, ciò che fu necessità, divenne in Francia come ne' paesi dell'Asia ornamento di vanità, poichè verso la fine del secolo xv e il principio del secolo seguente si biasimava dai pergami la moda delle parrucche nelle donne. In quel tempo le parrucche eran appena abbozzate e consistevano in una specie di zucchetto guernito d'un doppio ordine di capelli distesi o leggermente arricciati. L'arte poi seguendo il barocchismo del gusto regnante nel principio del sec. xvii, compose strani edifizii di capelli, che cosparsi di cipria con canuto aspetto adeguavano la gioventù alla

vanchezza. Il giovane prendeva il color senile; ma sia che tutto acquisti grazia nella gioventù, sia che la tinta novosa della parrucca illuminasse l'incarnato del viso, quella strana moda non disdiceva alla bellezza. Al tempo di Luigi XIV, regno di etichetta e di cortigianeria, le parrucche ebbero l'ultimo perfezionamento. Le più belle costavano fino a tre mila franchi. Ervas nel 1680 trovò il modo di farlo più leggero, e più comode. Gli Italiani che non avevano più nulla di nazionale s'imparruccavano alla francese. Abolite le parrucche nella rigenerazione dei costumi europei, i giovani fanno mostra dei loro capelli, ed i vecchi portano parrucche tanto più perfette quanto più si avvicinano alla chioma naturale. È ragionevole che le foggie giovanili ravvivino la vanchezza.

PARRUCCHIERE. — È l'artefice delle parrucche: oggi si chiama con tal nome anche chi taglia i capelli, ed ha cura dell'acconciatura del capo. In altri tempi quel mestiere richiedeva pazienza ed abilità, ed era assai lucroso (v. PARRUCCA). Gli uomini e le donne spendevano molto tempo ad ornarsi il capo secondo la moda del tempo. L'eroe della moda altre volte soggiaceva all'opera lunga e noiosa di un parrucchiere che per tre o quattr'ore si dava a distendere, incresparsi, mantecare, impastare, lisciare, ed incipriare i capelli. Se tanto era per l'uomo che sarà mai stato per la donna in cui la vanità è più esigente e feconda! Parini descrive il suo signore abbellito dal dotto pettine sotto un poderoso nembo che gl'imbioncava il crine. La moda così spiritosamente frizzata dal gran poeta di Bosio, fu distrutta dalla ragione dei tempi. Oggi l'arte del parrucchiere è meno lucrosa, ma più speditiva. Imita colle parrucche il naturale ornamento dei capelli, ed acconcia questi con semplicità ed eleganza non aggiungendo loro di artificioso che qualche grata fragranza. Per gli uomini il taglio e l'arricciatura dei capelli è più facile che nella donna. Ma si in queste che in quelli l'acconciatura del capo varia secondo la moda e il gusto delle persone. Ora si vogliono capelli corti ed uso chiamato di bruto come ne' tempi della passata repubblica francese, ora intonsi artisticamente composti. Dovrebbe essere studio del parrucchiere il conoscere l'acconciatura conveniente ad una fisionomia; studio poi più prezioso e più utile per il bel sesso. Con questo il parrucchiere oggi è un vero artista per sapere non solo comporre e inanellare i capelli secondo la moda, o il gusto, e la bellezza della donna, ma intrecciarli vagamente con fiori e con gemme. Per quanto siffatta acconciatura sia semplice è molto difficile per la sua eleganza. Basta un fiore scelto bene per il suo colore, e collocato con intelligenza per far bella una chioma e tutta quanta la sembianza. Avvi un certo ingegno nell'armonizzare le tinte della guancia e degli occhi colle foglie di un fiore. Come non è avvantaggiata una donna da una ghiclanda! Gli ornamenti del capo devono anch'essere in corrispondenza colle vesti. Se gli ornamenti sono di diamanti o pietre preziose, il

parrucchiere deve temperare il lusso coll'eleganza. Somma è l'importanza che danno le donne all'arte del parrucchiere: nelle sere di ballo attendono palpitanti quell'artefice. Egli tiene in mano il destino della bellezza. Una leggiadra pettinatura le procura un trionfo.

PARSI (RELIGIONE DEI) (v. GUEBRI).

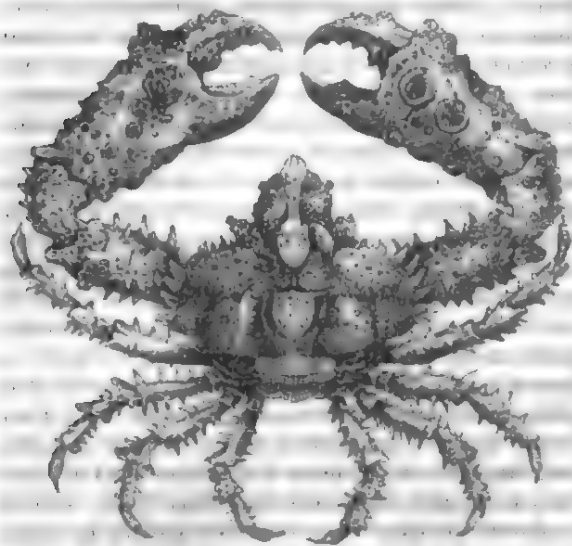
PARTENIO (stor. letter.). — Poeta greco, nato a Nicea in Bitinia. Nella guerra contro Mitridate cadde in poter dei Romani e fu condotto schiavo in Roma. Non andò guari però che gli venne, pel singolare e preclaro suo ingegno, restituita la libertà. Fu maestro di Virgilio, e credesi generalmente che il *Morletum* sia un'imitazione di uno de' suoi poemi. Ovidio pure, a quanto dicono, avrebbe da esso tolta l'idea e il titolo delle sue *Metamorfosi*. Di questo poeta non ci rimane più altro che una piccola operetta in prosa che porta il titolo di *Racconti amatori* (*Ἡπειρωτικὴν παρρηγορίαν*). Partenio dedicò quell'opuscolo al Gallo della 1.ª egloga di Virgilio; poeta elegiaco, affinché vi trovasse argomenti di elogio. Ed infatti esso è composto di alcune novarelle di amore, le quali finiscono per lo più in sinistre peripezie. Quello per altro che ne accresce l'interesse ed il pregio, si è che quei racconti sono tratti da più antichi mitografi e poeti, oppure dalle favole milosiane, e che si possono, a giusto titolo, considerare come i primi abbozzi dei romanzi greci. Le migliori edizioni di Partenio sono quelle di Legrand e Heyne, Gottinga 1798, e di Westermann... 1843.

PARTENONE (arch.). — Da *παρθένος* vergine. Era il nome che i Greci davano al più ritirato luogo della casa, destinato particolarmente ad essere l'appartamento delle donzelle. Questo nome fu dato eziandio al tempio di Minerva nella cittadella di Atene: ora esso il più magnifico, e quindi per antonomasia chiamato anche semplicemente il tempio. La sua altezza fino all'estremità del frontone era di 64 piedi, la lunghezza di 204, e la larghezza di 97. L'architettura era dorica. L'antico fu incendiato dai Persiani, e quello, i di cui avanzi rimangono tuttora, venne riedificato da Pericle per mezzo degli architetti Callicrate ed Ictino. Vuolsi fosse costato diecimila talenti attici, vale a dire più di quaranta milioni delle attuali nostre lire italiane. Il simulacro di Minerva, fatto d'avorio e d'oro, opera di Fidia, osai coll'arte della toreutica, chiamossi per eccellenza la *Vergine*, d'onde fu così denominato anche il tempio. Gli antichi bassi-rilievi, le statue ecc. che conservansi tuttavia e che servivano principalmente di decorazione al Partenone di Atene trovansi oggidì nel Museo britannico di Londra. Harrison, valente architetto, suggerì nel 1797 a lord Elgin, ambasciatore dell'Inghilterra a Costantinopoli, di far trasportare in Inghilterra quei capo-lavori della scultura greca. Ma lord Elgin non ottenne se non qualche tempo dopo dai ministri della Porta ottomana di rimuovere alcuno di quei marmi, e solo nel 1819 ne arrivarono in Inghilterra 48 casse. Nel 1816 quella collezione fu comprata dal governo inglese per la somma di

38,000 lire sterline (878,000 franc.): essa è oggi più conosciuta sotto il nome di *Marmi d'Elgin*.

PARTENOPE (mitol.).—Sirena, che cercò di amare Ulisse, ed essendo stata delusa dalla sua potenza si precipitò in mare per la disperazione. Approdò nelle più amene rive del Mediterraneo in Italia, ove fu trovata la sua tomba nell'edificare una città, che dal suo nome fu chiamata Partenope. Questo nome quando la città fu riedificata si cambiò in *Neapolis*. Ella si chiama oggi Napoli. Si vuole che quella sirena fosse una colonna di Fenicii che si stabilì nel golfo il più bello del Mediterraneo.

PARTENOPEI (zool.).—Gruppo di crostacei, che secondo la classificazione di Milne Edwards, corrisponde a un di presso al genere *parthenope* del Fabricio, ma le cui specie vengono dall'Edwards scompartite ne' generi *eumedonius*, *eurygnome*, *lambrus*, *parthenope* e *cryptopodia*. Secondo l'opinione di questo zoologo i *parthenopei* formerebbero il passaggio tra i maiidi (*maiidæ*) e i ciclometopi. Questo gruppo trovasi largamente distribuito, e se n'incontrano specie nella Manica, nel Mediterraneo e nell'Oceano indiano. Noi toccheremo soltanto del genere *parthenope*, il quale, secondo i naturalisti, consiste in una sola specie, distinta principalmente per la disposizione delle antenne esterne, il cui articolo basilare non è sarkato alle parti vicine, ma giugne pressochè sul dinanzi, e il cui secondo articolo, d'una metà più corto del primo, è collocato nell'angolo orbitale inferiore. La specie che se ne conosce è la *parthenope hurrida*, distinta per: carapace pentagono, più



Parthenope hurrida.

largo che lungo; orizzontale, e tuberculare di sopra; rostro corto, triangolare e armato di sotto di un forte dente interantennuale; orbite circolari. È indigeno degli oceani indiano ed atlantico.

PARTIA o PARSIA (geogr. e stor. ant.).—Sotto il nome di Partia o, come chiamararla Strabone e Ar-

riano, Partica (*Παρθυσία*, *Parthysia*), comprendeva originariamente un piccolo e montagnoso paese al sud-est del Caspio fra l'Ircania e l'Aria; ma questo nome fu poi anche applicato ai paesi compresi più tardi nell'impero Partico. È difficile di determinare i confini della Partia propriamente detta, come quelli che variarono a diversi tempi. Al tempo di Strabone la Partia stendevasi all'ovest fino a Hage e ai Tapuri presso i passi caspii, e comprendeva i distretti di Comisene (*Kumis*) e di Coareno (*Khvar*). Plinio (vi, 29) dice che all'est confinava cogli Arii, al sud coi Carmanii e cogli Ariani, all'ovest coi Pratili Medici e al nord cogli Ircani. La città principale della Partia e la sola che avesse qualche importanza era Ecatompile, la quale, secondo Strabone (xi, 514) trovavasi a 1260 stadii dalle porte caspie. Quinto Curzio (vi, 2) la dice fondata dai Greci; ma il suo nome ch'è evidentemente greco, non è probabilmente altro che una traduzione della parola nativa. Il sito di essa è incerto, e alcuni vogliono che corrisponda al moderno Damghan. I Parti erano apparentemente d'origine Scitica. Secondo Giustino (xii, 1), il loro nome in lingua scitica significava *banditi od esuli*. Essi erano soggetti alla monarchia persiana e formavano una satrapia insieme coi Corasmi, Sogdi ed Arii (Erod. iii, 95). Nell'esercito di Serse essi trovavansi insieme coi Corasmi, coi Sogdi, coi Gandarii e coi Dedici (Erod. vii, 67) e in quello dell'ultimo Dario furono uniti cogli Ircani e coi Tapuri sotto un solo capo (Arrian. iii, 8). Sotto Alessandro la Partia e l'Ircania formavano una sola satrapia come pure sotto i re sirii. Alla morte di Alessandro i Parti parteggiarono per Eumene e furono di poi successivamente soggetti ad Antigono e ai Seleucidi, fino all'anno 256, in cui scossero il giogo de' re sirii e costituironsi in uno stato indipendente sotto ad Arsace I (vedi), d'onde i re seguenti furono detti Arsacidi. Il di lui regno fu il principio del grande impero partico che andò gradatamente crescendo a spese del regno sirio ad occidente e del battrio ad oriente; e da ultimamente si estese dall'Eufrate all'Indo e dall'Osso al golfo Persico. Al tempo di Plinio (vi, 29) era diviso in diciotto satrapie. Monarchico n'era il governo, ma i re venivano eletti d'infra la casa degli Arsacidi; e non apparisce punto che succedessero secondo alcun riconosciuto principio, ed è perciò che vi era quasi sempre qualche pretendente. Strabone dice (xi, 514) che v'erano due supremi concilii, composto l'uno di persone legate da parentado ed erano probabilmente gli Arsacidi; e l'altro di savi e di magi; dai quali due concilii facevasi la scelta dei re. L'impero partico durò dall'anno 256 av. C. fino all'anno 226 dopo Cristo; e la sua storia si può dividere in tre periodi.

Periodo primo dal 256 al 150 av. C.—Durante questo periodo i Parti furono quasi sempre in guerra coi re sirii. Sotto Mitridate I, che fu il quinto o il sesto nella successione dopo Arsace I, i dominii dei re parti stendevansi fino all'Eufrate e all'Indo; e Demetrio II, re della Siria, fu sconfitto e fatto prigioniero interno all'anno 150 av. C. A. Mitridate suc-

condotta Fraate II, i cui domini furono invasi da Antonio Sidete, fratello e successore di Demetrio. Da principio riportò egli considerevoli vittorie e sconfisse più volte l'esercito di Fraate; ma fu poi totalmente rotto egli stesso intorno al 150 av. Cr., e dallora in poi la Partia fu al tutto libera dagli assalti de' re siriani.

Periodo secondo del 150-83 av. Cr. — Durante la prima parte di questo periodo i Parti furono in continua guerra colle tribù nomadi dell'Asia centrale, le quali, dopo la distruzione del regno greco nella Battria, cercarono d'impadronirsi delle parti occidentali dell'Asia. Fraate II ed il suo successore Artabano caddero pugnando contro questi invasori, ai quali pose freno Mitridate II (124-87), che trovò però un formidabile avversario in Tigrane re dell'Armenia. Questi s'impadronì di alcune delle provincie occidentali dell'impero partico; ma essendo poi egli stato vinto dai Romani alla fine della guerra mitridatica, i Parti racquistarono l'antica potenza e vennero a contatto immediato coi Romani.

Periodo terzo del 83 av. Cr. fino al 226 dell'E. V. — Questo periodo comprende le guerre de' Parti coi Romani. L'invasione di Crasso, durante il regno d'Orode, finì colla morte del generale romano e colla distruzione del suo esercito (83 av. Cr.) (v. CASSIO). Questa vittoria accrebbe d'assai il potere dei Parti, i quali nell'anno seguente invasero la Siria, ma ne furono respinti da Cassio, proconsole della provincia, con subito piacere di Cicerone che a quel tempo era governatore della vicina provincia di Cilicia e che, come apparisce dalle sue lettere ad Attico, era stato messo in gran sollecitudine dall'appressarsi de' Parti. Nella guerra tra Cesare e Pompeo, parteggiarono per quest'ultimo; e alla morte di Cesare per Bruto e Cassio. Orode, ad istigazione di Labieno, figliuolo di quel Labieno ch'era luogotenente di Cesare nella Gallia, mandò un esercito nella Siria (49 av. Cr.) sotto il comando di Pacoro e Labieno, che furono sconfitti nell'anno seguente da Ventidio, luogotenente d'Antonio. Nell'anno 37 av. Cr. Orode fu ucciso dal suo figliuolo Fraate IV, ambizioso ed ardito principe il quale, come appena fu sul trono, fece grandi apparecchi per rinnovar la guerra contro i Romani. Per impedire nuova invasione della Siria, Antonio gli marciò contro nella Media, ma dovette ritirarsi con gran perdita (36 av. Cr.). Fraate però non poté seguitare la vittoria, per aver da combattere con Tiridate che gli contendeva il trono. Dopo lotta ostinata, fu questi sconfitto (28 av. Cr.); ma venne egli fatto d'avere in sue mani il figliuolo minore di Fraate e con quello fuggì a Roma, chiedendo aiuto ad Augusto. Fraate, trovandosi minacciato da un'invasione romana, e veggendosi contraria una gran parte degli stessi suoi sudditi, sottopose di buon grado a queste condizioni impostegli da Augusto. Mandò stabilmente quattro de' suoi figliuoli in Roma, e restitui ad Augusto i cavalli romani tolti a Crasso, avvenimento più volte toccato dai poeti del secolo d'Augusto. Sorso di poi contesa tra Augusto e Fraate rispetto

al regno dell'Armenia, onde fu spedito in Asia con un esercito Caio Cesare figliuolo d'Agrippa; ma li re Parto essendosi assoggettato alle impostegli condizioni, non seguirono fatti d'armi. Fraate fu assassinato nel anno 4 di Cristo; ma il suo successore fu posto ancor esso a morte dopo due anni di regno; e per più anni di poi la Partia fu straziata da guerre civili. Nell'anno 16 dell'E. V. Vonone, primogenito di Fraate, ch'era stato educato a Roma, fu dalla maggioranza della nazione chiamato al trono; ma l'educazione e i costumi romani disaffezionarongli ben presto il popolo e cacciello dal trono Artabano, membro della famiglia degli Aracidi. Per tali tumulti fu mandato in Asia Germanico, che fece pace con Artabano. Sul finir del suo regno, ebbe questi da contendere co' Romani e con vari competitori del trono. Morto lui, accesei tra due suoi figliuoli contendenti il trono una guerra civile, che terminò in favore di Bardane. Morto questo nel 47, succedetegli il fratello maggiore Gotarze, al quale Claudio oppose, ma senz'effetto, Meerdate ch'era stato educato in Roma. Le molte guerre civili e le frequenti ribellioni de' satrapi avevano grandemente inflaccita la potenza de' Parti. Incerta essendo la successione, premeva alla romana politica che uscissero in campo quanto più potevano pretendenti al trono, e così si indebolisse il regno con guerre civili e si venisse ad impedire ogni operazione offensiva dal lato dei Parti. Il gran soggetto di contesa tra i Romani ed i Parti era il regno d'Armenia che aveva re propri ed era nominalmente indipendente, ma i suoi reggitori venivano sempre nominati o dai Parti o dai Romani, i quali per ciò appunto erano quasi sempre in guerra, volendo ciascuna delle due parti nominare a re persona che le fosse ligia. Così al tempo di Nerone, i Parti nominarono re dell'Armenia Tiridate, e i Romani Tigrane, discendente d'Erode il Grande; disputa che fu causa di guerra tra le due nazioni, nella quale Corbulone invase l'Armenia e riportò grande vittoria. Per simil causa al tempo di Traiano nacque fra i Romani ed i Parti una guerra, nella quale l'Armenia e la Mesopotamia furono convertite in provincie romane, e Traiano nominò un nuovo re de' Parti (114-116). Durante il regno d'Adriano però, fu ceduto il conquistato territorio, e tornò ad essere confine della Partia l'Eufrate. Le due nazioni stettero in pace fino al regno di M. Aurelio e Livio Vero. Cassio, generale di Vero, riportò segnalate vittorie, e da ultimo prese e distrusse quasi del tutto la potente città di Seleucia sul Tigri (163). Sotto il regno di Vologeso IV, il territorio partico fu invaso da Settimio Severo il quale prese Ctesifonte e parecchie altre città importanti (198) e unì al romano impero l'importante provincia d'Ostroene. Caracalla continuò le vittorie del padre (217; v. CARACALLA); e quantunque il suo successore Macrino facesse ignominiosa pace coi Parti, pure il loro potere più non si rilevò dalle battiture dategli da Vero, Severo e Caracalla. Artasene che s'era segnalato militando nell'esercito d'Artabano, ultimo re de' Parti, profitto

dello stato debole della monarchia per fondare nuova dinastia. Diedosi per discendente degli antichi re della Persia e invitò i Persiani a recuperare la loro indipendenza. Risposero essi alla chiamata, misero insieme un grosso esercito persiano; i Parti furono sconfitti in tre grandi battaglie, e Artaserse s'impossessò dell'intero dominio de' re parti e fu il fondatore di un nuovo impero persiano, comunemente detto de' Sassanidi (vedi).

PARTIBUS (1a) (*disc. eccl.*) (v. Vascovo).

PARTICELLA (*gramm.*).—Questa parola che viene dal latino *particula* (piccola parte), è termine grammaticale di significazione piuttosto incerta. Alcuni degli antichi grammatici comprendevano sotto questo nome tutte le parti del discorso, trattone il nome e il verbo, cioè a dire le proposizioni, gli avverbi, le congiunzioni e le interiezioni. E sotto il termine di particelle sono dei grammatici arabi comprese tutte le voci di questo genere. E perciò secondo una tale definizione sarebbero considerate come particelle le parole *vehementer*, *grandemente*, ecc. il che è certamente contrario al concetto che ci facciamo comunemente del vocabolo particella. In fatti noi riguardiamo generalmente come particelle tutte quelle piccole parole le quali servono a rendere più chiaro e preciso il senso di una proposizione, sebbene si possano talvolta omettere, senza che ne venga oscurità al discorso. A questo genere di parole appartengono in greco *γάρ, ἀλλά, τοι, ὅτι*, in latino, *vero, quidem, porro*, ecc. Quanto all'uso delle particelle italiane veggansi le *Osservazioni della lingua italiana* del Cinonio, e Torsellino per le latine.

PARTICIPAZIO o **PARTICIPATO** (*stor. venet.*).—Vari personaggi di questo nome furono inalzati al dogato di Venezia (v. *BADARIO*).

PARTICIPIO (*gram.*) (v. *VERBO*).

PARTICOLA (*litur.*).—Piccola parte dell'ostia consacrata o piccola ostia per la comunione. I Greci hanno una cerimonia detta delle *particole*, e consiste nell'offrire ad onore della B. Vergine, di s. Giovanni Battista e di parecchi altri santi, piccole parti di un pane non consacrato. Gabriele, arcivescovo di Filadelfia, ha pubblicato un piccolo trattato delle *particole*, dove si fa risalire tale cerimonia fino ai tempi di san Basilio e di san Giovanni Crisostomo; ma Simon, che ha fatto stampare questo trattato in greco ed in latino con note, mostra che l'uso di tali *particole* non è tanto antico.

PARTIDAS (*giurisp.*).—Raccolta di leggi spagnuole (*Las siete partidas*) alla quale Alfonso x (vedi) re di Leone e di Castiglia, che regnò dal 1252 al 1282, diede l'ultima mano, e gli meritò il titolo di filosofo. Si credeva che l'atto delle *Partidas* sia stato steso da Giacomo Pagan genovese; ma egli è certo che giovò pure alla lingua castigliana che da esso rimase fissata, mentre molte altre appena balbettavano. Né vi è solo scritta la nuda legge, ma altresì i motivi di essa e avvisi, consigli, schiarimenti, citazioni di padri della Chiesa, di filosofi, di poeti, in maniera da formarne ad un tempo un trattato di

morale. A darne un saggio riferiremo le seguenti parole che vi si leggono e dovrebbero essere ben scolpite in mente ai regnanti. « Il re non debbe in cuor suo agognare onori superflui e senza profitto, perchè ciò che è soverchio non può durare, e gli onori che scemano e dilegnansi tornano a disonore.... Di che i savii dissero non esser meno virtù nel conservare quel che s'ha, che nel guadagnare quel che non s'ha, perchè la conservazione viene da buon giudizio, e il guadagno da fortuna.... Né tampoco il re deve desiderare ingenti ricchezze per tenerle sepolte e non farne buon uso; che naturalmente chi brama per ciò è impossibile non commetta grossi errori per procurarselo. I santi e i savii d'accordo dicono che la cupidigia è madre e radice di tutti i mali; anzi di più dissero, che l'uomo il quale desidera accumular tesori per non farne buon uso, benchè li possieda, non n'è signore ma schiavo.... Il re devono ben guardarsi dal mal umore, dalla collera, dall'ira, contrarii ai buoni costumi. E per difendersi in se stessi contro i trasporti, conviene siano pazienti, in modo da non lasciarsene vincere e menar ad atto repugnante al diritto: perchè cosa fatta in tale stato somiglia più a vendetta che a giustizia. Il perchè i savii dissero, la furia padroneggia il cuor dell'uomo per modo da non lasciargli più scernere la verità. La collera del re è più potente e nociva che quella d'altr'uomo qualsiasi, potendo egli prontamente soddisfarla. Epperò, quando gli viene, deve star meglio preparato a saperla frenare. Giacchè, come dice re Salomone, la collera del re è come la rabbia del leone, al cui ruggito tutte le belve tremano e non san dove ascondersi: e così davanti allo sdegno del re gli uomini non sanno che fare, sempre in timor di morte ».

PARTIGIANA (*art. mil.*).—Specie d'arme in asta; ed era propriamente una mezza picca che si chiamò *CHIAVERINA* (vedi).

PARTITO (*polit.*).—Questo vocabolo, che spesso nei moderni tempi è stato confuso con quello di *fazione*, ha nondimeno una significazione più estesa, e meno odiosa. Il *partito*, vale a dire l'unione di più persone insieme che si forma in uno Stato, in opposizione a certe mire o regole di governo contrarie alle loro, comincia quasi sempre per essere una *fazione*; ma procede in generale con sistema più determinato, non ha, propriamente parlando, qualità odiosa, nè ricorre a machinazioni segrete, potendo anche agire a viso scoperto, e contrastare al potere stabilito con mezzi ed atti più conducenti al fine desiderato. La *fazione* invece, nel senso che le attribuivano i Romani, dai quali ci venne il vocabolo, significò una riunione di cittadini malvagi, indettatisi fra loro collo scopo di fare il male; onde Cicerone ebbe a dire, che « ciò che chiamasi amicizia fra le oneste persone, altro non è se non *fazione* fra le disoneste »: oggi però, quantunque ritenga la stessa significazione, si applica più specialmente ad una lega d'individui che agiscono per fini meramente politici, ma per interessi privati ed in tutto contra-

di quelli dello Stato. — Accade nondimeno alcune volte che una ~~fazione~~ si forma nell'interesse medesimo del governo, o fra i cortigiani, o fra quelle classi di persone che sono aderenti alla corte ed al governo; ed allora dicesi che la tale o tal' altra fazione regge lo Stato. Accade pure, e di ciò anzi si veggono molti esempi ai di nostri, che il governo creda di avere superato un intero partito, allorché ha prevenuto o deluso i tentativi di una fazione: errore funesto, che è stato e può essere causa di precipizio a molti governi e dinastie.

PARTIZIONE (*chim. decim. metallurg. e tecn.*). — Dicesi partizione o spartimento l'operazione che ha per oggetto di separare l'oro dalle leghe d'oro e d'argento. Si eseguisce la partizione con diverso processo, talvolta per la via umida, tal'altra per la via secca; nei saggi analitici non si procede altrimenti che per la via umida; nelle operazioni in grande si procede per la via umida e per la via secca, secondo la diversa natura delle leghe. La partizione è diretta non solo a separare l'oro dall'argento, ma ben anche a separarne il rame e gli altri metalli che non possono essere interamente eliminati colla coppellazione. — La partizione per la via umida si eseguisce per mezzo degli acidi, e la partizione per la via secca, per mezzo dello zolfo.

PARTO (*ostetr.*). — Nome dato a quella funzione che consiste nell'espulsione del feto e delle sue membrane dall'utero materno. Il parto si distingue riguardo al tempo in immaturo, prematuro, maturo e tardivo. Il parto affatto immaturo chiamasi aborto. Quanto al modo, il parto si distingue in naturale o spontaneo ed artificiale. Il parto artificiale può essere manuale ed instrumentale secondochè esso fu provocato colle mani, oppure con qualche strumento. Noi cominceremo a trattare del parto naturale e delle sue conseguenze, quindi diremo qualche cosa dell'artificiale; e finalmente terremo discorso dell'aborto e del parto prematuro. Il parto maturo e naturale avviene dopo i nove mesi di gravidanza. Alcuni vogliono che questi mesi sieno lunari, altri solari. Del resto le leggi dichiarano vitale e legittimo il feto nato tra il cento ottantesimo ed il trecentesimo giorno di gestazione prestata, o comechè simili trasporti debbansi attribuire per lo più a cause straordinarie, non è però men vero che si osservano non di rado, benchè rarissimamente tocchino i limiti assegnati dalla legge. Disputossi per sapere se l'atto del parto fosse opera del feto oppure dell'utero materno; ma tutto ci porta a credere che il feto si dimostri affatto passivo ed attiva invece sia la matrice. Infatti un feto sensitivo ed anche morto viene espulso dall'utero per la semplice contrazione di questo, e la placenta intera si espellisce dopo il feto dalle sole forze della madre. Più difficile si è il poter dire quale sia la causa determinante il parto e per qual ragione lo stimolo del feto che poche ore prima era benissimo tollerato dall'utero, ad un tratto eserciti una azione sopra di esso e la metta in contrazione. Ora venendo a discorrere del parto, daremo un cenno:

1° dei sintomi precursori di esso; 2° dei fenomeni del primo tempo; 3° di quelli del secondo tempo; 4° dei fenomeni speciali. 1° *Fenomeni precursori*. Alcuni giorni prima del parto il volume dell'addomine diminuisce e questo si abbassa; la vagina si raccorcia e diventa umida per maggior secrezione di muco; le labbra dell'orifizio uterino si assottigliano e si rammoliscono; esso si apre a segno che col dito si può toccare benissimo il feto attraverso le membrane. 2° *Fenomeni del primo tempo*. Cominciano dolori brevi e discosti gli uni dagli altri; l'addomine si rinserra, il globo uterino si indurisce, la donna è trista, abbattuta, impaziente. Poco dopo i dolori diventano più intensi, l'orifizio uterino si dilata; attraverso a questo rendonsi prominenti le membrane, la secrezione mucosa si accresce e si tinge di sangue; le membrane diventano flaccide; la donna è accesa in viso ed animata; il feto risale per dar luogo alle acque dell'amnio, l'utero continua a dilatarsi, il suo orifizio si confonde quasi colla vagina ed il sacco delle acque è ben formato, oppure anche rotto dando così luogo al secondo tempo. 3° *Secondo tempo*. Allora cominciano gli sforzi per l'espulsione del feto; il tumulto della donna è universale, il feto comincia ad uscire e viene espulso fra gemiti e grida soffocate. La durata del tempo del travaglio del parto è incostante, ma in generale si può fissare con Desormeaux e Velpeau tra le cinque e le sei ore. 4° *Fenomeni speciali*. Non v'ha donna che partorisca senza dolori. Questi poi si possono distinguere in dolori esploratori, preliminari, espulsivi ossia discenti e laceranti e questi sono gli estremi dolori del parto. Quanto alla direzione, i dolori seguono quella dell'asse uterino, e cominciando dai lombi vanno a terminare nel bacino. Riguardo ai caratteri, essi presentano un incremento progressivo ed intermittenze marcate. Riguardo all'espressione, basti il dire con molte donne che partorirono che essi sono atrocissimi; ma che non fanno piangere. La causa di questi dolori viene derivata con ragione dalle contrazioni uterine. Un altro fenomeno speciale del parto si è la dilatazione dell'orifizio uterino. La determinano le contrazioni del viscere stesso, il sacco delle acque e la parte del feto che ad esso si presenta. Questa dilatazione sul principio è lenta, rapida sul fine e l'orifizio prende durante quella la figura circolare. Terzo fenomeno speciale del parto si è la formazione del sacco delle acque. Questo dipende dalle contrazioni dell'utero che spingono al basso il liquore dell'amnio; dall'estensibilità e poca elasticità delle membrane corion ed amnio; e finalmente dal distacco di queste membrane dal segmento inferiore dell'utero. Il quarto fenomeno si è la rottura del sacco delle acque. La determina l'eccessiva tensione del sacco stesso. Se questa rottura succede molto prima del parto, essa rende questo più difficile e pericoloso per le conseguenze; se durante il parto stesso, il feto esce avviluppato dalle membrane e come i Francesi lo dicono *coiffé*. Ma questa circostanza, che secondo un vecchio pregiudizio prometteva felicità futura al neonato, lo minaccia invece di

soffocamento all'uscire dall'alvo materno. Finalmente l'ultimo fenomeno speciale del parto si è lo scolo prima mucoso, poscia mucoso-sanguigno dalle parti genitali della donna che precede ed accompagna il parto. La causa di esso vuoi si ripete dall'irritazione stessa del collo dell'utero e dall'aumentata secrezione de' suoi follicoli. Si distinguono poi due sorta di parto naturale, cioè il parto per la testa e quello per i piedi. L'uno e l'altro di questi parti presentano molte varietà interessantissime a sapersi dall'ostetricante, pelle quali rimandiamo i lettori ai trattati speciali. — *Condotta dell'ostetricante durante il parto naturale regolare.* Gioverà prima di tutto distinguere i dolori veri dai falsi; a questo fine, sgombrata prima ogni tema dall'inferma, converrà ricorrere ai segni razionali, quindi ai sensibili. Quanto ai primi, i dolori vaghi sono irregolari, ora crescenti, ora decrescenti, non perfettamente intermittenti, si esacerbano sotto la pressione e sono accompagnati da febbre, o da altro disordine funzionale. Invece i veri dolori sono intermittenti, ritornano a tempi regolari ma più avvicinati senz'chè vi sia dolenzione all'addomine, aumento di calore e febbre. Essi partono dall'ombelico e vanno a terminare nel bacino. I segni sensibili si traggono dall'esplorazione. Così indicheranno la prossimità anzi il principio del parto, la durezza del globo uterino, la contrattilità dell'orifizio, la tensione delle membrane. Invece lo stato di inerzia della matrice anche in mezzo a dolori atroci indica essere ancora lontano il parto. L'ostetricante debbe poi andar cauto nel pronosticare tanto sull'esito quanto sulla durata del travaglio del parto. Imperocchè qualunque promettano in generale buon esito il non essere più la donna primipara, nè troppo avanzata in età, la sua buona costituzione, l'ampiezza del suo bacino, la sottigliezza dell'orifizio uterino, l'umidità delle parti genitali, la rottura delle membrane dopo cominciato il travaglio, e le circostanze contrarie lascino temere un esito funesto; il pronostico però sarà sempre incerto. Lo stesso si può dire quanto alla durata, di modo che è sempre prudente assegnare al parto un termine più lungo di quanto si crede. La camera della partoriente debbe essere ariosa, mediocrementemente calda, lontana dai rumori e da ogni specie di odore; le sue vesti sieno comode o adattate alla stagione; nelle bevande si consulti il suo gusto; ma si evitino gli stimoli eccessivi. Se le forze sieno languenti, si preferiscano i brodi ristretti ed il vino generoso, non troppo spiritoso però, ad ogni altro stimolante. Si procuri mediante un clistere l'evacuazione delle fecce, e quella dell'urina, anche col cateterismo se è necessario. Nei primi tempi si lasci la donna in libertà; ma si proibisca ad essa l'uscita dalla casa, si allontanino tutte le persone estranee ed importune. Se la donna confida in qualche amuleto, si lasci nell'innocente illusione e si allontanino tutto ciò che può offendere la sua immaginazione. Si debbe praticare l'esplorazione tre volte, cioè al principio del travaglio per riconoscere l'epoca probabile, appena rotto il sacco delle acque per ac-

certarci della posizione del feto, e dopo cominciata l'espulsione per verificare se questa succeda regolarmente. Quantunque poi la donna possa partorire in qualunque posizione, in generale però consentono gli autori nel preferire la posizione supina sul così detto letto di travaglio. Questo consiste in un letto di cinghie con due materassi duri sovrapposti, cioè l'uno steso in tutta la sua lunghezza; l'altro posto sopra di questo e piegato in due da formare un rialzo su cui posa il sacro della partoriente; si propongono altri mezzi per dare alla donna punti di appoggio alle mani ed ai piedi; ma a questi suppliscono gli assistenti. Questo letto debbe essere guernito di pannolini per ricevere il sangue e gli umori che escono durante il parto e munito di coperte adattate alla stagione. Trattandosi poi di donna inesperta, l'ostetricante dovrà distoglierla dagli sforzi inutili ed animarla durante i dolori espulsivi invitandola allora a sforzi sufficienti, ma non eccessivi. Esso debbe prevenire la lacerazione del perineo, moderando gli sforzi della donna mentre la testa sta per superare le parti genitali esterne, sostenendo colla mano il perineo stesso e facendo cadere la maggior compressione verso l'ano, col sostenere le parti genitali esterne. Finalmente conviene sostenere le parti del feto a misura che escono senza però esercitare sopra di esso alcuna trazione. — *Parto naturale ed irregolare.* Il parto naturale può riescire irregolare o per soverchio acceleramento di esso o per la troppa lentezza. Si previene il primo caso col far tenere alla donna la posizione supina da principio del travaglio, col moderarne gli sforzi, col rompere il sacco delle acque prima che l'orifizio uterino sia interamente dilatato e col trattenere alquanto le parti del feto durante l'uscita. Il parto irregolare per soverchia lentezza dipende o da cause inerenti alla madre, od al feto e le une e le altre si distinguono in dinamiche e meccaniche. Le cause dinamiche dipendenti dalla madre sono la plethora e la congestione locale, la debolezza, e lo spasmo uterino. Si rimedierà al primo stato col salasso e con un bagno tiepido; al secondo stato, il quale però occorre più raramente, col riposo, con buoni alimenti, e con qualche stimolante, però moderato. Se siavi atonia uterina si potrà ricorrere al segale cornuto dato alla dose di una dramma da amministrarsi in sei volte ogni mezz'ora; se siavi debolezza universale si raccomanda qualche bevanda spiritosa e specialmente l'acqua di cannella per la sua azione elettiva sull'utero, oppure qualche goccia di ammoniac entro opportuno veicolo. Fuvvi chi propose gli sternutatorii; ma poco possiamo contare sopra di essi; lo stesso si può dire del titillamento dell'orifizio uterino. Del resto il tempo e la pazienza sono i mezzi migliori per vincere l'atonia uterina. Lo spasmo può consociarsi con sovraeccitamento o con debolezza e perciò gli antispasmodici debbonsi scegliere ora fra i nervini eccitanti ora fra i torpenti a norma del caso, però procedendo sempre con prudenza. Le cause meccaniche dipendenti dalla madre che possono rallentare il parto sono:

1° la ristrettezza del pelvi non insuperabile dal feto. Questa si combatte colla pazienza e col tempo; 2° la rigidità del tessuto dell'utero stesso. Giovano contro di essa i bagni, le fomentazioni ammollienti, le unzioni dello stesso genere: 3° l'obliquità dell'utero. A correggere questa giova far situare la donna in una posizione opposta all'obliquità stessa e spingere quindi colle mani l'utero in senso contrario ad essa nell'intervallo degli sforzi. Finalmente vi può essere proci-
denza incompleta dell'utero stesso, ed allora gioverà sostenere colle dita le parti proci-
denti. Le cause dinamiche relative al feto sono: la morte o l'incominciata putrefazione del feto stesso; ma queste ritardano solamente il parto, che del resto precede regolarmente. Le cause meccaniche consistono; 1° nella ritardata e troppo precipitosa rottura del sacco delle acque, nel loro volume troppo scarso od eccessivo, oppure nella posizione meno regolare del feto. Quando, essendo già dilatato l'orifizio uterino, il sacco delle acque non si rompe, si passerà alla sua apertura artificiale. Lo stesso si farà, quando, essendo molte tenui le membrane formano un sacco allungato nella vagina senza contribuire al dilatamento dell'orifizio uterino. La rottura precipitosa del sacco delle acque fa sì che queste non promuovano l'apertura dell'orifizio uterino e quindi ritardano il parto. Lo stesso si può dire della loro soverchia scarsità. Invece le acque troppo abbondanti possono rendere l'utero inerte e non solamente ritardare il parto, ma lasciare, dopo di quello l'utero in uno stato di semi-paralisi. In questi casi si raccomanda l'apertura artificiale del sacco. Quanto alle posizioni meno regolari del feto stesso, la mano esperta dell'ostetricante saprà all'uopo correggerle. Il parto però non è compiuto coll'espulsione del feto; ma richiedesi a ciò anche quella delle secondine ossia della placenta unitamente al cordone ed alle membrane annesse. Questa il più delle volte si effettua naturalmente e poco dopo il parto, altre volte più lentamente; in alcuni casi richiede i sussidii dell'arte, ossia la mano dell'ostetricante. A questi ultimi mezzi però non dobbiamo ricorrere che nei casi estremi ed il più delle volte basta lasciare operare la natura da sé. Terminata l'espulsione delle secondine incomincia per la donna il puerperio (vedi) di cui diremo a suo luogo. Ora ci rimane a parlare delle cure da prestarsi al neonato. Appena penetrata l'aria nell'orifizio uterino il feto comincia a respirare e qualche volta ritardandosi il parto si sentirono i suoi vagiti. Quindi la questione medico-legale, cioè che il feto possa aver respirato senza aver vissuto fuori dell'utero. Uscito poi il feto è collocato dalla parte opposta alla vulva allorché dai moti del torace e dalla cessazione delle pulsazioni del cordone ombelicale ci accorgiamo essere la respirazione ben avviata; si tiene colla palma della mano sinistra l'ansa del cordone, se ne serrano le due estremità da una parte fra il dito mignolo e l'anulare, dall'altra fra il pollice e l'indice, quindi colla punta delle forbici diretta verso la palma della mano si eseguisce il taglio. Ciò fatto si passa

alla legatura di esso, ma prima si allontana dalla madre, tenendo sempre con due dita l'estremità del cordone: è però raro che esca ancora sangue. Per legare il cordone si adopera un aastrino lungo otto o dieci pollici e fatto di cinque o sei grosse fila spalmate di cera e con esse alla distanza di due dita dalla superficie dell'addomine si stringe il cordone con nodo chirurgico assicurandolo con altro nodo al di sopra. Prima poi di fare la legatura, dobbiamo accertarci che non vi sia ernia ombelicale, affine di non legare assieme una porzione d'intestino. Ciò fatto, laverassi il bambino con acqua tiepida, involgorassi entro pannolini caldi e si coprirà a sufficienza accostandolo al seno materno tostochè cominci a vagire, stantechè il primo latte gli serve di colostro per l'espulsione del meconio. Le altre cure da prestarsi al bambino si accennarono alle voci ALLATTAMENTO ed ETÀ (igien.).—Fin qui come abbi-
am veduto le cose procedono naturalmente e chiunque sarebbe in caso di esercitare l'ostetricia. Ma lo stesso non si può dire quando trattasi del

PARTO ARTIFICIALE. Indicasi con questo nome il parto eseguito per opera dell'ostetricante sia esso prematuro o di un feto pervenuto a tempo. Mentre abbiamo già altrove dato un cenno dell'operazione cesarea e delle sue varietà, siamo astretti a rimandare i nostri lettori ai trattati speciali di ostetricia per rinvenirvi l'enumerazione delle cause che possono necessitare il parto artificiale e contronatura; i mezzi che si debbono adoperare per questo fine, le regole che guidar debbono l'ostetricante nell'applicazione del forcipe, della leva, dei lacci, degli uncini ottusi ed acuti, non che gli sconcerti che sovvenir possono tanto durante questa specie di parto, quanto dopo di esso. Ci contenteremo qui soltanto di dare un cenno dell'aborto e del parto prematuro indicando le circostanze che possono permettere di tentare questo ultimo.

ABORTO. Sotto questa denominazione intendiamo l'espulsione di un feto non atto a mantenersi in vita fuori dell'utero. Le cause dell'aborto si possono distinguere in predisponenti ed occasionali. Appartengono alle prime la soverchia rigidità e sensibilità dell'utero, l'atonìa del suo collo, la metrite cronica, i scirri, i carcinomi, i tumori fibrosi e steatomatosi, i polipi, l'idrometra, le quali cause sono inerenti alla madre. A queste dobbiamo aggiungere i vizi delle parti vicine, l'isterismo, la sifilide, la pletora, l'atonìa generale, una disposizione speciale ereditaria e finalmente l'abitudine. Fra le cause occasionali si annoverano tutte le cause perturbatrici dell'economia vivente in generale, ed a più forte ragione quelle che operano in modo elettivo sopra l'utero; benchè nessun farmaco si possa dire abortivo in senso assoluto. Inoltre vi sono altre cause dipendenti dal feto stesso, come p. e. l'eccessivo suo volume, il suo impedito sviluppo, la sua mostruosità, le sue malattie, i suoi moti convulsivi, la presenza di diversi feti ad un tempo e finalmente la morte del feto. Precedono comunemente l'aborto: nausea, sete, inappetenza, palpitazioni.

zioni, ansietà, agitazione, brividi, pallore della faccia, alterazione della fisionomia, appannamento degli occhi, lividezza delle palpebre, freddo delle estremità, frequenza di polso, depressione e flaccidità delle mammelle, cessazione dei moti del feto, abbassamento dell'utero, freddo al basso ventre, dolori ai lombi, scolo di linfa rossigna, poscia di vero sangue liquido o rappreso. Accompagnano l'aborto dolori simili a quelli del parto, dilatazione dell'orifizio uterino, tensione delle membrane, scolo di muco dalla vagina, sovente metrorragia; quindi espulsione prima dell'acqua dell'amnio e del feto, poscia delle secondine. Seguitano l'aborto lo scolo dei lochii, la secrezione del latte e la febbre che l'accompagna, unitamente agli sconcerati che possono dipendere o dalle cause produttrici dell'aborto o dalle malattie che vi diedero origine. Che se l'aborto succede nei primi tempi della gravidanza, allora mancano i dolori e la donna crede talvolta non trattarsi che di semplice flusso uterino più abbondante per effetto di sospensione di mesi. Le conseguenze dell'aborto sono: la facilità contratta ad abortire nuovamente per cui più difficile riesce di poter recare il parto a termine, l'indebolimento della macchina, la leucorrea abituale, le malattie organiche dell'utero, le cachessie di vario genere indipendentemente dalla metrite o febbre puerperale, le quali sono spesso conseguenze dei mezzi colpevoli adoperati per provocarlo. La cura consiste nel prevenirlo, se è possibile, e nel menomarne le conseguenze. L'allontanamento delle cause, il riposo, la posizione orizzontale, la tranquillità morale, la dieta severa, le bevande temperanti, il salasso revulsivo dal braccio e dalla mano costituiscono i mezzi profilattici. A questi si aggiungeranno, essendovi minaccia imminente, le applicazioni fredde, l'otturamento della vagina nelle metrorragie, ed anche l'oppio stesso. Succeduto l'aborto, dovranno osservare col massimo scrupolo tutte le cautele che richiede il puerperio della donna più delicata ed inoltre dovranno coi mezzi dell'arte combattere gli accidenti che sopravengono. Rimangono ancora due questioni medico-legali nell'aborto e sono: 1° *si potrà accertare coi soli mezzi dell'arte che siavi stato aborto procurato?* — In primo luogo la semplice ispezione istituita anche poco tempo dopo l'aborto non ci può abbastanza illuminare, giacchè riesce quasi impossibile il dire che siavi stato vero aborto o semplice espulsione di mola, e perciò non si può asserire che siavi stato aborto senza la presenza del feto abortino che pure è così facile a nascondere specialmente nei primi mesi. In secondo luogo, quand'anche l'aborto sia accertato, rimarrà sempre difficile lo stabilire se esso sia stato volontario o accidentale. A ciò scoprire gioverà investigare: 1° se la donna sia di buona costituzione od infermiccia; se essa abbia celato la propria gravidanza; se risulti che essa abbia avuto ricorso a rimedii o ad altri mezzi abortivi, o li abbia solamente presi innocentemente come enemenagoghi ignorando il proprio stato. Finalmente se avesse interesse a celare il suo stato; in ogni caso dobbiamo procedere

cautamente nell'emettere un giudizio. 2° *Si potrà dalla semplice ispezione distinguere il feto abortivo dal vitale?* La legge dichiara atto a succedere il feto dopo i 180 giorni dalla presupposta concezione purchè questo sia vitale. Rimane ora ad accertare quale fosse l'età del feto espulso. A ciò fare non si ha che ad esaminarlo dietro i segni che accennammo all'articolo *Età (vedi)*, e potremo approssimativamente dire se esso fosse maturo od abortivo; che se il bambino avrà respirato (*v. DOXIMASIA*), allora la prova della sua vitalità verrà ad essere quasi compiuta.

PARTO PREMATURO. L'aborto è certamente un grave delitto e nessuno ha il diritto per qualsivoglia causa di torre la vita all'essere rinchiuso nell'alvo materno. Ma non potremo noi accelerare l'epoca del parto, quando l'esame attento della madre ci assicura che o per le malattie da cui è affetta la madre o per la soverchia ristrettezza del bacino possiamo essere come certi che lasciando procedere la gravidanza fino al suo termine tanto la madre quanto il feto rimarranno esposti a manifesto ed inevitabile pericolo; mentre invece accelerando il parto di uno o due mesi si può ragionevolmente sperare di salvare quella o questo? I medici legali più assennati si accordano nel rispondere affermativamente, ma concorrono nel dire doversi soltanto ricorrere al parto prematuro nei casi di assoluta necessità. I mezzi che si impiegano per ottenere questo risultato sono: 1° le frizioni e le manipolazioni esteriori; 2° il distacco dell'uovo dall'utero eseguito col dito o con qualche strumento ottuso; 3° l'apertura delle membrane mediante uno strumento acuto; 4° la dilatazione del collo uterino con un pezzo di spugna conico. Finalmente avvi l'uso del grano speronato che sortì spesso felice successo. Qualora poi il parto prematuro non sia stato tentato o non abbia riescito; qualora il feto non possa assolutamente uscire dall'utero per soverchia ristrettezza o per altri vizi di conformazione del bacino, allora l'unica speranza che ci rimane consiste nell'operazione cesarea o nella *sinfisotomia* (*vedi*).

PARUTA (PAOLO). — Storico, denominato da suoi contemporanei il *Catone di Venezia*. Nato in quella città nel 1340, divenne successivamente istoriografo della repubblica, senatore, governatore di Brescia, e dopo aver sostenute varie missioni diplomatiche, morì nel 1398 procuratore di s. Marco. Lasciò *Della perfezione della vita politica libri tre*, Venezia 1379, ecc.; *Discorsi politici sopra Roma, Atene e Venezia*, opera stimatissima in cui, sviluppando le cause della grandezza e decadenza dei Romani, la sagacità dell'autore prevenne più d'una volta quella di Montesquieu, il quale se anche ne profitto, non ne fece menzione; *Orazione funebre in lode de' morti nella vittoriosa battaglia contro i Turchi alle Curzolari l'anno 1371*; *Storia veneziana* 1603, ecc. La prima parte ha dodici libri, e servendo di continuazione a quella del Bembo, estendesi dal 1313 al 1355. La seconda, scritta prima dell'altra, ed in tre soli libri, è la narrazione della guerra dei principi cristiani contro Selim II per riguardo al regno di Cipro tolto dai Turchi.

ai Veneziani nel 1574. La politica vita del Paruta fu troppo affaccendata, onde non poté aver agio di riempire lo spazio che separa queste due storie, le quali avrebbero così abbracciato tutte le cose d'Italia dal pontificato di Leone x fino alla battaglia di Lepanto ed ai primi anni di Gregorio xiii. Si ha pure di lui un *Soliloquio* in cui fa un breve esame di tutto il corso di sua vita, stampato in seguito ai *Discorsi politici*. Il Paruta fu uomo di gran saviezza nel maneggio degli affari e nei consigli: una delle sue massime politiche era *Pace in piazza e giustizia in palazzo*. Nella scrittura usò nitidezza ed eleganza, ed ebbe il vanto di essere il primo ad introdurre nella sua storia i particolari delle cose civili, disdegnati ordinariamente dagli scrittori in mezzo ai racconti di guerre e rivoluzioni.

PARZIALITÀ (*filos. mor.*). — Viziosa disposizione d'animo in favore o contro una persona od una causa. E' detta viziosa appunto perchè colui il quale n'è affetto pecca sempre per mancanza di giudizio o di equità. Chi è parziale suolsi fare tanti idoli delle creature sue, e non vi trova il benchè menomo neo; ma spesso avviene che di tali prediletti non ama già i pregi che possono avere, ma sotto colore di essi accarezza le proprie passioni, le sue idee; siccome anche l'amore e l'odio muovono di sovente da vile ragione di materiale interesse. Come mai non avrebbe il corredo di tutte le virtù il potente protettore? Come mai l'emulo ed i patroni suoi non sarebbero gente dappoco? Per l'avvocato, per il giudice acciecati dall'oro, sedotti dalle lodi, vinti dalle alte raccomandazioni, la parte seduttrice non potrebbe mai aver torto; non altrimenti che abominevole potrebbe essere l'avversario; contro di lui niuna condanna abbastanza grave. Da chi si è dato ad un partito, ad una fazione, chiedere giustizia per tutti siano amici o nemici, è volerlo strappare alla bandiera cui si è arruolato. Ogni partito ha suo linguaggio convenzionale: ad esso tutte le buone intenzioni, ogni sapere, tutto l'ingegno; al partito avverso i fini perfidi, l'insidiezza, tutti i torti, ed all'uopo i più neri misfatti. Si funesto abito di menzogna, d'ingiuria, di calunnia da una parte, di cieca ed ipocrita idolatria dall'altra, è quello che nei luoghi stranieri alla virtù civile fa ributtante lo spettacolo della lotta tra i partiti, ed agli amanti della schiettezza e della giustizia amareggia la vita, se pure agl'insulti non tengono dietro le cartucce ad atterrire la società già lungamente travagliata. Dopo le violente dispute del senato e del Foro vengono le stragi dei Gracchi e le proterizioni di Mario e di Silla. Alle lunghe e terribili dissensioni della stampa e della tribuna, succede la vendetta di sangue, e colle ree cadono confuse le vittime innocenti. — Ma la parzialità che si perpetua non è forse meno perniciosa. Colui il quale unicamente mira al vero ed al giusto ha già grande fatica a durare per discernervi negli avvenimenti remoti, in mezzo a discordanti testimonianze; eppure quante pazienti ricerche, qual tesoro di sagacia, di ragione e d'equità non fa egli d'uopo per rendere a ciascuno

secondo i meriti suoi, quando si vuol penetrare a fondo la congerie sterminata delle dominiche discussioni, delle guerre teologiche che per tanti secoli hanno desolata la Chiesa! E che sarà poi quando le fiere passioni dei padri siano trasmesse in eredità ai figli? Come mai giudicare i partiti, se lo spirito di partito dispensa e lodi e biasimi? Obbrobriosa è la parzialità dello storico allora massimamente che il vile interesse gli distilla dalla penna il dolce veleno dell'adulazione o l'amaro della satira. Così hanno adoperato Velleio Patercolo, il lodatore di Tiberio, Maimbourg, Giovio, Daniel, Velley e tanti altri storiografi, di cui gl'ingenerosi sentimenti tradirono il vero. Se non che tanto difficile è la virtù contraria a questo nefando vizio, che di parzialità può peccare anche lo storico non compro. Di tal difetto poterono essere appuntati i grandi romani scrittori Tito Livio e lo stesso virtuoso Tacito, ingiusto quando giudica popoli disputanti la libertà loro al tirannico orgoglio di Roma. Per alcun tempo David Hume fu creduto modello di storica imparzialità, facendo inganno al giudizio altrui la sceltica sua freddezza; ma più a fondo scandagliato, si venne a conoscere la sua parziale devozione agli Stuardi. Oggidì la parzialità non si mostra più allo scoperto prodiga di servile adulazione, perchè artificiosamente suol procedere: si fabbricano appositi sistemi storici per iscusare, palliare ed anche preconizzare le scelleraggini. Per tal maniera, separandola dalla morale, si corrompe fin dal suo principio; e facendo sì che i giudizi circa le persone e le cose vengano falsificati, scavalca il fondamento della società; ogni rispetto al vero ed al santo si toglie. Ora, per evitare lo scoglio della parzialità, lungi dall'armarsi di colpevole indifferenza tra il bene ed il male, lo storico deve anzi odio a questo, amore a quello; e verso tutti sarà giusto, se generosità, intelletto e pazienza prenderà a guida nella ricerca del vero.

PASARGADA o **PASARGADE** (*geogr. e stor. ant.*). — Antica città della Persia che si vuole sia stata edificata da Ciro dopo la vittoria ch'egli riportò presso questo luogo sopra Astiage il Medo. Secondo Plutarco (*Artas.*), i re della Persia venivano consacrati in questa città dai Magi o quivi era la tomba di Ciro, della quale Strabone (xv, 730) ed Arriano (vi, 30) hanno dato una descrizione tolta dall'opera di Aristobolo che visitò quel luogo. Secondo la costoro descrizione, la tomba era situata in una specie di parco ben irrigato ed era attornita da moltissimi alberi. La parte inferiore era massiccia e di forma quadrangolare, e sovr'essa era una camera di pietra con entrata così stretta che difficilmente vi si poteva entrare. Aristobolo entròvi per comando di Alessandro e vi trovò uno strato d'oro, una tavola con sopрави delle coppe, una bara d'oro e molti begli ornamenti, spade e catene. Aristobolo dice che l'iscrizione della tomba era: « O uomo, io sono Ciro, il quale acquistò sovranità pei Persiani e fu re d'Asia. Non invidiarmi adunque questa tomba ». Eranvi certi Magi destinati a custodire la tomba i quali ricevevano ogni giorno una

pecora e certa quantità di vino e di frumento, come pure un cavallo ogni mese quale offerta che facevasi a Ciro. Vivente ancora Alessandro, questa tomba fu saccheggiata da alcuni ladri i quali portarono via ogni cosa tranne lo strato e la bara. — Il sito di Pasargade è stato soggetto di molte dispute. Varii scrittori sono d'avviso che Pasargada e Persepoli non siano che diversi nomi di uno stesso luogo e che l'ultimo sia la traduzione greca del primo. Sembra però quasi certo che sono due luoghi distinti.

PASCAL (BAGIO). — Uno dei più grandi ingegni della Francia del secolo di Luigi XIV, che pure fu detto il secolo d'oro delle lettere francesi, nacque a Clermont il 19 giugno 1623. Aveva appena tre anni quando perdette la madre, e suo padre Stefano Pascal, primo presidente al tribunale dei sussidi di Clermont, uomo versato nelle scienze e cultore dell'umana letteratura, risolvette di attendere egli stesso con ogni cura all'educazione del figlio. Nel 1634 Stefano vendette la sua carica per fermare dimora a Parigi, ove meglio avrebbe potuto occuparsi dell'istruzione di lui; ed il suo disegno essendo ben concepito, ebbe esito felicissimo. Il fanciullo nulla imparava senza motivo, e s'avvezza a trovare egli stesso risposte soddisfacenti alla maggior parte delle sue dimande. Una volta tra le altre, dice madama Périer, sorella del nostro Bagio, una persona avendo a tavola percosso con il coltello un piatto di maiolica, si accorse come questo rendesse suono vivo e continuo, finchè toccato colla mano venne tosto interrotto. Di tale fenomeno volle sapere la ragione; e da questa esperienza, recato a farne molte altre sui suoni, finì per comparire in età di 13 anni un piccolo trattato acustico che fu tenuto per buono. Intanto era giunto il tempo che suo padre voleva cominciasse lo studio del greco e del latino. Il fanciullo era da straordinaria inclinazione tratto alla geometria; ma Stefano nascose tutti i suoi libri di matematica e glieli promise solo per ricompensa quando bastantemente sapesse già quelle lingue. Tuttavia importunato dalle reiterate domande di Bagio, gli disse una volta, così per isbrigarne, che la geometria insegna a fare delle figure precise e trovare le proporzioni che hanno fra loro. Questo bastò! Di lì a qualche tempo Stefano lo sorprese in punto che cercava la spiegazione della proposizione 32 di Euclide, e quanta non fu la gioia del padre quando seppe per quali rette e per quali curve era giunto a questo grado senza libro e senza maestro! Egli ne fu come spaventato, dice madama Périer; e corse a piangere di consolazione dall'amico Le Pailleur. Da questo momento diede la geometria di Euclide al figlio, ma solamente nelle ore di ricreazione. Lo ammise alle conferenze che teneva ogni settimana coi Merseune, Carcavi, Rohervai, e gli altri, le adunanze dei quali furono la culla dell'Accademia delle scienze, poi regolarmente stabilita nel 1666. In compagnia di sì dotte persone il genio matematico di Pascal spiegò libero il volo. Spesso egli li rendeva ammirati per le osservazioni che faceva sulle opere sottoposte al loro giudizio; ed

in età di 16 anni portò loro il suo *Trattato delle sezioni coniche*. Cartesio, al quale fu mostrata questa teoria, in cui 400 corollari sono dedotti da un solo teorema, non volle mai credere fosse di Pascal figlio, e l'attribuiva al padre di lui od a Desargues. Intanto Stefano Pascal, uscito libero da una persecuzione che non occorre qui descrivere, fu nominato da Richelieu intendente di Roano, carica che tenne per sette anni. Bagio dal padre incaricato dei calcoli, fece incredibili sforzi per iscoprire mezzi d'abbreviare le operazioni. Finalmente trovò la famosa macchina aritmetica, descritta in principio del tomo 4° delle sue opere (ed. del 1779), e da Diderot nel t. 1° dell'*Enciclopedia*. Eppure Pascal non aveva ancora che 19 anni. Ma da quest'epoca cominciò, per confessione di lui stesso, quella serie d'infermità che non gli lasciarono più un giorno senza dolore. Negli intervalli non cessò di occuparsi seriamente; ma qui non abbiamo spazio da riferire per minuto le sue scoperte scientifiche, non potendocene apprezzare l'importanza senza spiegare il quadro delle cognizioni matematiche e fisiche al tempo di Pascal. Però basti ricordare que' lavori di lui che maggiormente ne levarono grido, i quali sono: i *Trattati dell'equilibrio dei liquidi e del peso dell'aria*; il *triangolo aritmetico*, le proprietà del quale gli rivelarono le basi della *teoria delle probabilità*; la *risoluzione dei problemi della cicloide*, senza parlare delle invenzioni meccaniche sue od attribuite a lui. — Tuttavia, per grande che debbasi riputare l'importanza delle sue scoperte, noi amiamo meglio con il Villemain contemplare la grandezza della mente umana nei monumenti di filosofica speculazione e di inimitabile eloquenza, i quali trasmettono ai nipoti tutto intero il genio. Nelle scienze esatte, dice questo giudizioso critico, la scoperta si separa, per così dire, dall'inventore, essa si estende, si corregge, si perfeziona per mano altrui e diventa un semplice anello nella lunga catena delle verità che la pazienza de' secoli ha da scoprire; ma lo scrittore il quale scolpisce con maschia eloquenza grandi pensieri o generosi sentimenti, tutto fa da se solo in una volta, ed egli stesso va coll'opera sua nel tempio dell'immortalità. Il genio di Pascal fu l'uno o l'altro insieme: le sue opere scientifiche sono anelli cui ben molti altri ne vennero aggiunti; e quelle letterarie sono monumenti impassibili al tempo. — Se non che, qual mano condusse mai il giovine geometra alla filosofia, alle scienze religiose e nell'arena delle controversie? Niuna meraviglia; perocchè Stefano Pascal aveva allevato cristianamente il figlio, e gli andava spesso ripetendo la massima, esser fuori del dominio della ragione ogni oggetto della fede; come quello è campo sì vasto e tanto mobili ne sono i termini, Bagio, avido com'era del vero, con ardore lo andava cercando in tutti i sistemi; e quando si sentì stanco di tante inutili ricerche, si diede in balia di quel scetticismo di cui l'ingegnossimo suo compatriota Montaigne si era tanto piaciuto. Tuttavia grave all'animo di Pascal riusciva questo dubbio fatale. Dotato di mente vigorosa e d'immaginazione po-

tentissima, spesso tentava spogliarsi dell'abito di Nessuno: vano tentativo! Allora si diede alla divozione. All'età di 24 anni chiuse i libri filosofici per aprire gli ascetici; predicò le riforme nella casa paterna; persuase alla sorella Giacomina, di cui la coltura letteraria e gli altri pregi l'avrebbero resa cara al mondo, a farsi religiosa di Porto Reale; per eccesso di zelo giunse perfino a farsi accusatore del P. Saint-Angé, le cui pubbliche lezioni di filosofia, al dire di madama Périer, non attraevano al certo tutti i curiosi, ma che si era fatto lecito di dare in casa privata, come avverte il Cousin, una spiegazione ardita dei misteri; perseguitò questo povero religioso finché non l'ebbe costretto ad una ritrattazione. — Né l'ardore in convertire gli altri, né l'austera sua vita giovarono alla deplorabile sua sanità; e solamente dopo sperimentati tutti i rimedii si lasciò persuadere dai medici a distrarsi e frequentare il mondo. Pascal ebbe a trovare eccellente questo nuovo regime, e gli cadde anche in animo di prendere moglie; ma la sorella sua religiosa gli rappresentò così al vivo i pericoli del secolo che abbandonò questo pensiero, ed a ritirarsi affatto dal mondo fu determinato da un'avventura toccatagli in quello stesso tempo. Andando egli a festa in compagnia di alcuni amici in carrozza tirata da quattro cavalli, i due anteriori s'impennano prima di passare il ponte di Neuilly, privo ancora di sponde, ed al punto di precipitarsi nel fiume, le tirole si strappano, lasciando la carrozza sospesa sull'abisso. La morte affacciata così a Pascal in mezzo ai collazzi, ne scosse tanto l'immaginazione che all'indomani si ritirò in solitudine. Aveva allora 30 anni, e come le infermità gli si accrescevano, non volle più attendere seriamente ad altro che all'affare dell'eterna salute, e non si occupò più dei problemi della scienza che qualche volta ad ingannare i suoi mali morali. Ritenne per lettura la sola Bibbia; pose a regola di sua vita rinunciare ad ogni piacere, tagliarsi d'attorno ogni cosa superflua. Pertanto spiumacciava il letto, mangiava solo in camera, e dei familiari non si valeva che per le commissioni di fuori; non trattava guari con altri che coi religiosi di Porto Reale, presso cui andava sovente a passare alcuni giorni in ritiro. — Trovandosi una volta colà, venne a sapere come la Sorbona perseguitasse l'amico Arnauld (vedi); ed il suo animo temperato da ogni maniera di rigori, ne concepì alta indignazione. Esaminata le accuse con profondo giudizio, ne vide le sottili arguzie, si accorse che voleva darla ad intendere al pubblico, e tosto risolvette d'illuminarlo. Arnauld lesse a Porto Reale un componimento scritto in difesa di se stesso; ma niuno fu che l'approvasse. Allora venne detto a Pascal: « Potete voi far qualche cosa », un proverbio, rispose egli; e di lì a poco fu di ritorno colla sua prima Lettera ad un provinciale. « Benissimo! esclamaron tutti ad una voce i solitarii, bisogna che si stampi ». È noto il favore che incontrò. Tutto il mistero della scienza teologica fu da Arnauld e Nicole (vedi) aperto a lui, nascosto sotto il pseudonimo di Luigi di Montalte; e così le lettere si

succesero rapidamente dal 23 gennaio 1657 al 24 marzo 1657. Prese le mosse dalle dispute della Sorbona; ma pose in chiaro le quistioni d'allora, investì direttamente i gesuiti come quelli che il mondo diceva istigatori della lito. Male lasso, probabilismo, divozione facile, riserve mentali, dottrine pericolose, politica versatile, tutto che altri danno in colpa ai figli di s. Ignazio, fu messo in luce da perpetuo e pungentissimo motteggio, ed il pubblico ne prendeva grande spasso. Ma l'autore aveva saputo vestire la sua satira colla forma drammatica, che per iscreditare è la migliore, e dato a rappresentare parti facete a personaggi gravissimi. Nelle sue prime dieci lettere Pascal aveva già anticipata la buona commedia di Molière; nelle altre otto aveva già trovata la grandiloquenza di Bossuet. E la serietà dell'eloquenza di Pascal fece desiderare agli stessi gesuiti il tempo in cui egli li assaliva colla *crudele festività*, di cui s'era lagnato l'apologista loro; perocchè così non ebbe più ritegno la sua collera, la veemenza degli assalti si fece maggiore, l'odio giunse all'insulto; e per loro mala, ma buona ventura delle lettere, la lingua francese prima incerta nel suo cammino, anelante in traccia del suo genio, per le *Provinciali* cominciò ad essere assisa sul proprio seggio. Impertanto una fu la voce ad acclamare il merito. — I gesuiti erano però abbastanza potenti da mettere argine all'azione delle *Provinciali*; ma essa operava clandestinamente. Sembra che l'autore, prendendo nome diverso dal suo, andasse ad abitare in un albergo all'insegna del re Davide, in faccia al collegio di Clermont, oggi di Luigi il Grande, e che in questo collegio il signor Fortin principale facesse stampare l'opera col titolo di Letterine (*Petites lettres*) perchè ciascuna stava in otto pagine in-4°, eccettuate le tre ultime che sono alquanto più lunghe. Fin dal 1787 furono raccolte in un volume dagli Elseviri; e Nicole sotto il pseudonimo di Guglielmo Wendrock le tradusse in latino, aggiungendovi note importanti. Sotto questa forma l'opera ebbe spaccio grandissimo, giacchè al 1679 eransene già fatte cinque edizioni. Qui non parleremo di una *Risposta alle lettere provinciali*, ossia *colloqui di Cleandro e di Eudosso* che il gesuita Daniel tentò dopo 40 anni pubblicare contro quelle, né della confutazione fattane da Petit-Didier, benedettino di Lorena; perocchè questi scritti sono ormai caduti affatto in dimenticanza, e tuttavia non si cura di ristampare le *Provinciali*. — Nell'ardore della polemica s'inspì la malattia di Pascal. Non abbagliato dallo splendore della vittoria, solamente compiaciavasi come colui il quale crede avere compiuto un buon ufficio, e si prepara anzi di renderne un altro ancor maggiore alla Chiesa con un'*Apologia del cristianesimo*, monumento largamente ideato, e ad erigere il quale chiedeva a Dio dieci anni di buona salute. Per mala ventura non l'ottenne! I suoi mali si accrebbero, e con essi l'intolleranza ed i rigori di ascetismo eccessivo. A fine di combattere le proprie inclinazioni, e reprimere ogni sentimento di orgoglio, portava sulla pelle una cintura di ferro armata di

pante, e di tanto in tanto se la premeva col gomito per sentirne maggior dolore. Ma veramente mirabile era la sua condotta per l'amore che aveva alla povertà e le limosine che faceva più generose di quello comportassero le sue facoltà. Essendogliene stato messo rimprovero, rispose avere fatto un'altra riflessione, che cioè i più poveri morendo lasciano sempre qualche cosa. Aveva però spinto a tale il rigore da riprendere la sua sorella, madama Périer, se diceva aver veduta una bella donna, e non gli pareva bene si lasciasse accarezzare dai proprii fanciulli. Riguar-



Blasio Pascal.

dava l'insensibilità siccome una perfezione, e si privava di ogni amicizia. Avendo intesa la morte della sua sorella religiosa, che certamente era al mondo la persona più da lui amata, altro non disse che questo: « Dio faccia anche a noi la grazia di morir così beneti ». Ma tale insensibilità era conseguenza logica. « Non si avverte, diceva egli, che fomentando le affezioni o piegandosi ad esse, si occupa un cuore che debb'essere consacrato a Dio solo ». — Nel fervore della divozione Pascal recitava salmi, visitava chiese, e con minute pratiche dominava la sua mente recata al dubbio, il cuore facile agl'impeti di collera. Intanto questo gran genio meritava più che mai il rimprovero di cadere negli estremi. Privandosi del superfluo, presto si trovò lurido. — Nei travagli che angustiarono gli ultimi anni di Pascal, dettò alcuna volta ed il più spesso scrisse le note ed i frammenti di cui voleva conservare memoria per l'epoca in cui sarebbesi messo a comporre l'Apologia del cristianesimo. Le gettava egli quasi illeggibili su pezzetti di foglio, di cui si trovarono parecchie filze dopo la sua morte, avvenuta il 19 agosto 1662. Alcune di queste note erano informi ed inintelligibili; ma parecchi frammenti erano alquanto lunghi, finiti e bellissimi. Parenti ed amici tennero consiglio circa l'uso da fare di tutto quello. Il duca di Roannez fu incaricato di preparare per la stampa questi manoscritti disordinati dopo averli fatti rivedere da Porto Reale. Ma questa revisione fu governata da pensiero infelice,

perchè, volendosene comporre un libro edificante, vi si fecero aggiunte, tagli e modificazioni: l'editore principale scompose parti finite per mettervi in mezzo altri pezzi o semplicemente disgiungerli; i dubbi crudeli che avevano tormentata l'anima di Pascal e le osservazioni sue circa la condanna ecclesiastica delle *Provinciati*, rimasero nel manoscritto; poi si cercò nelle lettere dell'autore, nella memoria delle sue conversazioni, nelle idee emesse fuori dell'ideata Apologia, e nel 1670 venne pubblicato il libro dei *Pensieri*. Desmolets, Condorcet, Bossut ed alcuni altri hanno fatto a questo libro addizioni importanti; ma un lungo *Rapporto* del Cousin all'*Academia francese*, sulla necessità di una nuova edizione dei *Pensieri* di Pascal, ha rivelato quanto l'opera abbia perduto passando per le mani di Porto Reale, quali mutazioni hanno sofferte e la spaventevole profondità delle idee e l'arditezza delle espressioni. Ad onta di tutto ciò questa mirabile raccolta non ha mai cessato di esser sommamente pregiata. Infatti, ove trovare una pittura più tremenda ed evidente della miseria umana, del tormento che prova l'intelletto in faccia ai problemi dell'origine e del fine dell'uomo, del bisogno di una religione che possa procurarci quel riposo che invano altri domanda ai sistemi filosofici? — Le ordinarie regole della composizione non sono applicabili ai *Pensieri*; perchè l'autore, il quale era così scrupoloso da rifare dieci o dodici volte gli scritti che dava al pubblico, non iscrisse che una volta e per se solo questi frammenti, il cui posto nell'opera ideata rimane ignoto. Molti certamente sarebbero stati rigettati dall'autore per lasciar luogo ad altri più belli che il suo genio avrebbe dettati; e così l'apologia del cristianesimo sarebbe riuscita una delle più magnifiche opere dell'umano ingegno. I primi editori ci diedero l'idea del disegno secondo un colloquio in cui Pascal l'aveva spiegato parlando per più di due ore ad alcuni amici; solamente ignorasi la forma che avrebbe data a questa vasta composizione. Il Cousin suppone per alcune indicazioni manoscritte che l'autore avesse preferita la forma epistolare, la quale avrebbe anche variata unendovi dialoghi. Noi non vogliamo negarlo, e mandiamo al già citato *Rapporto* quei lettori che desiderassero avere idea giusta dell'infedeltà di tutte le edizioni dei *Pensieri*, ed insieme un ragionato giudizio dell'autore di essi; di questo strano pensatore, di questo Montaigne convertito, che raccolse tutte le sue forze per annientare la ragione, e che in un passo soppresso da Porto Reale in mezzo al celebre frammento delle scommesse, dice al suo interlocutore, parlando di quelli che hanno dubitato: « Continuate a fare com'essi hanno cominciato, cioè facendo tutto come se credessero, prendendo acqua benedetta, facendo dire messo ecc. Naturalmente, questo stesso vi farà credere e basterà ad istupidirvi ». All'udire quest'ultima parola della sapienza umana, si è presi, come bene osserva il Cousin, « da profonda commiserazione per questa gran mente tradita da metodo fallace e dall'abito di dimostrare geome-

tricamente, qui impossibile e superfluo, chiusa nel recinto dello scetticismo, o per uscirne costretta a condannare sé e gli altri a fede comprata a ben caro prezzo ed essa stessa piena di dubbi (*Rap.* p. 189). I *Pensieri* furono commentati da due uomini celebri, Voltaire e Condorcet; ma non ne parliamo perchè le annotazioni loro furono dettate da mala fede. Per un secolo e mezzo niuna società letteraria non mise al concorso l'elogio di Pascal; ma tale ingiusta dimenticanza fu riparata nel 1811 dall'Accademia dei Giuochi Floreali che propose per parecchi anni quest'elogio, e finalmente nel 1816 diede la rosa d'oro a G. M. Raymond. L'Accademia francese ha più recentemente proposto questo medesimo elogio e diviso il premio nel 1842 tra Faugère e Demoulin. — Noi citeremo due edizioni delle *Opere di Pascal*. Quella più nota è pubblicata da Bossut nel 1779. Il 1° vol. contiene le *Provinciali*; il 2° i *Pensieri* ed alcuni scritti di divozione; il 3° le opere attribuite a Pascal, cioè: *Lettera al P. Amat*, oltre alcuni atti e critiche ecc.; il 4° ed il 5° le opere matematiche o fisiche. Un'altra edizione delle opere compiute uscì per cura di Lefebvre nel 1819, 6 vol. in-8°. — La vita di Pascal, scritta da Gilberta, sorella di lui (madama Pôrier) è piena di particolari interessanti.

PASCIA (etich.). — Titolo che si dà in Turchia ai capi supremi dell'esercito e ai governatori di provincia. La loro autorità è molto estesa; la nomina e la distinzione dipende dall'assoluto arbitrio del sultano. Sono obbligati di prendere una parte attiva a tutte le guerre dell'impero, e di versare nel tesoro qualunque somma che loro venga richiesta per ordine superiore. Per l'addietro quando i pascià diventavano troppo ricchi e troppo potenti cadevano in sospetto, e naturalmente in disgrazia del gran signore che inviava ad essi il cordone, o li faceva strozzare. In altri tempi i pascià accoglievano questa sentenza con rassegnazione o si ribellavano: oggi dopo le riforme di Mahmud il sultano non esercita che raramente questi atti di giustizia dispotica. Quando un pascià muore per quell'atto, i suoi beni sono confiscati a beneficio del pubblico erario. Il sultano non avrà più bisogno di far strangolare i suoi pascià quando li avrà sommessi in modo che si conformino agli ordini suoi, e per una buona costituzione dell'impero non temerà la loro potenza eccessiva ed i loro disegni di ribellione. Il pascià nella provincia ov'è governatore è un despota come il sultano nell'impero è padrone della vita e delle sostanze di tutti. E come il sultano smunge la sua ricchezza, così egli quella de' suoi sudditi sciagurati. Quando un pascià visita un paese, è fuggito come un flagello. Ricevè talvolta un largo tributo dalla popolazione che vuole esentarsi da quella visita funesta, e si dichiara esserne indegna. Egli impone tributi con pretesti e senza pretesti: va nella dimora di un ricco per onorario facendosi far la barba alla sua presenza, e ne riscuote un dono di gran valore. Sotto il potere di un pascià non vi sono altre leggi che la sua volontà: l'onestà della donna, la sicurezza delle per-

sono, il destino delle famiglie sono in sua balia. Ma egli è vero per altro che non tutti i pascià abusano in tal modo dell'autorità dispotica che vien loro conferita da un despota: avvi di quelli, benchè rarissimi, che si conformano ai dettami del corano. Le insegne dei pascià sono le code di cavallo che si portano innanzi ad essi. Vi sono pascià di due ed altri di tre code. La prima volta che s'inalberò questa insegna fu quando un capitano tagliò la coda ad un cavallo, e ne fece vessillo per raccogliere le truppe disperse sul campo di battaglia (v. OTTOMANO (IMPERO)).

PASCOLO (econ. rur.). — Sotto questo nome intendesi il luogo, nel quale si lasciano liberamente pascolare gli animali mentre sotto la denominazione di *pastura* s'intende l'erba, il foraggio secco, le radici ed ogni altra sostanza della quale nutresi il bestiame. Nei tempi andati, nei quali mancavano le braccia ai lavori campestri e per conseguenza era tenue il valore delle terre, estesissimi erano ed esser doveano i pascoli; a misura però che andò crescendo la popolazione e crebbe perciò il bisogno di prodotti per nutrimento dell'uomo ed in pari tempo si aumentarono i mezzi di coltivazione, l'importanza dei pascoli andò scemando a segno che in alcuni luoghi si è ridotta pressochè a nulla; anzi alcuni agronomi non dubitaron di condannare generalmente i pascoli dichiarandoli un anacronismo, un delitto di lesa-società. Ma qui non trattasi nè di patriottismo nè di liberalismo: in agricoltura tutto si riduce al tornaconto, ed in parecchi luoghi questo tornaconto trovasi tuttora nella conservazione dei pascoli: là dove la popolazione scarpeggia, dove le vie di comunicazione sono difficili o nulle, l'agricoltura classica è impossibile, ed il pascolo forma la principale risorsa degli abitanti. Nelle montagne e nei luoghi ripidi inaccessibili all'aratro; nei luoghi incolti appartenenti a comuni od a frazioni di comuni (finchè i governi non abbiano provveduto a questo riguardo); nei terreni soggetti a inondazioni, i pascoli debbonsi conservare, ed avvi soprattutto il tornaconto nella conservazione di certi pascoli grassi, e di secondità inesauribile, formati da successive alluvioni sulle rive di fiumi e di torrenti. — Si distinguono due sorta principali di pascoli, cioè *naturali* ed *artificiali*: diconsi naturali quelli che sono stati formati dalla natura; artificiali quelli che formansi per via di seminatura di specie particolari separate o miste, le quali ordinariamente non trovansi spontanee in quei luoghi. I pascoli si naturali che artificiali sono *permanenti*, cioè d'una durata illimitata, ovvero *temporarii*, cioè destinati a far parte di qualche rotazione.

PASCOLI PERMANENTI. — A questa categoria vogliansi riferire primieramente i *pascoli di montagna* e dei *luoghi ripidi*. Sulle alte montagne le erbe poco s'innalzano e lentamente crescono, comechè costantemente inaffiate per infiltrazione delle acque provenienti dalla liquefazione delle nevi, ma riescono molto saporite, aromatiche, nutritive e perciò sommamente gradite al bestiame. In Piemonte si usa di condurre verso il fine di giugno le vacche da latte

nei pascoli alpini dove soggiornano sin verso il fine d'agosto; le pecore si fanno pascolare nei luoghi meno accessibili, dove l'erba folta ma corta non basterebbe a nutrire le bovine. E però nei luoghi meno elevati, mancando l'umidità (a meno che la prossimità di una foresta ne conservi la freschezza ovvero una favorevole esposizione diminuisca l'evaporazione) i pascoli fin dal principio dell'estate s'inaridiscono. — I pascoli comunali sono a ragione generalmente condannati ai nostri tempi: tutti ne approfittano senza verun riguardo, li devastano, nessuno pensa alla loro conservazione o meno ancora al loro miglioramento. — In alcuni luoghi sonovi pascoli grassi, così detti per l'abbondanza dei loro prodotti e che serbano la loro fertilità senza che l'uomo altrimenti vi si adoperi, fuorchè spargendo egualmente gli escrementi che vi depongono i bestiami. Pascoli siffatti serbano ordinariamente certa freschezza in grazia di qualche ruscelletto o di sorgenti nè troppo superficiali nè troppo copiose per rendere il suolo paludoso; e sebbene cotesti terreni, sia per le anzidette favorevoli circostanze, sia per la fertilità risultante dalla loro composizione, possano utilmente volgersi ad altro genere di coltivazione, la certezza del loro attuale vistoso prodotto ne consiglia la conservazione a pascolo. Dicasi lo stesso di certi terreni esposti alle inondazioni, per le quali vengono di quando in quando coperti da un limo fertilizzante, al disopra del quale sorge in breve rigogliosa la vegetazione delle graminacee, e tanto più che per la distruzione, ancorchè parziale, della massa formata dalle radici delle erbe (la quale ritiene ed assoda le molecole della terra, e che d'anno in anno innalza la superficie di quel suolo), verrebbero facilmente corrosi ed anche portati via dalle correnti. Ma le acque dei fiumi straripate depongono talvolta, in vece di limo, sabbia sterile o ghiaia per cui le speranze del coltivatore sono distrutte per molti anni; in siffatte circostanze giova piantare salici e pioppi, fra mezzo ai quali si andrà a poco a poco ripristinando la cotica erbosa protetta dall'ombra degli alberi, intanto che le radici di questi troveranno nel sottoposto suolo la freschezza e l'alimento di cui abbisognano.

PASCOLI TEMPORARI. — Sotto la denominazione di *cultura alterna con pascolo* s'intende qualunque avvicendamento nel quale, dopo un certo numero di raccolte, il campo viene ridotto a pascolo naturale od artificiale per due o più anni. Quando un pascolo non è di prima qualità, in generale vi ha convenienza di romperlo per ridurlo a cultura od a prato artificiale: se non che certi terreni, massime argillosi, riescono poi molto difficile il ridurli nuovamente a pascolo; e però, ad eccezione di certe località, mediante un buon regime del suolo, la distruzione dei pascoli macilenti e la loro riduzione temporaria a cultura riuscirà vantaggiosa sia in riguardo ai prodotti di piante economiche, sia per le erbe da pascolo che vi si faranno succedere, avvegnachè la loro vegetazione sarà favorita dalle precedenti concimazioni e dai lavori necessari ad una buona pro-

duzione di cereali. In un vasto podere particolarmente vi può essere convenienza nella cultura alterna con pascolo per il ragguardevole risparmio di spese di ogni genere oltrechè i prodotti del pascolo sono molto più certi che quelli delle terre coltivate; la gragnuola, le nebbie, le brine, le ostinate piogge poco lo danneggiano. Procedendo poi nella via dei miglioramenti, la *cultura alterna con pascolo* debba gradatamente dar luogo alla *cultura alterna con foraggi artificiali*, a misura che i mezzi pecuniari del coltivatore andranno aumentando, avvertendo che se la coltivazione di questi foraggi è molto più produttiva, essa richiede molto maggiori spese e non è praticabile nei terreni macilenti, argillosi e dove il concime scarseggia. — Molto ci resterebbe a dire in riguardo alla formazione dei pascoli, se non che i limiti di quest'opera ci vietano di estenderci maggiormente e d'altronde le più importanti considerazioni, che vi hanno tratto, sendo comuni ai prati, ne terremo discorso sotto questo vocabolo (v. **PRATI**), aggiungendo qui soltanto alcuni cenni che riguardano specialmente all'uso ed alla conservazione dei pascoli. Le bovine danneggiano i pascoli assai meno che ogni altro animale: esse mangiano l'erba senza strapparla; però le osservazioni dimostrano che i pascoli bassi ed umidi, poco convenienti per ingrassare i buoi, favoriscono singolarmente la produzione del latte. Il cavallo mangia l'erba più in basso che le bovine ed i suoi escrementi assai caldi danneggiano alle erbe sulle quali cadono, al quale danno vuolsi aggiungere quello cagionato dal calpestio. Gli animali lanuti rodono l'erba quasi a fior di terra e la strappano ben anche quando è ancor giovane e munita di poche radici, onde vogliansi tenere lontani dai prati e dai pascoli recentemente formati. La capra è, fra tutti gli erbivori, l'animale meno delicato sulla scelta del nutrimento, ma nel tempo stesso il più vagabondo ed il più distruttore, rodendo i germogli degli alberi anche preferibilmente alle erbe, per lo che debbesi allontanarlo dalle siepi e dalle piantagioni. Inoltre certe erbe, che una specie d'animale rigetta costantemente, sono con avidità divorate da un'altra: le bovine e le pecorine rifiutano gli equiseti che il cavallo mangia volentieri; il bestiame divora avidamente le foglie di luppolo e le crocifere che sono rifiutate dal cavallo; le pecorine mangiano il timo, le veroniche ecc., mentre le bovine le ricusano. — I pascoli d'inferiore qualità sogliono destinare alle bestie lanute, giacchè l'erba, sebbene folta, è troppo corta per le bovine le quali non avrebbero il tempo di mangiarne la quantità necessaria al loro giornaliero sostentamento. Intanto, siccome le diverse specie di erbivori rodono l'erba in modo diverso, ella è lodevole pratica quella di farli succedere gli uni agli altri, cioè di far pascolare primieramente le bovine, poi cavalli ove la condizione del suolo lo permetta, successivamente le pecore ed in ultimo i porci, che disotterrano e distruggono le radici carnose o tuberose delle cattive erbe, dopo di che deve appiattare il suolo, stato smosso da cotesti animali. In ogni

cio conviene dividere i pascoli in varie porzioni da pascolarsi successivamente cosicchè l'erba di una porzione ripulliti mentre quella d'un'altra viene consumata; mediante siffatta pratica si evita che il bestiame calpesti in un giorno tutta la superficie di un pascolo mangiando solamente le migliori erbe e guastando le altre. — Per la *conservazione dei pascoli permanenti* richiedonsi certe speciali cure, delle quali faremo qui breve cenno. Gli escrementi deposti dai cavalli e dalle bovine giungono spesso a coprire una porzione ragguardevole del pascolo nella quale perciò l'erba difficilmente ripullita, e quando poi essa vi è cresciuta, gli animali la rifiutano per il suo cattivo odore: questi escrementi debbonsi riunire in mucchi da adoperarsi a norma del bisogno; tale inconveniente è assai minore riguardo agli escrementi delle pecore, perchè minuti e maggiormente disseminati. Che se in vicinanza del pascolo abbiavi una sorgente, la sua acqua, oltre al servire di bevanda agli animali, verrà adoperata a disciogliere gli escrementi, e così ad inaffiare il pascolo ed a concimarlo nel tempo stesso, essendo di massima che a mantenere la fertilità di un pascolo devono bastare gli escrementi degli animali che vivono di esso. — Trattando dei pascoli, abbiamo inteso sotto questo nome i luoghi erbosi che non si falciano mai ed a quell'uso unicamente destiansi. — Sonovi poi i *pascoli accidentali*, sotto il qual nome intendonsi le terre che possono temporariamente e soltanto in certe circostanze servire di pascolo: tali sono particolarmente i prati, sui quali in certi tempi conduconsi a pascolare gli animali bovini e pecorini, intorno al quale importantissimo argomento ci riserbiamo di discorrere altrove (v. PRATI e PENSIONATICO), limitandoci qui ad alcuni cenni relativi al pascolo nei boschi e nei campi. — Il *pascolo delle selve* è tuttora oggetto di controversia e che non sembra potersi compiutamente risolvere. Egli è certo che fra le essenze componenti i boschi, massime nei terreni pingui e freschi, crescono parecchie erbe, le quali somministrano ottimo cibo al bestiame; ma ella è pure cosa certissima che in certe epoche dell'anno, quando gli alberi sono ancora giovani e nei cedui di taglio recente, il bestiame cagiona danni incalcolabili e che sono relativi a diverse circostanze, le quali meritano speciale considerazione. Gli animali possono nuocere alle selve diverando i giovani germogli o calpestando il suolo. Sotto il primo aspetto vuolsi considerare primieramente la specie di bestiame: la capra è l'animale più nocivo, avvegnachè sembra preferire alle migliori erbe le foglie ed i germogli degli alberi, onde dovrà assolutamente sbandirla dai boschi e da tutti i luoghi dove esistono alberi od arbusti d'ogni genere. I cavalli recano pure gravi danni agli alberi, giungendo colla testa ad un'elevazione ragguardevole. Gli animali lanuti non giungono col loro morso a tanta altezza quanto il grosso bestiame, ma recano assai maggior danno alle giovani piante. I porci non mangiano le foglie nè i teneri germogli, ma bensì le radici e le sementi, onde il danno, che recano,

riesce poco apparente, ma assai più grave; vuolsi però che questi animali giovino col perseguitare i topi e col distruggere molti insetti nocivi. Si può concedere alle bovine il pascolo dei boschi di alto fusto e dei cedui di tre anni. Vuolsi anche avvertire allo stato della vegetazione delle erbe che crescono nei boschi: se esse scarseggiano, gli animali costretti dalla fame, roderanno ben anche i ramicelli degli alberi. Inoltre il pascolo dei boschi riesce assai meno dannoso verso il fine dell'estate, cioè allora quando il fogliame degli alberi è già indurito. Finalmente è da notarsi che gli alberi provenuti da semente, assai più tardi che i cedui giungono ad una tale altezza da permettere di pascolare. Per queste ed altre circostanze che agiscono simultaneamente o contrariamente rendesi molto difficile la determinazione, d'altronde importantissima, dell'epoca nella quale è ammissibile il pascolo nei boschi. — Il *pascolo dei campi* dopo la messe vuolsi considerare come dannosissimo: infatti, oltrechè sopra una grande estensione di terreno gli animali difficilmente trovano il loro giornaliero alimento, la terra ristretta dalle radici delle cereali, battuta dalle piogge, essiccata dal sole, calpestata dagli animali, non può ricevere la benefica influenza degli agenti atmosferici; le male erbe, soffocate prima o ritardate nella loro vegetazione dalla cereale, trovandosi repentinamente in pieno possesso del campo, fruttificano e pullulano in modo spaventevole. Ognuno vede perciò quanto giovi sacrificare un meschino pascolo, rompendo il terreno subito dopo la messe: in tal guisa il suolo viene aerato, si promuove il germogliamento dei semi delle male erbe sparse sul terreno nella mietitura, che vengono poi distrutte dai successivi lavori e la terra viene ad essere convenientemente disposta per una seminazione; inoltre si evita in tal guisa i danni del pascolo girovago impossibile a scansarsi altrimenti. — Si fanno talvolta pascolare in principio dell'inverno od in primavera le cereali che presentano un eccessivo rigoglio di vegetazione: la convenienza di tale pratica dipende da molte circostanze, che richiedono grande esperienza, avvegnachè un inverno rigoroso può mettere il raccolto in grave pericolo. — Il *pascolo girovago*, poc'anzi accennato e del quale ci rimane a far parola, consiste nell'uso da gran tempo invalso in molti luoghi di lasciar pascolare in certi tempi il bestiame in terreni appartenenti a varii possidenti i quali temporariamente rinunziano ai loro diritti onde partecipare dei vantaggi reali o supposti del pascolo in comune. Siffatto pascolo ha luogo nei campi dopo il raccolto delle cereali, nei prati dopo il secondo e terzo taglio del fieno, e finalmente nei maggessi. — Il pascolo girovago è diverso dal pascolo comunale, in quanto che questo è indiviso, appartiene indistintamente a tutti gli abitanti di un comune, e non viene giammai coltivato. — Molti e gravi sono gl'inconvenienti del pascolo girovago; noi ne indicheremo i più ovvii. In questo sistema le male erbe si propagano eccessivamente ed a tal segno da costringere tardi o

tosto il possidente a ricorrere al *maggesi* (vedi) onerosissimo e che sarebbe inutile in ogni altro sistema di coltivazione; gli escrementi degli animali vanno perduti sulle strade e sopra altri luoghi incolti; si richiede l'impiego di una persona per condurre, custodire e ricondurre il bestiame, e siccome ciascun possidente suole affidare tale cura ad un ragazzo o ad una fanciulla, ne risulta che il bestiame è malamente custodito, e questo è il minor male; il peggiore è che, come fu detto senza esagerazione, *il pascolo è per i giovani una scuola di rapina e di immoralità*. Oltresì il pascolo girovago è un ostacolo gravissimo ai miglioramenti agricoli: se altri ha il diritto di mandare il bestiame a pascolo sulle mie terre, oserò io seminare o farvi altre utili operazioni in quel tempo? I danni sono ancora più gravi nei prati che nei campi; il calpestio del bestiame vi forma in autunno, massime nei luoghi bassi ed umidi, cavità e pozzanghere nelle quali pullulano a gara i giunchi, i carici, i ronici ed altre male erbe. Che se il possidente vuole pure tentare di minorare i danni cui soggiace, di opporsi alle devastazioni, si espone a molestie, e ben anche a danni più gravi. —A torto certi agronomi da gabinetto, facendosi mal a proposito avvocati dei poveri, cercarono di tutelare il pascolo girovago: per chi non ha mezzi suoi propri di alimentare una vacca, cotesto pascolo sarà la sua rovina; prenda in affitto qualche praticello, e l'aumento di latte insieme al concime lo compenserà ampiamente dell'abolizione del pascolo girovago.

PAS DE CALAIS (geogr.) (v. PASSO DI CALAIS).

PASIGRAFIA (filos. e filol.). — Scrittura universale, da *πᾶσι*, a tutti, e *γραφῶν*, scrivo. Molti tentativi si fecero in varii tempi per trovar modo di farsi intendere da tutti sia per mezzo della scrittura (*pasigrafia*) sia a voce (*pasilalia*, da *πᾶσι* e *λάλειν*, parlo) senza aver bisogno d'interprete. « Se fossi meno occupato, scriveva Leibnitz a Rémond di Montmort, o fossi più giovine, od aiutato nel lavoro da giovani di buona voglia, darei una maniera di *speciosa generale*, in cui tutti i veri razionali sarebbero ridotti a foggia di calcolo; il che verrebbe anche ad essere una maniera di lingua o di scrittura universale, sebbene molto diversa da qualunque finora proposta ». Se non che lo stesso inglese Giovanni Wilkins, cui si deve l'idea felice di educare i sordimuti, aveva già pubblicato nel 1648 col titolo: *An essay towards a real character and philosophical language* un'opera analoga a quella pensata da Leibnitz, avendovi classificati tutti i vocaboli non in ordine alfabetico, bensì in ordine logico, appartenenti sia agli oggetti materiali che ai concetti metafisici. Egli indicò le divisioni e le suddivisioni « con cifre arabiche o con caratteri convenzionali: e siccome la grammatica inglese è molto semplice, non gli rimaneva poi gran fatto difficile indicare con altri segni i generi, i numeri e le coniugazioni. La scrittura universale, sotto il nome proprio di pasigrafia, venne proposta nel 1797 da Maimieux, uomo ingegnoso che dilettava molto al sentirlo; ma l'opera del quale, pub-

blicata in due edizioni, una francese, l'altra tedesca, non gli procurò molti seguaci. Egli ordinava tutte le parole immaginabili, anche quelle possibili per neologismo, in tre grandi divisioni che chiamava *indicolo*, *piccolo nomenclatore* e *grande nomenclatore*. Dodici caratteri presi, parte dall'alfabeto greco, parte dall'alfabeto russo, e parte anche dai varii metodi di stenografia inglese, indicano le classi, i quadri, le colonne, i tagli e le linee di queste grandi divisioni, in modo da formare radici o corpi di parole di tre, quattro o cinque lettere. Ognuno di tali segni potendo corrispondere ad una delle consonanti, vocali o dittonghi della lingua parlata, ne componeva la sua *pasilalia*. Dopo il corpo delle parole comprendenti le lettere radicali, vengono lettere affini o servili, analoghe a quelle dell'ebraico, per esprimere i generi, i numeri, i modi ed i tempi. Questa è la parte più ingegnosa del suo lavoro; ma il suo gran nomenclatore essendo rimasto incompiuto, perchè i quadri avrebbero formato un volume enorme, vi si suppliva con trovati immaginari. —Groselin ha fatto conoscere a Parigi non ha ancora dieci anni nelle sue lezioni pubbliche ed in un opuscolo, un sistema di lingua universale. Questi ad esempio di Wilkins e di Maimieux, ammette per le consonanti, vocali e dittonghi caratteri numerali o stenografici che indicano l'ordine delle classificazioni, e possono prestarsi a tutte le modificazioni della grammatica e della sintassi. Il suo vocabolario che contiene millecinquecento radici, è diviso in quindici colonne, nelle quali le parole sono divise per ordine sistematico degli enti materiali o delle idee rappresentate da tali locuzioni. — Una grave difficoltà è sempre sorta contro qualunque metodo di pasigrafia, e non verrà mai superata da alcun artificio. Egli non basta che una lingua universale, per ingegnosa che sia, venga adottata da un individuo o da poche persone, mentre bisognerebbe fosse adottata dal consenso unanime di tutti i popoli. Senza di ciò ogni nazione, anzi ogni pasigrafo avrebbe il suo idioma sedicente universale, e la confusione della torre di Babele sarebbe poca cosa appetto della logomachia che ne risulterebbe. — L'abate Changeux, discepolo di Alesandri e di Diderot, autore del *Trattato degli estremi*, e morto nel 1798 o 1799, aveva immaginato un metodo assai più praticabile. Posto che un francese voglia scrivere ad un inglese per affari senza conoscerne la lingua, deve prendere un dizionario francese-inglese, scrivere prima semplicemente la traduzione inglese di ogni parola, e quindi con segni convenzionali indicare di ciascuna le inflessioni grammaticali. Così il corrispondente potrà intendere benissimo la lettera, e rispondendo col metodo medesimo, servendosi di dizionario inverso rispondervi ed essere alla sua volta inteso dall'altro. Lord Marcantney e Barrow dicono che quasi nella stessa maniera fanno i Cinesi di Canton per intendersi coi commercianti stranieri. Ma si vede chiaro che anche questo metodo, come qualunque altro sistema pasigrafico, incontra un grande scoglio negli

idiotismi, omonimie ed omografie che abbondano in tutte le lingue. Quindi è da riporsi tra i sogni una lingua artificiale atta per tutte le nazioni, sebbene, come abbiamo osservato sotto la parola *LINGUA* (vedi), non sia da dirsi impossibile una lingua universale risultante dalla fusione de' molteplici linguaggi del mondo, operata a poco a poco dall'incivilimento unificatore, accolta spontaneamente dalle nazioni legate in strette relazioni politiche, scientifico e religioso, e promossa anche dai dotti secondo le scoperte filologiche sempre più importanti. Ma di ciò abbiamo abbastanza parlato nell'articolo or citato; e qui ci contentiamo indicare ai curiosi oltre le opere di pasigrafia già riferite alcune altre pure ingegnose: Berger, *Piano d'una lingua parlata e scritta per tutte le nazioni* (ted.), Berlino 1779; Wolke, *Spiegazione sulla possibilità della pasigrafia* (ted.), Dresda e Lipsia 1797; Bürja, *Pasilalia* (ted.), Berl. 1808; J. M. Schmidt, *Saggi di pasigrafia* (ted.), Vienna 1813, e *Magazzino per una lingua generale*, Dilling 1816; e Andrea Hethy, *Lingua universalis*, Vienna 1803. Sull'idea d'una pasigrafia si può inoltre consultare: Vater, *Pasigrafia ed antipasigrafia ossia le scoperte più recenti relative ad una lingua scritta generale per tutti i popoli* (ted.), Weissenf 1798; Neithammer, *Sulla pasigrafia e l'ideografia*, Nuremb. 1808; Andr. Riem, *Sulla lingua scritta e la pasigrafia*, Manh. 1809; Deslutt de Tracy, al cap. vi della sua *Grammatica*, parte 2^a degli *Elem. d'ideol.*, seconda edizione, Parigi 1817; F. Soave, *Riflessioni intorno all'istituzione d'una lingua universale*, nel tom. v delle *Istut. di filosofia*, Venezia 1823.

PASILALIA (filol.) (v. PASIGRAFIA).

PASINI (ab. GIUSEPPE). — Distinto letterato nacque di onesti parenti a Padova, non com'altri disse a Torino, il 18 ottobre 1687. Ebbe a maestro di filosofia il Facciolati; e fu in giovane età dal vescovo di Padova eletto a professore di umane lettere in quel celebre seminario, e poscia di lingue orientali, cui si era ardentemente applicato. Ebbe in appresso il canonicato d'Este, che poi cangiò con altra prebenda del duomo di Padova. Vittorio Amedeo II nel 1720 lo chiamò a professare nell'Università torinese la sacra Scrittura e le lingue ad essa pertinenti. Pronunziò egli al suo ingresso un'orazione intorno alla necessità dello studio delle lingue orientali, che fu giudicata di merito quasi uguale a quella del Facciolati, quando ebbe questi a preludere agli studi del seminario patavino. Quell'orazione, in un colla *Grammatica della lingua santa* dedicata a quel sovrano, vider la luce a Padova nel 1724, ed ebbe varie ristampe. Nell'anno 1722 pubblicò le sue *Decem dissertationes selectae in Pentateuchum*, Torino, un vol. in-4°. Ma l'opera che gli acquistò maggior grido fu il *Vocabolario italiano e latino* stampato a Torino dal Zappata nel 1734, 2 vol. in-4°, in cui ebbe a compagno l'abate Giuseppe Badia. Tanto spaccio ebbe questo lavoro che se ne sono incessantemente ripetute le edizioni, e ne fu approvato l'uso non solo nelle scuole del Piemonte, ma eziandio in tutta

l'Italia. Giovò egli perciò potentemente nel tempo in cui visse agli studiosi delle due lingue. Il libro fu dedicato al re Carlo Emanuele di Sardegna succeduto a Amedeo II. E questi e quegli ricolmarono il Pasini di beneficii: e quindi ebbe la prepositura di S. Maria del Moncenisio, e il titolo di consigliere; gli fu conservato il primo suo stipendio, e ottenne inoltre un progressivo aumento, ed ebbe il posto di R. bibliotecario, in cui sfoggiò il suo versatile ingegno illustrando con erudizione e dottrina i codici di varie lingue posseduti dall'Università. Il suo lavoro comparve alla luce col titolo: *Codices mss. bibl. regii Taurin. Athenaei per linguas digesti*, 1749, 2 vol. in-fol. Ebbe in quest'opera ad aiutatori Antonio Rivautella e Francesco Berta. Per dar poi sfogo alla propria e all'altrui pietà pubblicò la *Storia del Nuovo Testamento con alcune riflessioni morali ed osservazioni storiche ad uso dell'uomo cristiano*. Venezia 1734, in-12°. N'ebbe più edizioni e infiniti encomii. Nella R. Università è inedito l'altro suo lavoro: *Memorie storiche del regno di Carlo Emanuele III ecc.* di cui si valse il P. Semeria nello stendere la sua storia; Torino 1834, 2 vol. in-8°. Morì il Pasini nel luglio del 1770, e fu sepolto in S. Maria degli Angeli com'aveva ordinato nel suo testamento. Quivi gli fu posta una orrevolissima iscrizione.

PASQUA (stor. sac.). — Festa degli Ebrei, istituita a rammentare il passaggio dell'angelo sterminatore che uccise in una notte tutti i primogeniti degli Egizii e risparmiò quelli degli Ebrei, ed a far commemorazione della successiva liberazione di questi per l'uscita che fecero dall'Egitto sotto la condotta di Mosè. Il nome di Pasqua viene infatti dal verbo ebraico *pasach*, il cui primitivo significato era risparmiare, quindi passare risparmiando, passare. Dal sostantivo ebraico *pasach*, che gli Ebrei pronunziano *Pesach*, fecero *πασχα*, lat. *Pascha*, dagl'Italiani convertito in *Pasqua*. Questa era la festa più solenne che avessero gli Ebrei, la più nazionale, quella cui gli stranieri incirconcisi non potevano prendere parte direttamente. — È stato detto con verità che il carattere di un popolo riflettesi nelle sue feste sacre e profane come in fedele specchio. Si vedono i destri e fieri Spartani nei loro giuochi militari, i mobilissimi Ateniesi al teatro, i Persiani ne' molti banchetti, i Romani nel circo tinto del sangue dei gladiatori. Le solennità degli Ebrei erano volte a celebrare i doni della terra, Colui il quale la feconda, la libertà e la legge che rendono prospera la società. Cadevano esse quando erano sospesi i lavori agricoli onde dar agio al popolo di radunarsi nella metropoli per i tre fini della religione, della politica e del sollazzo insieme. — Agli Ebrei fu ordinato celebrassero la prima pasqua nel modo seguente, essendo essi ancora in Egitto. Il decimo giorno del primo mese detto *nisan*, ciascuna famiglia, scelto un agnello maschio senza difetto, e chiuso fino al giorno decimoquarto, lo scanni alla sera e, dopo tramontato il sole, lo arrostita per mangiarlo la notte seguente con pani azimi o senza lievito e lattughe

amaro. Venne loro eziandio comandato di mangiare per intero l'agnello nella medesima casa e nulla recarne fuori; di avere intanto cinte le reni, le scarpe ai piedi e un bastone in mano; e perciò in atto di viandanti pronti al partire. Mosè raccomandò loro soprattutto di tingere del sangue dell'agnello l'architrave e amendue le imposte della parte anteriore di ciascuna casa affinché l'angelo sterminatore, veduto quel sangue, passasse oltre e risparmiasse i figli degli Ebrei intanto che metteva a morte quei degli Egizii. — Quindi Mosè impose agli Ebrei di rinnovare ogni anno la medesima cerimonia in memoria della miracolosa loro liberazione dalla schiavitù. Onde mangiarono la seconda pasqua nel deserto del Sinai, l'anno dopo la loro uscita dall'Egitto (*Num.* ix, 5); e la fece celebrare prima di metter piede nella Terra promessa (*Jos.* v, 10). Per tal maniera la festa di pasqua fu osservata d'anno in anno; e l'obbligo ne era sì rigoroso che chiunque l'avesse trascurato doveva essere condannato a morte (*Num.* ix, 13). Durava essa sette giorni, dei quali solamente il primo e l'ultimo erano consacrati al riposo. La vigilia del primo giorno gustavasi l'erba amara infusa nell'aceto, a figurare l'amaro della servitù, dicevansi in tuono di cantilena le dieci piaghe dell'Egitto; mangiavasi l'agnello pasquale stando in piedi, e come la prima volta in assetto da viaggio, sebbene quest'ultima cerimonia siasi tralasciata in progresso di tempo, ed invece siano state aggiunte molte altre pratiche a quelle prescritte dalla legge (*Roland, Antiq. sacr. vet. Hebr.*). Al secondo giorno il gran sacerdote offriva un pugno di spiche agitandole per indicare essere giunta l'ora di poter mangiare frumento nuovo; ma era obbligo stretto, e rimase sempre tale presso gli Ebrei, che anche nei banchetti più sontuosi non si mangiasse altro pane che azimo, il pane della schiavitù, fatto nel timore del padrone, che opprimendo lo stomaco e pesando sul cuore, facesse sentire il prezzo del pane saporito e leggero, frutto dell'indipendenza e della legge. « Ecco il pane di miseria di cui sonosi nutriti i padri nostri in Egitto, dice la preghiera pasquale attribuita ad Esdra; venite a mangiarlo con noi, voi che siete bisognosi; quest'anno a Babilonia, l'anno prossimo sulla terra d'Israele, quest'anno schiavi, l'anno prossimo uomini liberi ». Ora, da tremila e più anni vanno ripetendo gli Ebrei la medesima festa; e, crudele combinazione di cose, questa vetustissima ed infelicitissima nazione, nei secoli stessi in cui aveva dimessa la fronte maledetta e gemeva sotto nuova oppressione, ogni anno intuonava da tutte parti inni alla libertà e azioni di grazie all'altissimo che gli era cotanto rigoroso. — A ragione gli scrittori sacri nell'agnello svenato per la pasqua, pel cui sangue erano stati preservati i figliuoli degli Ebrei dal ferro dell'angelo sterminatore, ci additarono una figura di G. C. che fu difatto la vittima immacolata sulla croce a fine di salvare col suo sangue il genere umano dai colpi della divina giustizia e francarlo da una schiavitù più crudele di quella degli Ebrei in Egitto: onde

il Salvatore è detto nel Vangelo l'agnello di Dio che toglie i peccati del mondo. S. Paolo dice essere Lui stato immolato qual nostra Pasqua (*I. Cor.* iv, 7). Osserva un evangelista, che a G. C. crocifisso non furono altrimenti rotte le gambe, perchè era scritto dell'agnello pasquale che non se ne dovessero frangere le ossa (*Jouan.* xix, 36). Così singolare è poi che il Redentore sia stato messo a morte precisamente nel giorno che gli Israeliti erano usciti d'Egitto, e dall'alto della croce abbia veduto i preparativi che faceansi a Gerusalemme pel gran giorno del sabato e dei sacrificii, dei quali compiva egli stesso la significazione. Secondo antica tradizione giudaica, era quello altresì il giorno in cui Dio aveva stretto alleanza con Abramo, e annunziatagli la nascita di Isacco (*Roland, ibi*). — Per meglio intendere certi passi della Scrittura, osserveremo finalmente che la parola *Pasqua* ha varii significati. 1° Significa il passaggio dell'angelo sterminatore, e questo è il senso più letterale; 2° l'agnello che s'immolava; 3° le altre vittime ed i sacrificii che offrivansi all'indomane; 4° gli azimi, o pani senza lievito che si mangiavano nei sette giorni della festa; 6° il gran sabato che avveniva in uno di quei giorni.

PASQUA (*rit. e stor. eccl.*). — I cristiani chiamano così la festa istituita in memoria della risurrezione di Gesù Cristo, e le diedero tal nome, perchè nei primi tempi della Chiesa i fedeli la celebravano nell'epoca stessa in cui gli Ebrei facevano la loro pasqua. Gli apostoli essendo testimoni della risurrezione del loro divin maestro, dovettero celebrarne l'anniversario, perchè come dice s. Paolo: « Questo fatto è il fondamento della nostra fede e della nostra speranza ». Ond'è che troviamo stabilita questa festa fin dai primi anni del cristianesimo e solennizzata con quella miglior pompa che le condizioni dei cristiani permettevano. Comprendevasi essa tutto che noi diciamo settimana santa, il giorno della risurrezione e la sua ottava. Per questo tempo i cristiani accorrevano attorno gli altari, esercitavansi nella pratica di tutte le buone opere, e principalmente nel fare elemosina. I catecumeni ricevevano il battesimo, i vescovi ordinavano nuovi ministri, e preparavansi come a' giorni nostri col digiuno quadragesimale. L'uso invalse pure di affrancare schiavi in tal giorno; e quando la religione di Cristo salì sul trono dei Cesari, parecchi imperatori ordinarono di rendere in tale occasione la libertà ai prigionieri detenuti per debiti o delitti che non interessavano l'ordine pubblico. — La celebrazione della festa pasquale fin dall'origine del cristianesimo attesta la verità del fatto della risurrezione di G. C., siccome la pasqua era una sempre viva testimonianza della servitù degli Ebrei in Egitto e della loro miracolosa liberazione. — A misura che il fervore de' fedeli andò scemando, si allontanarono sempre più dai sacri misteri e la Chiesa si trovò costretta di ordinare ai suoi figli di partecipare almeno una volta l'anno all'agnello eucaristico; il che si dice *far Pasqua*, perchè tal festa fu scelta per l'adempimento di questo precetto.

Per i tre primi secoli le varie chiese mantennero l'uso di mangiare l'agnello pasquale in memoria della Cena fatta da G. C. co' suoi apostoli, la vigilia di sua morte. Questa costumanza introdusse differenze nella maniera e nel giorno di celebrare la Pasqua, e ne seguirono vive dispute che finirono in uno scisma. Gli Orientali, appoggiandosi sull'istituzione di s. Giovanni, facevano Pasqua lo stesso giorno che gli Ebrei, cioè il decimoquarto della luna di marzo; la maggior parte degli Occidentali, allegando l'autorità dei santi Pietro e Paolo, la rimettevano alla domenica seguente, giorno anniversario della risurrezione. Quantunque questa diversità di usi non toccasse il fondo della religione, ne risultavano però inconvenienti gravissimi. Trovandosi prossime due chiese di rito diverso, sembrava ridicolo che una desse nel suo culto esterno segni di gioia mentre l'altra era ancora in religioso lutto per la morte del Salvatore, digiunava o faceva penitenza. Questo poteva anch'essere motivo che gl'infedeli schernissero la religione stessa dei cristiani e la tenessero come divisa in due chiese. Adunque con ragione pensavasi doversi tal grande festa celebrare uniformemente, tanto più ch'essa serve a regolare tutte le altre feste mobili. Tuttavia tale diversità durò fino al concilio di Nicea nel 325. In tale adunanza, le decisioni della quale divennero la regola di tutte le chiese, fu deciso che la solennità pasquale avrebbe sempre avuto luogo la domenica dopo il decimoquarto della luna di marzo e non lo stesso giorno che gli Ebrei. Quelli che ricusavano di sottomettersi a questa suprema decisione furono considerati scismatici; e si diedero loro i nomi di quartodecimani, tetradecaditi, protopaschiti, andiani, ecc. D'allora in poi, dice Bergier, non vi ebbe altra variazione nelle diverse chiese, fuori di quella prodotta talvolta da falso computo delle fasi lunari e dall'uso di un ciclo errato. Essendovi in Alessandria una famosa scuola d'astronomia e matematica, il patriarca di questa città aveva l'incarico di notificare anticipatamente alle altre chiese il giorno in cui cadrebbe la festa di pasqua e ne scriveva al papa, il quale indicavala a tutte le chiese d'Occidente.

PASQUALE (*stor. eccl.*). — Due papi si annoverano di questo nome, di cui il primo era romano, figlio di Bonifacio. Stimato per dottrina ed amato per virtù dal popolo romano, fu eletto per succedere a Stefano IV il giorno 15 gennaio del 647. Pasquale incoronò Lotario, il quale da suo padre Luigi il Buono era stato associato all'impero, e che, giunto a Roma, presentò al papa da parte dell'imperatore un atto confermando la donazione fatta alla Chiesa da Pipino, e da Carlomagno; alla quale donazione esso Luigi aggiunse le isole di Corsica e di Sardegna. Pasquale governò la Chiesa 7 anni, 3 mesi e 17 giorni, essendo morto l'11 di maggio dell'anno 824. Questo pontefice fu esemplare di cristiana virtù, epperò posto nel numero dei santi dalla Chiesa, che ne celebra la memoria il giorno di sua morte. La lettera che scrisse all'imperatore Luigi per dargli avviso di sua ordinazione è andata per-

duta; ma ne esistono altre di lui nelle raccolte dei concilii.

PASQUALE II. — Il suo primo nome era Ranieri, nato in Bleda, luogo della Toscana. Ancora giovinetto, abbracciò la vita monastica nel convento di Cluni, e tanto si segnalò che, non avendo più di 20 anni, fu mandato dai superiori suoi a Roma per regolare cose spettanti alla sua congregazione presso Gregorio VII, che allora occupava la Santa Sede. Questo pontefice seppe apprezzare il merito di Ranieri, lo ritenne con sé, lo decorò in breve della porpora cardinalizia, e lo fece abate di San Paolo fuori delle mura. Morto Urbano II, tutti i suffragi caddero in favore del cardinale Ranieri, che fu eletto il 12 agosto 1099. Diede principio al suo pontificato scomunicando l'antipapa Guiberto, e riducendo al dovere vari tirannelli che molestavano i Romani. Era il tempo che ferveva la lite tra la Chiesa e l'impero per le investiture. Note sono le discordie in cui era vissuto l'imperatore Arrigo IV coi predecessori di Pasquale II; donde Arrigo V, ribellatosi al padre, ricorse il favore di Pasquale per coronare i suoi disegni. Il papa gli si mostrò assai favorevole; imperocché tanti erano stati i disturbi per l'addietro cagionati da Arrigo IV, che l'inimicizia contro questo imperatore era quasi ereditaria nella successione pontificale. Adunque Pasquale scomunicò quel padre, allora più sventurato che reo, l'obbligò a rinunziare all'impero, e protestò altamente il figliuolo e rivale di lui. Tuttavia Pasquale non ebbe poi a trovare Arrigo V così docile come pensava doverglisi mostrare per gratitudine de' ricevuti beneficii. Questo principe vivamente si oppose alle condizioni volute dal papa per le investiture; e di qui la discordia che sorse tra loro. Arrigo voleva ricevere la corona dalle mani del papa, e nulla cederli; Pasquale si mosse da Roma a cercare prima in Germania, poi in Francia aiuti contro l'avversario; ma le sue pratiche non ebbero quel successo che desiderava, e fu obbligato a tornare in Italia, dove Arrigo presto lo seguì. L'imperatore ed il pontefice vennero assieme più volte a colloquio; ma finalmente questo non volendo nulla cedere, quello ricorse alle più gravi violenze e fece mettere le mani sulla persona del papa. Il popolo romano che amava il suo pontefice si sollevò, fece scempio dei Tedeschi, e poco mancò che l'imperatore stesso cadesse in potere dei sollevati. Allora Arrigo spiegò maggior rigore: per suo ordine il papa fu spogliato delle vesti pontificali e legato strettamente con funi. Tuttavia Pasquale resisteva con animo forte; ma alle preghiere degli amici finalmente si arrese piangendo. Abbandonò le investiture ad Arrigo che fu da lui incoronato, e si sottrasse a tale prezzo ai mali trattamenti che una più lunga pertinacia gli avrebbe cagionati. Appena Arrigo ebbe abbandonato Roma, che il papa pentissi della sua debolezza. Fece convocare due concilii, uno a Vienna, l'altro a Colonia, nei quali Arrigo fu scomunicato, non solo come eretico, ma altresì per averlo estorto dal papa per tradimento e per forza un do-

creto tanto contrario ai sacri canoni ed agli usi della santa Chiesa apostolica. Pasquale stesso convocò nel 1347 un concilio, in cui dichiarò nullo il privilegio che aveva concesso ad Enrico, e rinnovò la proibizione fatta da Gregorio vii di dare e ricevere investiture; e nello stesso tempo approvò le scomuniche lanciate contro l'imperatore dai concilii di Vienna e di Polonia. Pasquale cessò di vivere nel 1448 dopo un turbolento pontificato di 18 anni e 3 mesi. Si hanno di lui molte lettere. Il p. Labbe ne ha inserite 107 nella sua collezione dei concilii.

PASQUINO e PASQUINATA (stor. e lett.).—Dove oggi sorge la statua di Pasquino in un crocicchio di strade, addossata ad un angolo del palazzo Braschi, si affiggevano altre volte le satire contro il governo, e i personaggi che per qualche motivo erano dall'opinione pubblica riprovati. Questo modo di satirizzare non è andato in disuso, ma in vece di appendere lo scritto, si fa circolare a voce l'epigramma che si vuol divulgare, mettendolo in bocca di Pasquino. E perciò la satira si chiama pasquinata. Le pasquinate, quando era vietato all'opinione pubblica di manifestarsi nelle stampe, facevano l'ufficio di quei giornali, come lo *Charivari* di Francia, che volgono in beffa o feriscono la politica del momento. Oggi, per la larghezza concessa alla stampa, la vena di Pasquino si va disseccando, e quando si voglia esprimere un'idea moderata, non v'è bisogno di nascondersela sotto il nome di un personaggio immaginario. Pasquino però non è affatto immaginario: non si sa quando sia vissuto, ma la tradizione racconta, come nota il Bellinghen, *Etymologie des proverbes français*, esserestato un calzolaio di bottega in quel luogo ov'è la statua, il quale si rese famoso vivendo per lo spasso che si prendeva co' suoi garzoni a motteggiare spiritosamente e lanciar frizzi contro le persone. Conosciuto il suo buon umore, le sue parole non facevano offesa, e si ripetevano per ricreazione nelle brigate. Pasquino venne a morte, ma come non era stato obliato il suo spirito, vi fu un'occasione, che ne fece passare il nome alla posterità. Nello scavare il sepolcro nelle vicinanze della casa abitata da Pasquino, si trovò l'effigie di un antico gladiatore o combattente abbastanza ben fatta, ma mutilata e guasta. Venne eretta in quel luogo ove fu rinvenuta, ed il popolo rammentandosi di Pasquino volle che quella statua ne portasse il nome: e così per un caso fortuito ebbe il calzolaio motteggiatore un monumento di pubblica memoria. Parve che lo spirito della satira, congiunto al nome di Pasquino, avesse la sua stanza in quel crocicchio. La statua antica del gladiatore, lasciata intatta nei lavori delle nuove fabbriche, divenne il punto in cui realmente o per finzione si raccolgono gli epigrammi di Roma. Pasquino estinto è indotto dal popolo a parlare, quasi che l'anima di lui abitasse il marmo informe che lo ricorda. Il nome di Pasquino acquistò tanta celebrità, che le pasquinate di Roma furono imitate in altri paesi dell'Europa. Ordinariamente in Roma si fa nelle pasquinate entrare in

dialogo un altro personaggio il quale vien detto Marforio. Questo nome in origine era *Mars fori*, dato ad una statua di Marte innalzata nel Foro, e che fu guasta dal tempo come quella del gladiatore, ed oggi serve ad una fontana del Campidoglio. Ognuno sa quanto siano ameni, arguti e mordaci i dialoghi di questi due personaggi che mostrano quell'estro epigrammatico, per cui fra tutti i popoli si distingue il popolo romano. Pasquino e Marforio favellano sempre nell'opportunità di pubblici avvenimenti. Napoleone, per es., aveva fatto scrivere sulla fronte di un teatro di Roma, *Teatro Imperiale*, e quando egli cadde, convennero Pasquino e Marforio di cambiare lo scritto in queste parole, *Impero Teatrale*. L'epigramma è bello perchè molto acconcio, e di simili se ne potrebbe citare gran numero.

PASSAGGI (STRUMENTO DEI) (astr.).—Machina destinata ad osservare con tutta l'esattezza il momento del passaggio di un astro pel meridiano, sia per determinarne l'ascensione retta, sia per assegnare la correzione dell'orologio siderale. Questa è una delle machine più utili nell'astronomia pratica. Si potrebbe in vero con un quadrante murale osservare il tempo della culminazione degli astri, se questo fosse collocato nel piano del meridiano; ma oltre che non si vedrebbero che le stelle culminanti fra lo zenit e l'orizzonte da una parte soltanto, riesce eziandio sommamente difficile, che per la sua gran mole ed estensione, il suo lembo sia compreso tutto nel piano del meridiano e vi si conservi. Dal primo gravissimo inconveniente sono esenti i cerchi intieri; ed è anche riuscito all'illustre Reichenbach di costruire i cerchi meridiani che servono al doppio ufficio d'indicare i tempi dei passaggi e le distanze dallo zenit. Sono però queste preziose machine molto costose e difficili ad ottenersi. La fig. 1, Tav. xxviii (L) rappresenta lo strumento de' passaggi sopra i suoi sostegni: P, Q, AB è un cannocchiale girevole intorno ad un asse orizzontale EE, terminato in due perni o piccoli cilindri di acciaio di egual diametro, i quali appoggiano ciascuno sopra due piani inclinati di metallo, fissi ne' sostegni P, Q. I due nominati cilindri sono disposti intorno ad un asse comune condotto per i centri delle loro basi, il quale costituisce eziandio l'asse di rotazione. L'oculare del cannocchiale è una piccola lente di corta distanza focale, ed un sistema di due lenti congiunte insieme secondo il metodo di Ramsden in modo che il foco loro cada fuori del tubo in cui sono incassate, e combini col foco della lente obbiettiva. Il tubo che porta gli oculari si può condurre orizzontalmente mediante una vite *a* per aumentare alcun poco il campo della visione, e per poter tenere nel centro del medesimo gli astri quando si avvicinano al meridiano. Nel foco comune dell'obbiettivo e del sistema degli oculari avvi un diaframma per contornare il campo nel quale sono tesi cinque o sette sottilissimi fili verticali equidistanti, ed un filo orizzontale; l'intersezione del filo di mezzo col filo orizzontale costituisce l'asse ottico del cannocchiale. Il diaframma che porta i fili si può alcun

poco spingere da levante verso ponente con una piccola vite per condurre la detta intersezione nell'asse, se non vi fosse. Due piccole viti *rr* servono a volgere il tubo del diaframma per rendere verticale la direzione de' fili del micrometro. Il pezzo che sostiene il perno *E* a sinistra porta un semicircolo diviso in gradi e minuti col mezzo di un nonio, per poter disporre l'asse ottico del cannocchiale in qualunque data distanza dallo zenit. Il centro di questo semicircolo cade nell'asse di rivoluzione *EE*. Due opposte viti spingono dal mezzogiorno verso il settentrione o viceversa il sostegno del perno *E* a sinistra, col semicircolo in esso infisso, ad oggetto di condurre l'asse di rotazione nella direzione del vero levante al vero ponente. L'altro appoggio del perno *E* a destra si può con una vite *q* sollevare od abbassare per rendere orizzontale l'asse di rotazione. Due pesi *HH* col mezzo di due leve aventi i loro fulcri in *i* i distruggono gran parte del peso di tutto lo strumento, affinché non ne graviti ne' perni che una piccolissima porzione, senza di che, per il forte attrito negli appoggi, difficile ne risulterebbe il moto, e presto si altererebbe la figura de' cilindri. Il cilindretto d'acciaio congiunto al pezzo *E* a destra ha un largo foro longitudinale situato di faccia al lungo cannello cilindrico *m*, per cui i raggi luminosi procedenti dalla lanterna *X* s'introducono nell'interno del cannocchiale. Il dado *R* a cui, con forti viti, si congiungono i coni tronchi *E E*, ed i tubi *A II* è pure forato per lasciar libero il passaggio alla luce della lucerna dalla parte destra, ed ha un largo diaframma inclinato all'asse ottico del cannocchiale di gradi 45, pulito a specchio, che rimanda verso *A* la luce della lanterna, per rendere in tempo di notte visibile il campo ed i fili del micrometro. Si può regolare l'intensità di questa illuminazione mediante una tanaglia situata tra il tubo *m* ed il cilindretto d'acciaio, la quale si apre e si chiude col mezzo del manubrio *o*. Finalmente suolsi applicare un livello a bolla d'aria ai perni cilindrici dello strumento, per esplorare la posizione dell'asse di rotazione rapporto all'orizzonte. — Per ottenere col mezzo dello strumento de' passaggi buone osservazioni, richiedesi che girando intorno l'asse *EE*, l'asse ottico dello strumento dirigersi esattamente in tutti i punti al meridiano celeste; ed è perciò evidente che deve l'asse di rivoluzione essere orizzontale, perpendicolare all'asse ottico del cannocchiale, e diretto dal vero levante al vero ponente. Quando queste tre condizioni non siano soddisfatte, è d'uopo od aggiustare lo strumento, finchè lo siano, ovvero tener conto rigoroso dell'errore che può nascere dalla loro mancanza ne' risultati.

PASSAGGI (*astr.*) (v. PASSAGGIO SUL SOLE).

PASSAGGIO (*astr.*) (v. PASSAGGIO SUL SOLE).

PASSAGGIO (*mus.*). — Questa voce significa 1° passare da un tuono all'altro, quindi i passaggi *anarmonici*; 2° una specie di ornamento metodico di più suoni successivi per grado o per salto, che cadono sopra una sillaba del tasto, o sopra una nota princi-

pale prescritta dal compositore, oppure aggiunti dall'esecutore; ben inteso che tal passaggio provenga dal gusto fino ed aiuti l'espressione, diversamente non servirebbe che a far risaltare la bravura del cantante, lo che non è certamente quello che più deve cercarsi nell'opera (v. ABBELLIMENTI).

PASSAGGIO DI UN FIUME (*art. mil.*). — I passaggi de' fiumi a forza aperta si fanno sempre colla protezione delle artiglierie, le quali debbono essere disposte in modo da poter battere con molti pezzi lo spazio che il nemico può occupare nella difesa del ponte o del passaggio. L'uso delle artiglierie è indispensabile perchè le prime truppe possano effettuare il loro passaggio. I difensori all'opposto dispongono i pezzi del più forte calibro in modo da poter tirare sui ponti e sui loro sbocchi, e prendere di fianco le truppe che passano o già passarono oltre il fiume. Gli altri pezzi si dispongono circolarmente per concentrare tutti i fuochi sulle truppe. — Quelli che tentano il passaggio del fiume, oltre alla protezione delle batterie debbono procurarsi l'aiuto di alcune truppe, cercando il modo di farle passare oltre il fiume, mentre simulansi altri passaggi su varii punti, per dividere la forza del nemico e distogliere la sua attenzione. I siti da preferirsi pel passaggio sono quelli ove il fiume fa un gomito od una svolta, perchè le batterie possano incrociare i colpi sul nemico e costringerlo alla fuga. L'ora più favorevole al passaggio è in sul far del giorno, perchè allora si sono potuti fare durante la notte tutti i preparativi all'insaputa del nemico. In questo modo appunto nel 1809 alla battaglia di Wagram, un ponte di 180 metri di lunghezza, costruito su di un piccolo braccio del Danubio dietro un isolotto, discese d'un sol pezzo nel fiume e lo cavalcò prontamente con un quarto di conversione. Una divisione intiera era già passata sull'altra sponda prima che il nemico se ne fosse accorto. — Non si deve cominciare un ponte prima che l'aggressore non sia padrone delle due rive. Giunto l'equipaggio de' ponti presso la riva, i costruttori gettano sul fiume le navi e le mettono a disposizione delle truppe che debbono passare le prime ad attaccare il nemico sulla riva opposta; frattanto arriva il resto dell'equipaggio e si costruisce il ponte pel passaggio dell'artiglieria e delle altre truppe. Volendo far passare l'artiglieria prima d'aver costruito il ponte, la si smonta e si porta sulle barche. — Ne' movimenti retrogradi il ponte si leva sia piegandolo con un quarto di conversione, sia facendo condurre alla riva le varie sue parti dalle ultime truppe che passano. Le navi che non si possono estrarre dall'acqua si fanno affondare con fori già prima preparati e chiusi con cavièchie, ovvero con bombe che si fanno scoppiare. In generale, quando si abbia il tempo distruggesi tutto il materiale che non si può condur via. — Ordinariamente l'avanguardia di un'armata ha una compagnia di pontonieri (*vedi*) ed un equipaggio composto di alcune barche che servono alla costruzione del ponte ed al passaggio dell'armata e del materiale di campagna.

PASSAGGIO DEL FOSSO (art. mil.). — Quella zappa od altro lavoro degli assediati, colla quale sboccando dall'apertura fatta nel muro della controscarpa, attraversano il fosso e vanno sino al piede dell'opera attaccata. Questo lavoro che ora si fa per lo più a scoperto e spalleggiato da un parapetto, facevasi altre volte coperto e chiamavasi *galleria* (v. **DIFESA** e **DISCESA NEL FOSSO**).

PASSAGGIO AL MERIDIANO (astr.). — Momento in cui l'astro ha la sua massima altezza al disopra dell'orizzonte. Dicesi anche *culminazione*. L'osservazione regolare ed esatta di questi passaggi è una operazione fondamentale di tutta l'astronomia (v. **OSSERVAZIONE**). I passaggi al meridiano si osservarono specialmente col circolo murale e collo strumento de' passaggi (v. **PASSAGGI (STRUMENTO DEI)** e **MURALE (CIRCOLO)**).

PASSAGGIO SUL SOLE (astr.). — I pianeti Venere e Mercurio che girano intorno al sole ad una distanza minore di quella della terra, ad ogni rivoluzione sinodica trovansi tra noi ed il sole; e se i medesimi hanno allora una latitudine sufficientemente piccola, passano sul disco del sole, ove si proiettano come una macchia nera, rotonda, la cui larghezza sembra occupare circa la 30^{ma} parte di quella del sole, per Venere, e circa la 150^{ma} per Mercurio. Keplero credette d'aver osservato Mercurio sul sole alla vista semplice nel 1607 il dì 28 maggio; ma riconobbe in seguito che non poteva esser altro che una macchia del sole, poichè Mercurio avendo un diametro di soli 42" è impossibile che mai siasi osservato sul sole prima della scoperta de' cannocchiali. Appena si poteva nel 1761 veder Venere, la quale aveva allora 38" di diametro. Questi passaggi sul sole arrivano quando Venere o Mercurio nella loro congiunzione inferiore hanno una latitudine minore del raggio del sole, ossia quando la congiunzione ha luogo vicino ai nodi, ad una distanza da questi non maggiore di 4° per Venere. I passaggi sul sole sono fenomeni importantissimi in astronomia; essi forniscono un mezzo per determinare esattamente il luogo del nodo di Mercurio o di Venere; danno la longitudine eliocentrica indipendentemente dalla situazione della terra, poichè la congiunzione del pianeta col sole prova che la longitudine del pianeta osservata dal sole è la stessa che quella della terra. I passaggi di Venere hanno il grande vantaggio di poter far conoscere esattamente la parallasse del sole, d'onde dipende la cognizione della distanza di tutti i pianeti da noi o tra di loro. Questa è la ragione per cui simili passaggi divennero così celebri ne' fasti dell'astronomia, e si scrissero tante memorie e si fecero tanti viaggi per osservarli nel 1761 e 1769. Tre cose concorrono nei passaggi di Venere, le quali rendono importanti le loro osservazioni: 1° la grande precisione con cui si osserva il contatto di due oggetti di cui uno è oscuro e posto sopra un fondo chiaro, e l'altro luminoso e posto sur un fondo oscuro; questo è il solo caso in astronomia, in cui si possa osservare una distanza angolare senza rischio di errare di un decimo di secondo; 2° il rapporto conosciuto della parallasse

di Venere relativa al sole a quelle di tutti gli altri pianeti; 3° la grandezza di questa parallasse, la quale produce più di un quarto d'ora di differenza tra le osservazioni di differenti paesi; e che è più che doppia di quella del sole. — Keplero fu il primo, nel 1627, che dopo aver costruito le tavole rodolfine dietro le osservazioni di Ticone Brahe, abbia osato notare i tempi in cui Venere o Mercurio passerebbero sul sole. Annunziò un passaggio di Mercurio pel 1631, e due passaggi di Venere, uno pel 1631 e l'altro pel 1764, in un indirizzo agli astronomi, pubblicato a Lipsia nel 1629. Ma le sue tavole non avevano un grado sufficiente di esattezza per poter predire con certezza simili fenomeni che dipendono da quantità piccolissime, e nelle quali ogni minimo errore può farne nascere uno grandissimo nelle conseguenze. Il passaggio di Venere annunziato pel 1631 avvenne di notte, e Cassendi lo cercò inutilmente. Si osservò in Inghilterra nel 1659 un altro passaggio di Venere non predetto da Keplero, il quale morì nel 1631 alcuni giorni prima del passaggio di Venere da esso annunziato. Quello di Mercurio fu osservato secondo la sua predizione. — Tutti questi fenomeni vennero calcolati e ridotti in tavole, cosicchè si possono predire con sicurezza alcuni secoli prima. L'ultimo passaggio di Venere ebbe luogo nel 1769. Ecco quelli che succederanno fino all'anno 3000 dell'era corrente.

PASSAGGI DI VENERE SUL SOLE.

Tempo della congiunzione.

anno	mese	giorno	ora	min.	sec.
1874	dicembre	8	16	17	44
1882	dicembre	6	4	25	44
2004	giugno	7	21	0	44
2012	giugno	3	15	27	0
2117	dicembre	10	43	6	37
2123	dicembre	8	3	48	40
2247	giugno	11	0	50	25
2285	giugno	8	16	53	56
2560	dicembre	12	15	59	0
2568	dicembre	10	2	10	2
2490	giugno	12	3	58	35
2498	giugno	9	20	21	2
2605	dicembre	13	12	54	16
2611	dicembre	13	1	11	12
2733	giugno	11	7	25	56
2741	giugno	12	25	53	59
2846	dicembre	16	11	55	45
2864	dicembre	14	0	15	29
2884	giugno	14	5	2	22

Quanto a Mercurio, l'ultimo suo passaggio ebbe luogo nel 1845. Ecco quelli che avverranno prima dell'anno 3000.

PASSAGGI DI MERCURIO SUL SOLE.

Tempo della congiunzione.

anno	mese	giorno	ora	min.	sec.
1848	novembre	9	8	4	47
1861	novembre	11	19	29	54

anno	mezzo	giorni	ore	min	sec.
1868	novembre	4	18	35	6
1878	maggio	6	6	47	31
1881	novembre	7	12	46	39
1891	maggio	9	14	34	18
1894	novembre	10	6	36	26

I periodi che riconducono Mercurio sul sole sono di anni 6, 7, 13, 35, 46, 217, 263. Relativamente a Venere questi periodi sono di anni 8, 235, 243. La prima osservazione di questo genere di fenomeni fu quella fatta da Cassendi del passaggio di Mercurio nel 1631. Venere fu osservata sul sole nel 1639, e specialmente nel 1761 e 1769. Quest'ultima è una delle più importanti osservazioni che gli astronomi abbiano mai fatto. Ella fece conoscere la vera parallasse del sole. Halley fu il primo che abbia fatto notare questo modo di trovare la parallasse, la quale si ricava dall'osservazione del tempo che Venere impiega a passar sul disco del sole. Per questa ragione i due ultimi passaggi furono aspettati con ansietà da tutti gli astronomi, e la maggior parte dei governi e delle academie di Europa concorsero a mandar astronomi su diversi e lontanissimi punti della superficie del globo, perchè l'effetto della parallasse fosse più sensibile. Nel 1769 la società di Londra mandò osservatori al forte del principe di Gallies sulla baia d'Hudson, all'isola di Taiti, e nel mezzo del mare del Sud; Chappe si trasportò nella California; Hell a Wardhus che si trova all'estremità più settentrionale della Laponia; Plauman a Caianebourg nella Finlandia; e queste cinque osservazioni che riuscirono compiutamente, fecero conoscere la vera parallasse del sole che è di 8", 6.

PASSAPORTO (econ. polit.). — Atto della pubblica autorità col quale chiedesi di lasciar liberamente passare da un luogo ad un altro la persona che n'è munita. Egli è manifesto esser questo un provvedimento che interessa ad un tempo la società e il cittadino; la prima perchè giova che la podestà governativa conosca le persone che circolano nell'interno, e che si dispongono ad uscire dallo Stato, o cercano d'introdurvisi, e si premunisca in tal modo contro l'intrusione dei vagabondi o di altra gente pericolosa; il cittadino il quale può, mediante un tal atto, ottenere in ogni occorrenza protezione ed assistenza. L'uso dei passaporti fu perciò generalmente adottato da tutti i popoli civili. Affinchè un viaggiatore abbia libero ingresso in un paese straniero, è mestieri che il suo passaporto sia in regola, vale a dire rilasciato dalla competente autorità del paese da cui egli esce, e sia munito del visto della legazione o del consolato, ivi stabilito, di quello in cui vuol entrare. Se il viaggio è lungo, egli è tenuto di far vidimare il suo passaporto in tutte le gran città nelle quali si ferma, e gl'incombe poi segnatamente l'obbligo di ottenere il visto dell'ufficio di confine, pel quale entra in un nuovo territorio. Il passaporto indica il nome, cognome, età, professione, patria, domicilio e contrassegni del viaggiatore ed il luogo ov'è diretto. Ogni

viaggiatore sprovvisto di passaporto si espone ad essere catturato e sostenuto finchè giustifichi d'onde viene, e sianvi cittadini ivi stanziati che di lui rispondano; senza di che egli è considerato come vagabondo e come tale giudicato. La facoltà di viaggiare essendo di comune diritto, ne consegue che il passaporto non può essere negato se non a chi è sotto il peso di un'accusa giudiziale; in materia commerciale per altro, non si deve rilasciar passaporto quando vi si oppone un terzo, in virtù di una sentenza da lui ottenuta, la quale trae seco l'arresto personale del debitore. Chiunque forma un passaporto falso, o falsifica un passaporto vero è punito col carcere non minore di un anno. Nella stessa pena incorre colui che fa uso di detti passaporti, sapendo che sono falsi o falsificati (Cod. pen. franc. art. 455; Cod. pen. piem. art. 366). — Sebbene incontestabile sia l'utilità dei passaporti, pure si è fatto di essi e si fa tuttora da alcuni governi uno strumento della loro meschina ed ombrosa politica, sottoponendo questi non di rado ad umiliante inquisizione il più onesto viaggiatore. Il sistema più largo e più liberale, rispetto ai passaporti, si è quello adottato dai piccoli Stati tedeschi, massime del centro e del settentrione, e dalla Prussia. In Austria ed in Russia all'incontro, ove le cautele prese dalla polizia onde accertarsi sì dei mezzi di sussistenza dell'arrivante, che del suo carattere inoffensivo e disciplinato, sono spinte all'estremo, e non è raro il vedere un viaggiatore respinto dai confini od anche espulso dallo Stato, ad onta ch'egli abbia scrupolosamente adempito a tutte le formalità richieste pel suo passaporto. — Chiamasi eziandio passaporto la specie di privilegio accordato dal potere sovrano per uscire e rientrare nello Stato, o per estrarne od introdurvi merci con sicurezza, e senza pagare i diritti di entrata o di uscita, o per esportare merci riputate in contrabbando e tenute come tali dalle tariffe, o di navigare in certi mari proibiti, o di entrare in un porto in tempo di guerra, benchè soggetto a nazione amica.

PASSAROWITZ (geogr. e stor. mod.). — Borgo della Serbia (impero Ottomano), a cinque leghe da Semendria, sulla riva destra della Morava e all'imboccatura di questo fiume nel Danubio. È celebre pel trattato di pace che vi fu concluso per mediazione dell'Inghilterra e dell'Olanda, il 21 luglio 1718, fra Venezia e l'imperatore Carlo vi da una parte, e la Turchia dall'altra. Questa pace pose termine alla guerra che la Porta avea dichiarata alla repubblica di Venezia per toglierle la Morea. Le vittorie del principe Eugenio (vedi) a Peterwaradino (15 agosto 1716), e a Belgrado (16 agosto 1717), ne avean determinata la conclusione. La Turchia conservò la Morea, ma Venezia non rinunziò alle sue pretese: Belgrado, il banato di Temeswar, la Valachia sino all'Aluta, e una parte della Croazia rimasero all'Austria.

PASSAVANTI (FRÀ JACOPO). — Celebre scrittore che può a buon diritto considerarsi come uno de' padri della lingua italiana, nacque in Firenze verso la fine del secolo xiii da nobile ed antica famiglia. Al-

l'età di 13 anni vesti l'abito di s. Domenico nel convento di S. Maria Novella di cui egli fu professore alunno, e fu non molto dopo a Parigi dove allora costumavasi dai superiori d'inviar que' giovani, i quali davano sicura speranza di fare utili e notevoli progressi nelle facoltà più sublimi. Terminati gli studii, fu stabilito lettore di filosofia in Pisa, quindi passò professore di teologia in Siena, e di poi in Roma, e dovunque diè prova di sua dottrina ed erudizione, particolarmente nelle lezioni teologiche. Sostenute con gran fama le cattedre, il maestro generale dell'ordine istituì il Passavanti vicario generale nella visita affidatagli de' conventi della Lombardia. Fu eletto oltracciò priore in diversi conventi, e principalmente in quello di S. Maria Novella. Fu predicator zelante ed eloquente, nell'osservanza dell'istituto religioso esatto ed esemplare: verso di tutti benefico, efficace e potente nei fatti e nelle parole, e soprattutto uomo di gran consiglio, sì che prevalevasi di frà Jacopo la repubblica fiorentina per affari di gran rilievo. Fu perciò deputato come primo operaio per assistere alla fabbrica della chiesa di S. Maria Novella, della quale ebbe il contento, sendone allora priore, di vedere il total compimento: ei l'abbellì oltracciò di varie pitture d'insigni artisti, fra i quali l'Orgagna. Frà Angelo degli Acciaiuoli domenicano, vescovo di Firenze, lo prescelse a vicario di tutta la diocesi fiorentina. Dettò il Passavanti la tanto decantata opera *Lo specchio della vera penitenza*, dottissima per concetti, purgatissima di lingua. La scrisse egli da prima in latino, e quindi a comune utilità la voltò in italiano. Di questo Trattato parlarono con somma lode Leonardo Salviati nella lettera a messer Baccio Valori, e i deputati alla nuova edizione del *Decamerone* fatta nel 1573. Questi lo dissero assai puro, leggiadro, copioso e vicino allo stile del Boccaccio. Lasciò pure il Passavanti un volgarizzamento di un'Omelia di Origene, e un'opera intitolata *Additiones vel Commentaria Fr. Thomae de Walleis in libros s. Augustini De civit. Dei*, della quale abbiamo un'edizione di Londra del 1820. Dopo passati 40 anni nel servizio del Signore con decoro del suo ordine e utilità universale, morì frà Jacopo il 13 giugno 1357. Ne fecero onorata menzione tutti gli scrittori di quell'ordine ch'egli avea illustrato, fra quali citeremo il P. Echard. — Dice il Tiraboschi avere a frà Jacopo conciliata più fama l'eleganza dello stile che non la dottrina; egli è vero che non andò immune dalle opinioni del rozzo suo secolo, in cui l'idea della vera pietà era soverchiata dall'amore del meraviglioso, e quindi i suoi libri riboccano di apparizioni, di prestigi, di maghi, di lamen ecc., ciò nullameno vedesi dai medesimi, che a lui fu molto familiare lo studio de' santi Padri, colla scorta de' quali egli sensatamente forma l'analisi dei vizii e delle virtù. — Il Trattato della vera penitenza ebbe molte edizioni; la prima ed originale, da tenersi in pregio anche per la lezione, è quella di Firenze del 1493 in-4°, senza nome di stampatore. Due ne apparvero pure in Firenze per Sermartelli gli anni 1580 e 1583, la so-

conda delle quali deesi a Leonardo Salviati; ma a tutte queste e alle altre, che tacciam per brevità, è superiore quella di Firenze per Tartini e Franchi, 1723, in-4°. Contiene questa, oltre l'Omelia di Origene, il Parlamento tra Scipione ed Annibale tratto da Tito Livio e volgarizzato dal Passavanti. Ebbe questa diligenti ristampe, fra le quali citeremo quella di Milano, tip. dei Classici Italiani 1808, vol. 2 in-8°, aggiuntavi soltanto la Vita del Passavanti scritta da Giuseppe Gentili; e quella del Silvestri, Milano 1842 colla prefazione dell'abate Anton Maria Biscioni già premessa all'edizione suddetta di Firenze del 1723.

PASSAVIA, in tedesco PASSAU (geogr.). — Capoluogo del circolo della Bassa Baviera, e sede di un vescovado, si compone della città propriamente detta e de' due sobborghi chiamati *Innstadt* e *Ilzstadt*. La sua popolazione è di 8400 abitanti. Giace la città in un sito pittoresco, sopra una penisola formata dal Danubio e dall'Inn. Essa comunica all'*Innstadt* per mezzo di un ponte di legno, e per un altro ponte, sorretto da sette pilastri di granito, all'altra riva del Danubio, sopra la quale sorge l'*Ilzstadt*, nel punto in cui l'*Ilz* sbocca in quel fiume. Questo sobborgo è signoreggiato da una collina alta 400 piedi coronata di parecchi forti. Fra i pubblici edifizi sono da osservarsi il palazzo vescovile, la cattedrale, in mezzo ad una bella piazza adorna del monumento del re Massimiliano Giuseppe, e l'antico collegio de' gesuiti, ora il Liceo. Gli stabilimenti di beneficenza di Passavia posseggono un capitale di 2 milioni di fiorini. L'industria vi è meno florida che il commercio, favorito qual è questo dalla vicinanza del Danubio. Il vescovado sovrano di Passavia, la cui fondazione risale al secolo vii, è stato secolarizzato nel 1803, ed incorporato nella Baviera nel 1809. — Passavia è celebre pel famoso trattato ivi conchiuso li 22 agosto 1552, che i protestanti tedeschi considerano come la gran Carta delle loro franchigie religiose, avendo con esso ottenuto, per la prima volta, il libero esercizio del loro culto e i diritti civili. — Quasi intieramente arsa fu questa città nel 1632, e molto soffersene per causa della guerra nel 1800, 1805 e 1809. È pure notevole per la rotta ivi toccata dagli imperiali nel 1704 dal duca di Baviera che se ne impadronì.

PASSERI (GIO. BATTISTA). — Laborioso antiquario del secolo xviii nacque il giorno 10 di novembre nel 1694 a Farnese, nella campagna di Roma. Studiò la giurisprudenza in Roma ove attratto dalla vista dei monumenti, per conoscerli bene si applicò all'archeologia, e alla numismatica nelle ore non dedicate agli ordinarii suoi studii. Tornò al fianco del padre, allora medico a Todi, e profittando della scienza acquistata, fece parecchi utili scavi. Ammogliatosi si stabilì a Pesaro, la patria della sua famiglia, e mentre vi esercitava avvocatura coltivava le scienze. Morì la moglie si ordinò prete, e l'ufficio di vicario a lui conferito non lo distolse da quella cultura. Stronca amicizia col Gori, ne perfezionò l'opera erudita *Thesaurus veterum diptychorum* apponendovi proemii e spiegazioni. Il nome del Passeri fu conosciuto in

paesi esteri: ebbe diplomi dalla Società reale di Londra, e dall'Accademia di Olmütz. Il papa Clemente XIV lo insignì, per onorarlo, di molte dignità. Compose varie opere sull'antichità dell'Etruria. Fece la descrizione delle lampade antiche trovate nelle tombe pagane e cristiane: l'opera è intitolata *Lucernæ fictiles cum animadversionibus*. Nelle sue *Lettere Roncagliesi* trattò principalmente delle famose tavole Eugubine, il monumento più importante della lingua etrusca. Fece un supplimento all'*Etruria regalis* di Dempster. Spiegò con altro lavoro le pitture dei vasi etruschi. Quando lo colpì la morte era sotto il torchio il suo *Thesaurus gemmarum veterum ex insignioribus dactylothechis selectarum cum explicatione*. Olivieri degli Abati amico di Passeri ne pubblicò la vita col catalogo delle sue opere, che mostrano quanto quell'antiquario fosse studioso, accorto, e sagace nelle sue ricerche. Ma il suo entusiasmo per gli Etruschi lo fece deviare dal vero. Egli pretese che i filosofi antichi dell'Etruria conoscessero la rivolta degli angeli, la caduta dell'uomo, la vita futura e che avevano indovinato i dogmi della cristiana rivelazione. Le nostre credenze esistono come immagini, e come germi nei culti antichi, ma non colla sostanza immaginata dal Passeri. Egli morì a Pesaro il dì 4 febbraio 1780.

PASSERO (ornit.).—Genere d'uccelli silvani, della famiglia de' fringuelli (*fringillide*). Sembra che questo uccello non possa vivere se non coll'uomo. Eccettuato quelle regioni alpestri ove regnano perpetuamente i ghiacci, in qualunque altro luogo in cui l'uomo s'è stabilito, la passera l'ha accompagnato; e indifferente alla prospera o contraria fortuna, essa ha posto dimora nella dimora di lui. In riva degli stagni, in mezzo alla quiete de' boschi, sulla povera ed umile capanna d'un pescatore o d'un pecoraio, han domicilio le passere, le quali trovano il loro cibo nella sementa di grano del piccolo campo, ne' frutti dell'orticello, nello scarso borchime gettato alle galline o ai piccioni. E nel modo stesso voi lo vedete nel centro delle più grandi e clamorose città porre il nido fra gli ornati d'una grandiosa cattedrale o sui tetti di un regio palazzo; voi lo vedete andare a saccheggiare i frutti d'un giardin di delizia e cercare le granelle o miche di pane in mezzo alle piazze più popolate. Ma se l'uomo cessa d'abitare quella capanna o quella città, la passera anch'essa l'abbandona. Chi girando per le campagne, passa per antiche e disabitate abazie, per fortificazioni o ville in rovina, vedrà dalle finestre più elevate di quelle, fuggire de' piccioni insalvaticchiti, udrà gridar la civetta che abita fra li spacchi de' muri vestiti d'ellera o di parietaria, vedrà la ballerina continuare a fabbricarvi il nido, ma invano ei cercherà il volatile parassito dell'Europeo, quella specie d'uccello che un tempo era il più numeroso degli uccelli di quel luogo. E come già una figura geometrica vista sulla sabbia fu giudicata dal naufrago filosofo per un segno della vicinanza dell'uomo, e così per un segno siffatto può aversi la presenza delle passere. Non ostante quest'apparente simpatia tra gli uomini e le passere, vi è però sem-

pre guerra tra di loro. Non cibandosi esse che del cibo dell'uomo, rubando il seme ch'egli getta nei campi, dando il sacco alle messi, divorando le frutta, egli come suoi dichiarati nemici cerca distruggerle e discacciarle. E fa maraviglia come questi uccelli, mediante la loro scaltrezza e fecondità, sappiano scansare molte insidie che loro si tendono, e in luogo di diminuire, mantenersi, anzi aumentare. Le passere, almeno nelle più parti d'Italia, non emigrano; e rimangono ordinariamente per tutta la vita loro ove son nate. Le buche de' muri, lo spazio che resta fra il tetto e gl'embrici, i fori de' pagliai e degli alberi viciniali alle case, sono i luoghi ove abitano e ove pongono il nido. Vivono quasi sempre in branchi. I giovani appena sono abbandonati dalla madre, si riuniscono a torme e se ne vanno alla campagna in busca di cibo. Ma sul far della sera tutti si raccolgono per dormire sopra un medesimo albero, non solo quelli d'un branco, ma tutti i branchi d'un medesimo distretto; cosicchè l'albero o il macchione che han scelto per ricovero e che da cacciatori Pisani si chiama *albergo* è nella notte carico d'un'immensa quantità di questi uccelli. Queste ragunate sono clamorosissime.—Fanno, come dicemmo, il nido sotto i tegoli de' tetti, ne' buchi delle muraglie, in quelli degli alberi, e talvolta nell'inforcatura d'un ramo. Ogni covata è di cinque o sei uova bislunghe, bianche, e con larghe macchie celestognole.—Quanto ai vari modi del cacciar le passere vedi il Savi, *Ornitol. Toscana*, II, 102 e segg.—La specie più comune in Italia è la volgarmente detta *passera reale*, *p. nostrale*, *p. capannaia*, *p. grossa*, e la *fringilla cisalpina* di Temminck, e la *pyrgita italica* di Vieillot. Ella è troppo nota perchè noi ne facciamo la descrizione.—Rarissima all'incontro è in Italia la specie *fringilla domestica* ch'è il *moineau* e *passereau* de' Francesi, l'*hausperling* dei Tedeschi, il *huis-musch* dei Neerlandesi, il *grasparf* degli Svedesi, il *græce-spurre* dei Danesi, l'*huus-kald* dei Norvegi, il *common-sparrow* e *house-sparrow* dei moderni Inglesi, presso le quali nazioni essa tiene il luogo che presso noi la passera reale sovrannominata. Secondo il Temminck questa specie è separata da noi per mezzo della gran catena delle alpi, sul pendio meridionale della quale vive la *fringilla subalpina*, mentre sul pendio settentrionale abita la *fringilla domestica*. Passato Treviso, in tutta l'Istria, verso l'oriente ed il settentrione, non si trova più altra specie che questa della *fringilla domestica*; e lo stesso avviene a Trieste, e nella Dalmazia settentrionale, separata dalla patria della *fringilla cisalpina* solo dall'Adriatico. I costumi di queste due specie sono precisamente gli stessi.—Altra specie assai comune in Italia è la così detta *passera mattugia* o *matterugia*, o *migliarina*; *passera minuta*; *passerotto*; *passera sarcina*; *p. strega* e *salcianola*; *passera piccola*; *p. selvaggia* o di *campagna*; la quale vedesi assai rado nell'interno delle città e dei villaggi, ma insieme colla passera reale vive quasi sempre vicino alle case dei contadini; l'inverno si ricovera ne' loro pagliai, sta cercando cibo fra il pattume dell'aie; si riunisce in

branchi all'uscir del nido, si raguna a stormi, ecc. ; insomma ha quasi tutte le abitudini della passera reale a cui molto somiglia nel colore. Nidifica ordinariamente nelle buche degli alberi, e spesso anche sotto i tetti e nelle buche dei muri. Il suo nido è fatto grossolanamente con fieno, penne, crini, fili, ecc. Fa uova più piccole e più rotonde di quelle della passera reale, e di colore bigio-cioccolato, macchiate di biancastro. — Un'altra specie italiana è la così detta *passera sarda*, *fringilla hispaniolensis* del Temminck, comune nelle isole di Sardegna, Corsica e Sicilia, e anche secondo alcuni, nelle parti più meridionali della Calabria. — Di costumi somiglia alle prime due specie precedenti.

PASSERONI (GIOVANNI CARLO). — Poeta giocoso e bizzarro, nato a Lantosa, nella contea di Nizza il dì 9 marzo 1713. A Milano s'applicò alla filosofia, e tornò a Nizza per la teologia. Si ordinò sacerdote, e il nunzio Lucini lo condusse a Roma con sè, e quindi a Colonia. Non ambizioso, amante di semplice vita, alieno dal viaggiare, affezionato al soggiorno di Milano, si rese in questa città lasciando la via che gli aveva aperta la fortuna per coltivare le sue modeste abitudini. La severità del suo vivere avea qualche cosa di bizzarro : si ostinò nella povertà non ostante le offerte di provvigioni che gli facevano mecenati ed amici ammiratori del suo carattere e del suo talento. Abitava in una bassa cameretta, ove si preparava da sè il nutrimento, pane bollito, acqua o frutta. Ogni suo profitto era nelle messe : nella sua solitudine avea per compagno un gallo, che si cibava alla sua mensa. La morale di questo scrittore era purissima. Non osò mai leggere l'Ariosto aborrendo dalla licenza de' suoi versi. Coltivò l'amicizia di qualche grande, come del conte di Firmian plenipotenziario dell'Austria, ma senza mire secondarie : dopo avere da lui ricusato ogni offerta di lucro fu costretto di accettare una pensione di 300 lire milanesi assegnate sui denari di Maria Teresa. Estinta l'imperatrice egli le perdette, ma in compenso i suoi amici gli conferirono due tenui benefici : la Repubblica Francese avendo aboliti quei benefici dava al poeta quattromila lire milanesi all'anno, ed inoltre cento zecchini come membro dell'Istituto di scienze, lettere ed arti. Non poteva il poeta sciupare per sè queste insolite dovizie, e le dispensava ai poverelli. La felicità del Passeroni non era nei beni di fortuna, ma nella purità della sua coscienza, nell'amenità del suo carattere, e nell'eccellenza del suo ingegno. Egli fu disposto da natura alla poesia faceta e satirica ; il sale attico era sparso ne' suoi versi, ma nè la facezia, nè la satira oltrepassava il giusto confine. Lo scopo del Passeroni era di castigare i costumi colla burla, e lontano dall'offendere il suo simile si applicava a migliorarlo. Esaminato bene le sue poesie offrono la pittura del secolo passato, la mollezza della natura, i vizii dell'educazione, l'abuso della ricchezza e dei gradi, e le più chiare apparenze della corruzione pubblica. La vita indipendente, la stessa povertà diede al Passeroni non la mordacità del misantropo, ma una certa vigoria di

sentire e di pensare non disgiunta dalla morale cristiana. Si stupisce come fra gli stenti del vivere potesse conservare gioialità e serenità di spirito; ma come quel vivere era eletto da lui stesso, non potevano i suoi detti spirare odio e rancore contro gli uomini. Egli scrisse i *Capitoli*, parecchie favole col titolo di *Esopiani apologhi*, e il *Cicerone* in 34 canti. Questo poema valse a lui la fama ch'egli gode fra i nostri più distinti scrittori : in esso dispiegò l'autore tutto quanto il suo genio. Lavoro singolare, bizzarro e nuovo per la tessitura. Egli non fa come l'Ariosto, che comincia i suoi canti con riflessioni analoghe al canto che precede, o a quello che segue, e poi ripiglia il suo racconto : ma narra, e interrompe ad ogni momento la narrazione per fare i suoi discorsi morali, storici, filosofici, civili in mezzo alle celtie, ed ai graziosi motteggi. Onde il filo del racconto è per lui una guida appena per ragionare e scherzare ad ogni passo, ed esercitare il suo genio festevole appercchiando sempre al lettore qualche ammaestramento. Così va tessendo la vita di Cicerone con mille meandri. Non v'ha componimento nella nostra letteratura comperabile a quel poema : e non è certo poema secondo le regole dell'epopea : è un incomposto accozzamento di cose che ripugna affatto al genio italiano amante d'ordine e d'armonia. Ciò non ostante l'Italia accolse con favore quel poema scritto con eleganza e con satira urbana e sagace. Non vi si trova il diletto del racconto, di nulla importanza, ma dello spirito che mentre va di pala in frasca e sbrigliatamente prende e abbandona i suoi soggetti, alletta colla varietà, coll'onesto frizzo, colla sorpresa che si desta, e si appaga piacevolmente. Questo genere nuovo di poetare non è stato seguito in Italia; ma bensì in Inghilterra. Non par dubbio che Sterne abbia imitato il Cicerone nel suo *Tristram Sandy*. Il trovato italiano conveniva perfettamente alla natura inglese impaziente di regole nell'arte. Sterne adottando quel genere di poema conforme alle sue inclinazioni andò a versi de' suoi lettori. Ma il suo frizzo, e satireggiare non ha la temperanza del Passeroni, e la sua fantasia è più scintillante, più filosofica, più profonda, più pittoresca, più incisiva. Sterne conobbe il Passeroni in Milano in casa del plenipotenziario d'Austria, e prima di quel tempo il Cicerone era tradotto in Inghilterra. Egli fu grazioso col poeta italiano, e gli profferse il suo soccorso per migliorare la sua fortuna : ma il poeta secondo il suo solito non accettò mostrandosi geloso della sua povertà. Anche quando la sua condizione non era misera serbò lo stesso tenore di vita. Vestiva sempre un panno comune, logoro, ed anche sudicio. In età di oltre ottant'anni reggendosi appena in piedi andava a comperare le cose necessarie pel suo frugalissimo desinare. Quando ammalò negli ultimi suoi giorni aspettò la morte nella sua cameretta con tutta la rassegnazione, e non permise che il servo di un suo amico lo assistesse volendo morire solitario e povero com'era vissuto. La vita e la morte del Passeroni sono degne di un savio antico. Egli terminò di vivere in Milano, il

cui soggiorno era stato preferito da lui ad uno splendido arringo di onori, il dì 26 dicembre 1802. Il corso de' suoi giorni fu di circa ottantanove anni.

PASSIFLORA (*PASSIFLORA*) (*bot. e orticult.*). — Genere di piante appartenente alla ginandria pentandria del sistema sessuale, secondo Linneo, alla monadelfia pentandria, secondo Cavanilles, e che forma il tipo della famiglia delle passifloree. Questo genere distingue per i caratteri seguenti: tubo del calice brevissimo; petali nulli; fauce munita di corona fatta di moltissimi filamenti liberi; bacca ordinariamente polposa, raramente sub-membracea. — De Candolle annovera 126 specie di passiflore, artificialmente divise in parecchie sezioni e che sono frutici od erbe perenni, quasi tutte native dell'America meridionale, ordinariamente sarmentose e munite di viticchi; foglie alterne, stipolate, indivise o palmate o diversamente lobate, coi picciuoli ordinariamente ghiandolosi; peduncoli ascellari solitarii o geminati, raramente fascicolati, articolati superiormente, talora nudi, ma più spesso muniti all'articolazione d'un involucrio a tre foglie. — Parecchie di queste piante vengono coltivate nei giardini di piacere per la vaghezza e la singolarità dei loro fiori, i cui organi sessuali rappresentano in qualche modo gli stromenti della passione di G. C., d'onde derivò il nome di *passiflora* o *fior di passione*. Il nome volgare di *grenadille*, con cui coteste piante vengono indicate dai Francesi, deriva dallo spagnuolo ed esprime il frutto il quale in alcune specie rassomiglia al melagrano per la sua forma e per la polpa acidetta, rinfrescante, gradevole, che avvolge i semi. — Le specie seguenti sono quelle più comunemente coltivate nei giardini di piacere; esse formano magnifiche spalliere ornate di ghirlande di fiori; alcune vivono in piena terra, altre vogliono il calidario; tutte amano una terra leggera, dolce, sostanziosa e frequenti annaffiature; si moltiplicano facilmente per talea, per margotto e per innesto, difficilmente per semi.

PASSIFLORA POMIFORME (*passiflora maliformis* L.). — Fusti sarmentosi, suffruticanti, trigoni, lunghi sino a venti piedi; foglie glabre, ovate, sub-cuoriformi alla base, acuminata, intiere, col picciuolo corto, munito di due ghiandole alla base; peduncoli solitarii, più lunghi dei picciuoli; stipole ovali-lanceolate, sottili, nervose; brattee ovate, congiunte alla base, più lungo del fiore, rossiccio, con vene porporine; fiori verdicci, larghi due o tre pollici, coi filamenti della corona screziati di porporino, di bianco e di violetto; frutto della grossezza e della forma di un pomo mediocre, giallo alla maturità, contenente una polpa acidetta, gradevole. — Questa specie è comune a S. Domingo ed a Porto-Ricco ecc.; presso di noi coltivasi in calidario; col guscio dei suoi frutti si fa tabacchiere.

PASSIFLORA QUADRANGOLARE (*passiflora quadrangularis* L.). — Arbusto che si allunga sino a sessanta piedi, coi rami alato-tetragoni; foglie glabre, cuoriformi alla base, ovate, acuminata, intiere, coi picciuoli muniti di quattro a sei ghiandole; stipole e brattee ovali,

intiere; fiori odorosissimi, larghi quattro pollici, porporini internamente, coi filamenti della corona screziati di bianco, di violetto e di porporino. — Questa magnifica pianta nasce nelle Antille e nell'America meridionale, dove mangiansi avidamente i suoi frutti della grossezza d'un uovo d'oca e più, ovoidei, giallicci, lucidi, contenenti una polpa acquosa, odorosa, di sapore dolce ed acidetto; presso di noi vuol essere tenuta in calidario; fiorisce da agosto a ottobre.



Passiflora quadrangularis.

PASSIFLORA ALATA (*passiflora alata* Hort. Kew.). — Questa specie, simile alla *p. quadrangolare* per il suo aspetto e per i suoi rami tetragono-alati, ha le foglie glabre, sub-cuoriformi, ovate, acute, coi picciuoli muniti di quattro ghiandole; stipole lanceolato-falcate, sub-seghettate; pedicelli cilindrici, quasi lunghi quanto le foglie; brattee sub-dentate; fiori simili a quelli della *passiflora quadrangolare*, ma più piccoli; frutti mangerecci. — Nasce nel Perù; presso di noi coltivasi nei calidarii.

PASSIFLORA A FOGLIE D'ALLORO (*passiflora laurifolia* L.). — Arbusto sarmentoso, a fusti vigorosi, lunghissimi; foglie glabre, lucide, intiere, ovato-oblunghe, acuminata, coriacee, col picciuolo munito di due ghiandole all'apice; stipole setacee, lunghe quanto il picciuolo; brattee obovate, seghettato-ghiandolose alla sommità; fiori larghi circa tre pollici, misti di bianco, di porporino e di violetto, d'odore gradevole; frutti gialli, della grossezza d'un uovo, con una polpa acquosa, zuccherina e col pericarpio coriaceo. — Que-

sta specie nasce nelle Antille e nell'America meridionale dove coltivasi per i suoi frutti; presso di noi vuole il calidario dove fiorisce in giugno e luglio.

PASSIFLORA A GRAPPOLI (*passiflora racemosa* Brot.). — Arbusto sarmentoso: rami glabri, cilindrici, striati; foglie affatto glabre, sub-peltate, sub-coriacee, cuoriformi-trilobe, coi lobi oblungo-lanceolati acuti, i laterali brevi, coi picciuoli ghiandolosi; stipole due o tre volte più brevi del picciuolo, ovali, acuminate, mucronate, inequilaterali, dentate; fiori a grappolo (per aborto delle foglie superiori), coi pedicelli geminati; grappoli pendenti; fiori di colore porporino carico, colla corona breve. — Questa specie, nativa del Brasile, è una delle più osservabili del genere per l'abbondanza e la vaghezza dei suoi fiori, onde viene spesso coltivata nei calidarii.

PASSIFLORA SANGUIGNA (*passiflora sanguinea* Colla). — Frutice sarmentoso, a foglie glabre, cuoriformi, glauche inferiormente, spartite in tre o cinque lobi oblungi, intieri; picciuoli muniti di quattro ghiandole; stipole auricolato-falcate, acuminate-apiculate, sub-seghettate; pedicelli ascellari, solitarii, uniflori; fiori ampi, di colore sanguigno carico. — Questa magnifica specie, la cui patria non si conosce, è coltivata nell'orto botanico di Rivoli, dov'è stata osservata da chi scrive. De Candolle inclina a considerarla come un'ibrida proveniente dalla *passiflora racemosa* e dalla *p. alata*.

PASSIFLORA CARNICINA (*passiflora incarnata* L.). — Fusti erbacei o suffruticanti, sarmentosi, che si allungano sino a trenta piedi e più; foglie spesse, glabre, sub-cuneiformi alla base, a cinque nervi, profondamente spartite in tre lobi lanceolati, seghettati, coi picciuoli muniti di due ghiandole alla sommità; stipole setacee; brattee brevi, seghettato-ghiandolose; fiori larghi da due a tre pollici, verdi inferiormente, di colore bianco-carnicino ovvero d'un turchino pallido superiormente, coi filamenti della corona assai lunghi, turchini o porporini e screziati di bianco; frutto villosa, ovoideo, gialliccio, subcoriaceo, grosso quanto un uovo d'oca e più, contenente una polpa zuccherina. — Questa specie nasce nell'America meridionale, nelle Antille e nelle province più calde degli Stati Uniti sino alla Virginia; può vivere presso di noi in piena terra e se i fusti gelano, altri ne spuntano i quali fioriscono fin dal mese di luglio dello stesso anno; ma coltivata in calidario, vi produce frutti buoni a mangiarsi.

PASSIFLORA PALMATA (*passiflora palmata* Loddig.). — Frutice sarmentoso, a fusti angolosi, lunghissimi; foglie glabre, palmato-spartite in tre o cinque lobi ghiandoloso-seghettati; fiori ampi, verdicci inferiormente, bianchi superiormente, colla corona poco più breve del calice e di colore violetto; frutto globoso, della grossezza d'un pomo mediocre, colla polpa mangereccia. — Questa specie, nativa del Brasile, viene spesso coltivata per ornamento e sussiste in piena terra.

PASSIFLORA COMUNE (*passiflora caerulea* L.). — Frutice sarmentoso che si arrampica sino all'altezza di sessanta piedi e più; rami cilindrici, striati; foglie glabre,

glauche inferiormente, spartite in cinque lobi latissimi, oblungi, ottusi, col picciuolo munito di quattro ghiandole alla sommità; stipole ampie, falceiformi; brattee ovate, intiere, ampie, cuoriformi alla base; fiori larghi da due a tre pollici, verdicci inferiormente, di colore turchino pallido superiormente, odorosi, colla corona più breve del calice, porporina alla base, d'un turchino pallido nel mezzo, d'un turchino carico alla sommità. — Cotesta specie, nativa del Brasile e del Perù, notissima sotto il nome volgare di *fior di passione*, coltivasi da gran tempo in Europa per i suoi fiori che si succedono dal mese di luglio sino al principio dell'autunno; nelle regioni meno fredde regge benissimo in piena terra, contro un muro esposto al meriggio, ma devesi coprirla nell'inverno.

PASSIFLOREE (*PASSIFLOREAE*) (bot.). — Famiglia naturale di piante così caratterizzata: calice fatto di cinque o dieci sepali riuniti alla base in un tubo breve o lungo, liberi all'apice, disposti in una o due serie, i lobi esterni ampi e fogliacei, gl'interni, alternanti coi precedenti, maggiormente petaloidei, talvolta nulli, colla fauce ora nuda, ora ornata di appendici colorite, filamentose o membranacee, in una od in molte serie, col fondo soventi chiuso da un'appendice a guisa di coperchio; petali in numero di cinque ovvero nulli; stami cinque, in un sol genere indefiniti, coi filamenti opposti ai lobi esterni del calice, monodelfi alla base che forma un lungo tubo guainante lo stipite dell'ovario; antere attaccate al dorso, peltate, riflesse, e perciò estrorse riguardo al loro sito, ma realmente introrse; toro prolungato in un lungo stipite cilindrico; ovario libero, ovato; stilo nullo o breve; tre stimmi grossi, sub-bilobi alla base; frutto nudo o circondato dal calice, sollevato dal toro, a tre valve, a una sola loggia, colle valve ora secche e deiscenti, ora carnose e indeiscenti, con una placenta longitudinale situata nel loro mezzo; semi aderenti in molte serie alla placenta, spesso vestiti d'un arillo ampio e polposo, compressi, sovente scrobicolati; embrione retto, situato nel centro di un sottile albume carnoso, colla radichetta volta all'ilo e coi cotiledoni piani, fogliacei. — Le piante comprese in questa famiglia sono la maggior parte frutici arrampicanti ovvero erbe, rarissimamente arboreescenti; foglie alterne, stipolate, moltiformi, spesso munite di ghiandole sul picciuolo o sul lembo; peduncoli ascellari, gli uni abortivi e trasformati in viticchi, gli altri fioriferi, uniflori, semplici, raramente ramosi e multiflori, tutti fioriferi nelle specie non arrampicanti, articolati sotto il fiore e sovente muniti all'articolazione d'un involucri a tre foglie. — Quest'ordine, per il suo aspetto e per i caratteri principali, rassomiglia alle cucurbitacee ed alle loasee più che ad ogni altra famiglia.

PASSIONE DI GESÙ CRISTO (stor. evang.). — La serie dei patimenti che il Redentore ha sofferti dall'ultima cena che fece co' suoi discepoli insino al tempo della sua morte, pel corso di circa ventiquattr'ore. — Noi predichiamo Cristo crocifisso, dice S. Paolo, *Redentore*

pei giudei, stoltezza pei gentili; per quelli poi che sono chiamati, e giudei e gentili, Cristo virtù di Dio e sapienza di Dio (1 Cor., 23. 24). In fatti gli Ebrei non seppero mai farsi capaci che un uomo il quale si era lasciato da loro catturare, tormentare e mettere in croce fosse il Messia; e non di meno un tale avvenimento era stato loro annunziato dai profeti. Celso, Giuliano, Porfirio ed altri filosofi pagani dissero pazzia quella dei cristiani di attribuire la divinità ad un giudeo condannato all'estremo supplizio. Ma noi cristiani opponiamo all'ignominia del Salvatore la sua risurrezione e gloriosa ascensione, il culto resogli da un capo all'altro della terra, i suoi patimenti necessari a confermare gli altri segni di sua missione. Bisognava che questo divin legislatore chiarisse col proprio esempio la santità e sapienza dei suoi ammaestramenti da sè dati di sapienza, umiltà, obbedienza a Dio e coraggio; i discepoli suoi destinati al martirio avevano mestieri d'un modello, e parimente l'intero genere umano. Gesù Cristo aveva mostrato agli uomini come dovessero vivere; ma non era finita la sua missione prima che mostrasse anche come dovessero morire: onde non mai apparve tanto grande come nella passione. Egli l'aveva annunziata parecchie volte, indicandone il momento e la maniera; volle ancora rappresentarla con un'augusta cerimonia e conservarne perenne la memoria con un sacrificio che ne contiene l'immagine e la realtà. Potendo sottrarsi al furore de' proprii nemici, li aspetta in vece, anzi va loro incontro. Sa bene quali insulti e tormenti gli sono preparati; ma egli si sottomette al padre suo, s'incammina con passo franco alla volta della soldatesca spedita a catturarlo, si dà loro a conoscere, ordina ad essi di lasciare liberi i suoi discepoli, e con un prodigio mostra chi egli sia e quanta la sua potenza. Tratto dinanzi ai suoi giudici, risponde loro in guisa ferma e modesta; dichiara di essere il Cristo, figliuolo di Dio: questa fu l'unica cagione di sua condanna. Dato in balia della soldatesca, ne soffre gli scherni e gli oltraggi senza aprir bocca, senza ostentazione; non dice parola a commuovere il magistrato romano, che è arbitro del suo destino; niega di appagare la curiosità di un re vizioso e d'un'empia corte. Salendo il Calvario, predice il castigo de' proprii nemici con parole di commiserazione. Confitto in croce, domanda grazia pe' suoi carnefici e promette l'eterna felicità ad un malfattore ravveduto. Dopo tre ore di penosissima agonia, grida ad alta voce, a gran meraviglia degli astanti: tutto è consumato; e raccomandata la propria madre al suo discepolo prediletto e l'anima sua al divin padre, mette l'anelito estremo. Ora non abbiamo bisogno dei prodigi che allora spaventarono la terra per poter dire coll'uffiziale romano che ne fu spettatore: *Veramente costui era figliuolo di Dio* (Matt. xxvii. 54). — Tale è il racconto della passione di Gesù Cristo fattoci da quattro suoi discepoli, che ci veggon dipinti siccome idioti. Se esso non è fedele, chi suggerì a coloro un quadro cotanto sublime di un Dio che muore per la salute degli uomini? Era

però già stata descritta gran tempo innanzi. Isaia, settecento anni prima dell'avvenimento, Davide, a lui di tre secoli anteriore, avevano raffigurato il Messia fra patimenti coi medesimi colori degli evangelici. Gesù Cristo in sulla croce profferiva le prime parole del salmo xxi, e le applicava a sè. Più altri tratti chiarissimi si contengono in detto salmo che a lui si riferiscono. *Dio, Dio mio, volgiti a me*, esclama Davide, *volgiti a me: perchè mi hai abbandonato? La voce de' miei delitti allontana la mia salute da me.... In te sperarono i padri nostri, sperarono, e tu li liberasti: a te alzarono le loro grida e furono salvati.... E io sono un verme e non un uomo, l'obbrobrio degli uomini e il rifiuto della plebe. Tutti coloro che mi vedevano mi schernivano: borbottavano colle labbra e scuotevano la testa. Pose sua speranza nel Signore: egli lo liberi; lo salvi dacchè lo ama.... Non allontanarti da me....; perocchè chi soccorra non è.... Una frotta di cani mi si è messa intorno, una turba di maligni mi ha assediato. Hanno forate le mie mani ed i miei piedi, hanno contate tutte le mie ossa. Ed egli non stavano a considerarmi e mirarmi. Si divisero le mie vestimenta, e la veste mia tirarono a sorte.... Da te le laudi che io ti darò nella chiesa grande; in presenza di coloro che temono scioglierò i miei voti.... Si ravvederanno e si convertiranno al Signore tutte le estreme parti della terra. E davanti a lui porteranno le adorazioni tutte quante le famiglie delle genti. Imperocchè il Signore è il regno, ed egli sarà il dominatore delle nazioni.... La mia stirpe a lui servirà. Sarà chiamata col nome del Signore la generazione che verrà, e i cieli annunzieranno la giustizia di lui al popolo che nascerà, cui fece il Signore. La profezia d'Isaia, siccome quella che meglio può dirsi storia di fatto già accaduto che predizione, merita di essere riferita per intero. Nel c. lxi, dopo prenunziata agli Ebrei la loro liberazione dalla schiavitù di Babilonia, Ecco, dice, che il mio servo sarà intelligente, sarà esaltato, ingrandito e molto sublime. Come tu fosti lo stupore di molti, così il tuo aspetto sarà senza gloria tra gli uomini e la tua fucina tra i figliuoli degli uomini. Questi aspergerà molte genti; davanti a lui staranno i regi a bocca chiusa; perchè quegli ai quali fu detto di lui il vedranno; e quei che non ne udirono parlare il contempleranno. Al c. lxi. Chi ha creduto a quel che ha udito da noi? E il braccio del Signore a chi è stato rivelato? Perocchè egli spunterà dinanzi a lui qual virgulto e quasi tallo da sua radice in arida terra. Egli non ha vaghezza nè splendore; e noi l'abbiamo veduto e non era bello a vedersi, e noi non avemmo inclinazione per lui: Disgraziato, l'infimo degli uomini, uomo di dolori e che conosce il patire. Ed era quasi ascoso il suo volto ed egli era vilipeso, onde noi non ne facemmo alcun conto. Veramente i nostri languori ha egli preso sopra di sè ed ha portati i nostri dolori; e noi l'abbiamo riputato come un leproso e come flagellato da Dio ed umiliato. Ma egli è stato piagato a motivo delle nostre iniquità, è stato spezzato per le nostre scelleratezze. Il castigo cagione di nostra pace cade sopra di lui e per le lividure di lui noi siamo risanati. Tutti noi siamo*

stati come pecore erranti, ciascheduno per la strada sua devò; e il Signore pose addosso a lui le iniquità di tutti noi. È stato offerto perchè egli ha voluto, e non ha aperta la sua bocca; come pecorella sarà condotto ad essere ucciso, e come un agnello muto si sta dinanzi a colui che lo tosa, così egli non aprirà la sua bocca. Dopo la oppressione della condanna egli fu innalzato. La generazione di lui chi la spiegherà? Or egli dalla terra dei viventi è stato reciso; per le scelleraggini del popolo mio io lo ho percosso. E alla sepoltura di lui concederà (Dio) gli empj.....; perchè egli non ha commessa iniquità, e fraude nella bocca non fu. Ed il Signore volle consumarlo nei patimenti: se egli darà l'anima sua ostia per lo peccato, vedrà una discendenza di lunga durata, e la volontà del Signore sarà per mezzo di lui adempiuta. Perchè l'anima di lui ebbe affanno, vedrà e saranno satollo: colla sua dottrina lo stesso mio servo giustificherà molti e prenderà sopra di sé le loro iniquità. Per questo darò a lui per sua porzione una gran moltitudine; ed egli acquisterà le spoglie dei forti, perchè ha dato l'anima sua alla morte ed è stato confuso cogli scellerati, ed ha portato i peccati di molti ed ha fatta orazione per i trasgressori. E al c. iiv. Rallegrati o sterile che non partorisci; canta inni di laude e di gioia, tu che non eri feconda..... Il santo d'Israele sarà chiamato il Dio di tutta la terra, ecc. —Manifesta è la conformità di questa profezia col salmo xxi succitato: nell'uno e nell'altra vediamo un giusto ridotto al sommo dell'umiliazione e del dolore che soffre pazientemente e con fiducia in Dio, e poscia vien sollevato all'apice della gloria, ed acquista a Dio un nuovo popolo formato da tutte le nazioni. Ma il resto che il profeta aggiunge, l'essere stato cioè esso giusto caricato da Dio delle iniquità di noi tutti e ucciso per i delitti nostri, percosso per li peccati del popolo, averci sanati colle sue ferite, ecc. troppo apertamente ci addita in lui il Salvatore degli uomini. Quindi nessuna meraviglia che gli apostoli e gli evangelisti abbiano applicati siffatti testi a G. C.; anche gli antichi dottori Ebrei li appropriavano al Messia. Quindi i moderni i quali pretendono non discorrersi d'un uomo, ma del popolo ebreo, ed asseriscono castigarlo Iddio attualmente dei peccati delle altre nazioni, bestemmiano la divina giustizia, e contraddicono alla tradizione costante dei dottori. —Alcuni miscredenti, affine di scemare efficacia alla storia della passione descritta dagli evangelisti, sono studiati di travolgerne alcune particolarità, rilevare punti minuti, mostrare pretese contraddizioni tra i racconti de' quattro scrittori. Si fermarono sull'agonia di G. C. nel giardino degli Olivi, dicendo avere il Messia in quella congiuntura dato a vedere uno scoraggiamento indegno d'un uomo. Ma non è egli maggior prova di coraggio e virtù l'andare incontro ai patimenti con piena cognizione, e dopo averli meditati, e vincer la naturale ripugnanza, che il corrervi spensieratamente e affettandone sprozzo? Non istava forse in potere di G. C. il sottrarsi ai Giudei o l'uscir loro di mano, come altre volte aveva fatto? —I censori del Vangelo dicono che Gesù parlò

poco rispettosamente al gran sacerdote Caifa, che non dichiarò bene la sua divinità; che schiaffeggiato sur una guancia non presentò l'altra com'egli aveva consigliato doversi fare dai buoni. Ma basta leggere il testo degli evangelisti per vedere che la risposta di Gesù a Caifa per nulla è offensiva; che è una formale dichiarazione di divinità; che il consiglio degli Ebrei la vide così, giacchè per questa appunto condannò a morte Gesù come bestemmiatore. Né quello era il luogo di porgere l'altra guancia per ricevere nuovo oltraggio, giacchè trovavasi davanti al tribunale dei Giudei cui incombeva il dovere d'impedire e vendicare gli oltraggi. —Come mai, dicono i modesti critici, Iddio ha permesso che Pilato, il quale voleva salvare Gesù, sia stato abbastanza debole per non salvarlo innocente? Noi rispondiamo che Dio lo permette come permette tutte le altre malvagie azioni che si commettono nel mondo. —Pretendono essi che Gesù sulla croce si lagnò di essere abbandonato dal Padre. Calvino pretende che sono parole di disperazione le ultime del Salvatore. Ma Gesù Cristo profferendole applicava a sé il detto del salmo, a far vedere come i suoi dolori fossero l'adempimento di quella profezia. Onde, allorché avverate si furono tutte le circostanze, egli gridò: Tutto è consumato. —I critici rilevano contraddizioni tra gli evangelisti. San Marco dice di G. C. essere stato crocifisso all'ora terza, cioè alle nove di mattina; secondo S. Giovanni ciò avvenne all'ora sesta, cioè a mezzogiorno. Stando ai SS. Matteo e Marco, Gesù Cristo fu ingiuriato da amendue i ladri con lui crocifissi; da un solo, secondo S. Luca. Al semplice confronto del testo scomparsa tutto ogni contraddizione. Le parole di S. Marco (xv. 25): Era l'ora di terza e lo crocifissero, debbono intendersi del disporsi a crocifiggerlo; il che argomentasi da ciò, che i versetti che seguono danno a supporre essersi fatte varie cose prima che Gesù Cristo fosse condotto al Calvario, e confitto in croce. Leggesi in S. Giovanni (xix. 14 e 16), che circa la sesta ora Pilato disse ai Giudei: Ecco il vostro re; e lo diede loro nelle mani perchè fosse crocifisso. Non era quindi ancora propriamente l'ora sesta, la quale cominciava alle nove della mattina. Per ciò che riguarda i due ladri è da dire che la narrazione di S. Luca è più esatta che quella degli altri due evangelisti, riferendo egli la conversione del buon ladrone, della quale gli altri non fecero motto. —All'obiezione che non sia stato possibile un'eclisse alla morte del Salvatore, e che, se fossero stati veri i prodigi onde parlano gli evangelisti, i Giudei sarebbersi convertiti, rispondiamo che non d'eclisse parlano gli evangelisti, sibbene di tenebre che si stesero su tutta quanta la Giudea, ed a produrle bastava una densa nuvola. S. Luca dice apertamente che gli spettatori della morte di G. C. se ne tornarono battendo il petto, che è segno di pentimento e di conversione. L'induramento degli altri non ci deve punto più far meraviglia che quello degli odierni miscredenti. Questi aggiungono poi che Dio avrebbe dovuto perdonare il peccato di Adamo piuttosto che punirlo in maniera così terribile nella

persona di suo figlio; ma a questa istanza si può rispondere che Dio ha fatto meglio di punirlo così, per dare agli uomini un'idea della sua giustizia, ispirar loro orrore pel peccato e preservarneli. — Ma quando anche tutte tali obiezioni fossero più valide, chi potrebbe mai oscurare i segni della divinità di G. C. manifestati così chiaramente nella passione e morte di lui, l'aperto avveramento delle profezie, il trionfo di sua risurrezione e il prodigio della conversione di tutta quanta la terra per la predicazione d'un Dio crocifisso. Questo prodigio dura da 1800 anni e durerà quanto il mondo. Io, quando sia levato da terra, aveva detto G. C., trarrò tutto a me; e verificò il suo detto, e adempirà pur l'altro con che promise d'esser colla sua Chiesa insino alla consumazione dei secoli. Dagli effetti si deve giudicare se i patimenti di Cristo siano stati inutili, eccessivi, indegni di Dio. Furono essi che ispirarono agli apostoli ed ai primi cristiani il coraggio d'incontrare il martirio; esse sostengono le anime giuste nei travagli, inducono spesso a ravvedimento i peccatori, e tutti rendono men gravi le angosce del morire. Il Salvatore avea detto: *Posso dare la vita mia e posso riprenderla*. In fatti egli la riprese quando risuscitò per virtù propria; egli ha, dice Origene, convertito e santificato il mondo col mistero della croce.

PASSIONE DI GESÙ CRISTO (ORDINE DELLA). — I re Riccardo II d'Inghilterra e Carlo VI di Francia lo crearono nel 1380 e 1400 per muovere al soccorso dei cristiani in Terra Santa. La croce era piana, smaltata di rosso, orlata di oro, e con in mezzo un agnello d'oro in campo nero.

PASSIONEI (DOMENICO). — Dotto cardinale, nato a Fossombrone nel ducato d'Urbino l'anno 1682, fu allevato a Roma e fece ottimi studi nel collegio Clementino, poi viaggiò in Francia e in Olanda, fu eletto per legato al congresso di Utrecht nel 1712, a quello di Baden nel 1714, nunzio in Svizzera ed arcivescovo d'Efeso nel 1721; nunzio a Vienna nel 1750; fu creato cardinale nel 1758, succedette al Quirini come conservatore in capo della biblioteca del Vaticano nel 1755, e morì nel 1761 a Frascati per colpo di apoplezia. Fu uomo di temperamento impetuoso anzichè ostinato nelle dispute, solito sempre a sgridare e minacciare; ma la ragione lo ritornava prestamente a maniere cortesi e mansuete. Nella sua villa di Frascati esso avea raccolti a grandi spese iscrizioni ed altri oggetti d'antichità, quadri e statue dei più grandi artefici moderni; vi trasportò pure una parte della sua ricca biblioteca, di cui fu sempre liberale ai dotti con rara cortesia; e tutti gli stranieri visitavano con piacere quel delizioso ritiro. Egli era membro della maggior parte delle società letterarie italiane, ed associato straniero all'Accademia d'iscrizioni e lettere di Francia, nella quale Lebeau pronunziò il suo *Elogio* stampato nel t. 31 della raccolta di essa. Oltre la parte che il cardinale Passionei ebbe col Fontanini nella revisione di *Liber diurnus pontificum*, si hanno di lui due orazioni latine inserite dal Pez nel 6° vol. della *Bibliotheca ascetica*; la

Orazione funebre del principe Eugenio di Savoia, Padova 1757, in-4° e in-8°; *Lettere e saggi di traduzione inseriti dal Galletti nelle Memorie per servire alla storia della vita del cardinale Domenico Passionei*, insieme con due documenti diplomatici. L'abate Goujet pubblicò l'*Eloge historique* del cardinale, Aia 1763, in-12°.

PASSIONI (filos. mor.). — Siccome fenomeni rilevantissimi della sensibilità, le passioni umane hanno luogo nella teoria generale di essa: onde conviene anzitutto considerarle da questo lato. L'attività dell'uomo viene allora posta in atto dal senso, tal'altra dall'intelletto; perocchè può essere determinata da istintivi appetiti tendenti a soddisfare alcun bisogno del corpo, oppure dalle vedute dell'intelletto, dai consigli della ragione. Qualunque bisogno non soddisfatto è cagione di sentimento doloroso; all'incontro appagato, fa provare un piacere. E col sentimento doloroso prodotto da mancanza di soddisfazione, spiegasi nell'uomo una tendenza che lo reca agli oggetti ch'egli crede atti ad appagarne il bisogno: la quale tendenza è il *desiderio*. Parimente, cercando ansioso ciò che può dargli piacere, è sollecito di evitare quanto gli può riuscire spiacevole: ed in tal caso prova il sentimento di *ripugnanza*. Quando poi il desiderio, aumentato da lunga aspettazione, o dagli ostacoli irritato, si è fatto intenso, diventa passione. Onde questa non è altro che il desiderio o la ripugnanza giunti ad alta potenza. — Quindi si raccolgono come conseguenze la natura, i caratteri e l'ordine categorico delle passioni. Pertanto ogni passione è necessariamente accompagnata da sentimento di piacere o di dolore, che è il carattere capitale della sensibilità. Adunque la passione è essenzialmente egoistica, personale, se ha radice nella natura sensibile: il suo oggetto si riferisce sempre all'uomo, alla soddisfazione del suo amor proprio. Tuttavia, a poco a poco svolgendosi la vita, alla natura sensibile si mescolano le nature morale ed intellettuale; i fenomeni dell'intelligenza e della libertà spuntano tra gl'impulsi del cieco istinto: le passioni svolgendosi s'intrecciano con affezioni, idee, volizioni diverse, ed in tale composizione alquanto confusa si trasformano tanto che non di rado avviene di non riconoscerle. — Prendiamo ad esempio l'amore, che di tutte le passioni cui va soggetta l'umanità è forse la più forte. L'amore comincia dal semplice istinto fisico che reca un sesso all'altro, dal bisogno di riproduzione che la specie umana ha comune colle altre specie animali, ma l'uomo non tarda a sentire un tenero affetto per la creatura che anzi tratto avevagli solamente destato un sentimento brutale: e progredendo la condizione sociale, si modificano pure le relazioni tra i sessi; si perfezionano in seno della famiglia; sono purificate dalla luce dell'intelletto. L'uomo non vede più solamente il possesso momentaneo dell'oggetto de' suoi desiderii; vede nella donna una compagna della sua vita, che divide con lui gioie ed affanni, che lo alleggerirà di figli suoi. Finalmente l'amore è per alcune anime privilegiato

contemplazione della bellezza eterna, la quale confondesi coll'intuizione dell' ideale per cui la terra si congiunge al cielo. Ed eccoci ben lungi dal grossolano sentimento che reca i sessi ad unirsi. Ma il trionfo della natura morale e l'opera più stupenda della civiltà stanno appunto nel trasformare il brutale impulso di un bisogno fisico in un sentimento puro, libero da materiali impacci, e nell' assorbirlo in una specie d'intuizione del mondo divino. — Così è dell'amore della gloria, il quale comincia dall'oppressione che il forte esercita sul debole; perocchè il desiderio della superiorità fisica muta carattere a misura che la vita umana si va nobilitando, diventa amore di rinomanza e finisce per diventare desiderio di superiorità morale. — Per tal maniera gli appetiti sensuali si traducono in passioni. Il desiderio e la ripugnanza, doppio motore della sensibilità, rispondono al doppio fenomeno dai fisiologi detto *movimento espansivo*, *movimento concentrivo*; e per analogia ingenerano le passioni *simpatiche* e *sociali*, e le passioni che per contrapposto si possono chiamare *egoistiche* ed *antisociali*. L'uomo essendo per natura propria sociale, è animato da simpatia per gli altri uomini: non solamente soffre pei mali loro, ma prova il bisogno di accostarsi ad essi per metterli a parte delle sue gioie, delle sue idee, ed in comune operare. La simpatia è un elemento che viene a combinarsi colle altre passioni, ed è come il fondo di tutti gli affetti benevoli. Le affezioni familiari hanno gran parte nella vita di tutte le creature umane. Questa simpatia è tanto indispensabile alla conservazione della specie, che non si concepisce come il fanciullo sfuggirebbe alle forze distruggitrici che ne minacciano la fragile esistenza, se amorosa e continua sollecitudine, quale detta l'istinto materno, non vegliasse sulla prima epoca di sua vita. Le passioni specialmente delle *egoistiche* od *antisociali* sono odio, invidia, gelosia, collera, diffidenza ecc., delle quali, come delle loro contrarie, singolarmente parlando in quest'opera, rimane qui solo a determinare l'ufficio che compiono nella vita dell'individuo e nella storia dei popoli. — Egli è vero che l'uomo va soggetto alle passioni come ente sensibile, e non per ciò ch'è intelligente; ma questa parte di sensibilità non è così isolata che l'intelletto e la volontà non ne sentano l'azione: onde viene che le passioni, sebbene nel loro principio istintive, non si possono dire necessarie ed irresistibili. Affinchè l'uomo rimanga un ente morale, deve conservarsi libero, cioè scuotere il giogo delle passioni al quale possono ridurlo le disordinate tendenze; e la necessità di padroneggiarle per liberare l'anima, antico dettato della scuola storica, è stabilita oggidì come principio di morale universale. La collera è una breve pazzia, dice Orazio: e così è di tutte le passioni; le quali perturbando così l'animo come il corpo, sono vere malattie. — Tutte le dottrine materialistiche hanno esaltato le passioni: i libri di Elvezio ne sono il perpetuo panegirico; all'incontro sono proscritte da quelle degli idealisti; ed i mistici sono giunti a volerle estirpare fin dalle

loro radici più lontane. I sansimonisti che pretendevano rimettere in onore la materia, mostravano grande rispetto alle passioni: giungevano quasi a santificarle. Fourier ed Owen pretendono farne l'unico movente delle loro sociali organizzazioni. Ma anche qui v'ha un giusto mezzo che convien seguire: non si tenti la vana opera di estirpare le passioni al modo dei mistici, nè si faccia il sacrilegio di deificarle; perocchè all'uomo primamente incumbe il dovere di conservare quel morale temperamento che solo ne può preservare la libertà da qualunque inconsideratezza. — Certamente non è a dire che la passione manchi di potere: colui il quale è appassionato riporterà sempre vittoria nelle lotte passeggiere contro chi è calmo; ma, a lungo andare, trionferà sempre chi ragionevolmente procede. Non si nega che qualunque ragionamento sia invalido contro violenta emozione: invano si cercherà medicare le recenti piaghe di un tradito amore; invano consolare la vittima di crudele ingiustizia! Il come adolcire l'anima amareggiata dalla perdita di persona diletta? Al tempo solo si lasci la cura. Tuttavia la sola forza d'animo può lottare contro le passioni; ed a chi vuole fortemente è dato trionfarne. Educazione, fervore religioso, cultura, giungono a moderarne l'impeto e la durezza. Infatti le passioni hanno il maggiore impero sugli inesperti giovani, sulle deboli donne, sugli uomini idioti, perchè in essi tutti il sentimento prevale alla ragione, così che ne rimane principio e fomite. Adunque si attenda ad illuminare il mondo; ed a misura che la luce penetrerà fra le classi della società, il fuoco delle passioni verrà meno, i delitti e le disgrazie che tengono loro dietro andranno diminuendo. — La storia dell'umanità viene a conferma di questa consolante dottrina. Nella vita delle nazioni come in quella degli individui si danno epoche in cui le passioni sono predominanti. In tempi eroici, giovinezza dei popoli, si fanno le rivoluzioni spontanee; intiere popolazioni si alzano come un uomo solo. Anche l'età della barbarie, degli odii implacabili, delle passioni sfrenate danno esempi di così tragiche catastrofi. Allora la storia è drammatica come il secolo d'Omero o quelli del medio evo. Ma a poco a poco si ammansano gli uomini: l'esperienza accrescendo il tesoro delle cognizioni, la foga delle passioni si calma, i progressi della ragione ne fanno cadere in ruina l'impero, e le combinazioni sociali comprimendole mettono loro un freno salutare. — Ma questo graduato indebolimento delle passioni è forse un male da piangerne come fanno coloro i quali vorrebbero ritornate in onore le feroci virtù degli antichi tempi, ed ammirano la grandezza dei delitti del medio evo? Sarebbe egli meglio far ritorno al regno della forza brutale, giacchè in ultimo debbono così tradurre tutte queste apoteosi del passato? Grazie a Dio, facile si è la risposta. Le passioni non cesseranno mai, perchè derivano dall'umana imperfezione; ma colla civiltà s'ingentilisce il genere umano. Non si ha da sperare il mondo libero da lotte di passioni principalmente politiche; ma il loro fanati-

solo si fa già di giorno in giorno meno sanguinario. Le passioni rimarranno come principio del sociale dinamismo; ma saranno ridotte a tale da essere mezzi della verità, la quale spesso nel mondo solamente per esse viene a spuntare.

PASSIONI (med.). — Lo studio delle passioni è della massima importanza pel medico; imperocché esse possono essere ad un tempo cagione di gravi mali tanto per il loro eccesso, quanto per l'assoluta mancanza di esse. In oltre la presenza di qualche passione violenta vale spesso a complicare ed aggravare molte malattie che si mostrano perciò ribelli a tutti i mezzi d'arte. Finalmente quanto infermità non vennero discacciate col suscitare nell'infermo una passione amorosa, un desiderio ambizioso moderato, un terrore salutare? Le passioni si possono paragonare al calore che vivifica ad un tempo e distrugge, secondochè si applica con moderazione oppure si abusa di esso. Propriamente le passioni primitive si possono ridurre a tre sole, ossia all'amore, all'ambizione ed all'avarizia, cioè al desiderio di persona di sesso diverso, alla brama degli onori ed al desiderio di ricchezze. La passione del giuoco non è che una specie di avarizia. Tutti gli altri moti dell'animo che chiameremo *affetti* traggono origine da coteste passioni primitive e sono da esse a vicenda suscitati, a meno che non lo sieno da cause fisiche. Ma comunque sia, essi non possono meritare il nome di passioni primarie. Disputossi fortemente dai fisiologi circa la sede delle passioni, derivandole Bichat dagli organi della vita organica, Gall dagli organi cerebrali. Pare però che ammettere non si possa alcuna di queste opinioni in modo assoluto; giacchè non possiamo negare all'animo la sua parte nell'origine delle passioni, che sono tanto fomentate ed ingrandite dall'immaginativa; molto vi conferisce il delicato e squisito modo di sentire; molto la condizione fisica di tutto il corpo; e finalmente l'influenza delle passioni sugli organi della vita organica è immensa, per cui esse danno origine ad una caterva di mali. Così l'amore sfrenato trascina alla pazzia, al suicidio, alla demenza, alla melanconia, alla tisi polmonare, alla tabe dorsale, e spesso è cagione di epilessia o di altre malattie nervose non meno terribili. Invece l'amore felice, moderato e spinto da nobile oggetto sprenò talora l'uomo a grandi imprese. La gelosia figlia dell'amore rode le viscere ed è causa di tutti i mali che seco adduce l'amore non soddisfatto e spesso anche fomentatrice di gravi delitti. L'ambizione genera l'itterizia, le perturbazioni della digestione, le infiammazioni lente del fegato, del ventricolo, degli intestini e del cervello, l'ipocondriasi e la mania. L'avarizia consuma a poco a poco chi ne è dominato che diventa quasi istecchito e spesso cagiona anche l'alienazione di mente. Quanto agli affetti secondarii dell'animo, sia che essi sieno determinati da qualche passione dominante, sia che vengano accidentalmente suscitati da altre circostanze, noi diremo che l'invidia perturba di preferenza le funzioni del fegato e degli altri visceri digerenti; la gioia ina-

spettata può cagionare la morte per sincope od apoplessia, la paura provoca repentinamente la diarrea, e dà origine ad insulti nervosi gravissimi; mentre altre volte è salutare rimedio a mali immaginari. Il terrore sommo diede anche origine al corea, all'epilessia, all'apoplessia, alla paralisi. Il pudore offeso procurò talvolta la morte per sincope, cagionò la soppressione dei menstrui, la clorosi, nevrosi di vario genere ed anche la morte subitanea. Il cordoglio profondo trae a lenta morte per tabe, o tisi polmonare; lo stesso si può dire del rimorso. La disperazione conduce al suicidio ecc. ecc. Finalmente la mancanza assoluta di ogni passione e di ogni affetto dell'animo conduce alla noia della vita ed al suicidio, casi non infrequenti presso gl'inglesi, ed a ciò contribuisce anche molto l'infelicità del loro clima e l'oscurità del loro cielo. Riconosciuta adunque l'immensa influenza che esercitano le passioni, i medici non debbono mai intraprendere la cura di una malattia qualunque senza prima indagare sottilmente e destramente se per caso qualche affezione dell'animo non vi abbia dato origine, e riconosciuta la causa, dovranno in primo luogo procurare di allontanarla o di porvi rimedio e di scemarne gli affetti servendosi all'uopo dei conforti della religione e della filosofia. In secondo luogo il curante dovrà servirsi con vantaggio delle varie affezioni morali per guarire le fisiche, giacchè spesso la speranza, il timore, l'ambizione, l'amore stesso gli possono servire di possenti ausiliari specialmente nella cura delle malattie nervose. Finalmente trattandosi di qualche delitto originato da passione violenta, egli dovrà valersi della circostanza per attenuare avanti al giudice le colpe dell'accusato, od anche per iscolparlo interamente. Quindi la necessità della riunione dello studio della medicina con quello della filosofia, studii congiunti assieme dai più remoti tempi fino ai nostri in cui i medici si intitolavano ancora dottori in filosofia e medicina.

PASSIONI (EFFETTO DELLE) SUL VOLTO E SUI MOVIMENTI DELLA PERSONA (B. A.). — Le opere d'arte fallirebbero affatto al loro scopo, quando non rappresentassero che le umane forme prive dell'espressione, cioè di quel movimento che gli interni affetti improntano in sulla faccia, e secondo cui ogni membro del corpo prende una mossa appropriata talmente, da non lasciar luogo ad ambiguità in chi le rimira. L'indagare la connessione ed il rapporto degli affetti coi movimenti del corpo, appartiene alla filosofia: la fisiognomonia e la fisiologia, ciascheduna per la parte loro, e secondo lo scopo speciale a cui più particolarmente sono dirette, entrano su questo campo, ed a vicenda si aiutano a svolgere le fila di questa complicatissima tela. L'artista filosofo si vale dei risultati di queste scienze, e colla diligente osservazione sulla natura paragonando le osservazioni dei dotti, e consultando l'animo suo, stampa nelle sue opere il pensiero e gli affetti onde l'animo suo è compreso; e quanto più potentemente egli sente, e quanto meglio sa esprimere le sensazioni, e metterle per così dire alla portata degli altri; tanto più egli s'avvicina al-

l'alterezza, dove solo può conseguire la maggior pienezza delle lodi. Per ciò solo Raffaello è il pittore più grande che vi sia stato giammai; per ciò solo l'arte greca toccò all'apice della perfezione; per ciò solo l'arte egizia, a malgrado di certa correzione, di bellezza nei volti, di finitezza nel lavoro, è restata immensamente inferiore all'arte greca. Il grande artista nell'esprimere le passioni è filosofo ad un tempo, ed è poeta. È filosofo, siccome quegli che penetrando nel cuor dell'uomo, indaga l'origine delle azioni, cerca le cause, onde si opera, e sceglie fra i movimenti i più caratteristici dell'azione, e quelli che meglio rivelino l'interno affetto; ed è poeta; siccome quegli che concepisce e crea vestendo di forme novelli concetti; effigiando sulla tela o nel marmo novelle sembianze, che sono naturali senza essere servili imitazioni della natura; elevando l'animo degli spettatori all'intuizione del bello ideale, raggio della bellezza divina così parcamente diviso nell'opere della creazione. Quando l'artista non sia che filosofo, le sue produzioni riusciranno senza errori bensì, ma fredde; quando non sia che poeta, egli cadrà facilmente nel contorto e nel manierato, servendo altrui di guida verso il corrompimento dell'arte. La filosofia dell'artista nell'esprimere le passioni non è già quella dello scienziato che nel cuore freddo analizza, combina, trae conseguenze, ricava precetti; è quella dell'uomo d'ingegno che osserva, studia, e trae a servizio proprio le esperienze altrui; che medita per creare; che tiene poco conto delle irregolarità e delle eccezioni, e che tutto solleva al tipo ideale della bellezza ch'egli vagheggia nell'animo. — Dopo che l'arte italiana s'avvicinò all'apice della perfezione, che toccò nel secolo xvi, molti fra di noi cercarono di agevolare agli artisti questi studi sull'effetto delle passioni; ma a nostro avviso nessuno vi ha finora il quale abbia soddisfatto pienamente al bisogno. Sappiamo che presso ai Greci parecchi scrittori aveano trattato questa materia, ma nessuno scritto loro giunse fino a noi: nulla abbiamo dei Latini. Dei nostri, Leonardo da Vinci toccò alcuna cosa nel suo *Trattato della pittura*; per incidenza alcuna cosa ne dissero Vasari, Bellori, ed altri artisti e letterati; per incidenza pure, ma con profonda analisi il Mengs, parlando dell'espressione di Raffaello; per incidenza il Milizia ed altri posteriori, qual più qual meno diffusamente, ma con poco vantaggio dell'arte. Entrò in quest'arringo il sig. Quatremère di Quincy; ed in modo speciale ne trattò recentemente il sig. G. B. Delestre, nell'opera *Études des passions appliquées aux beaux arts*, Parigi 1868. Il quel ultimo trattato benché abbia un gran vantaggio, quello cioè di far pensare, ha tuttavia molti e gravi difetti; onde vorrebbe esser rifatto su tutti i suoi basi, e sotto l'influenza di teorie più ragionevoli e meglio accettate. Il Lavater nella *Physiognomonie* prese pure a trattar questo soggetto; e quella parte delle sue riflessioni ch'è fondata sulle opere d'arte, è spesso ragionevole ed istruttiva: peccato che egli conoscesse troppo poco d'arte, e che la predilezione pel suo sistema l'abbia troppo sovente fuorviato. Al-

cuni libri di fisiologia medica, altri che trattano di mimica o d'arti affini alla pittura ed alla scultura, possono tornar giovevoli, se chi li usa sa distinguere quello che può convenir al fatto suo. — Noi abbiamo qui dato contezza dell'opere che ne trattano, anzi che entrar in questo assunto, come avremmo voluto; ma tanta è la vastità della materia, da non poterla in poche colonne esaurire; e tanto sarebbe da rifar di nuovo, che poche cose, come ci concederebbero i limiti della presente enciclopedia, potrebbero più che altro ingenerar confusione ed errore nell'animo dei lettori. Lo scopo d'altronde della presente opera è di spargere i semi, e di additare il modo onde questi germogliano e producan frutti. Questo scopo noi crediamo d'averlo raggiunto se stabiliremo per massima, che l'arte nulla fa se non produrre colle forme adatte la natura vergine e scevra delle imperfezioni; che queste forme nelle passioni tranquille si piegano a contorni soavi, a forme delicate, alla dolcezza, alla grazia; mentre nelle passioni violente sono dure, risentite, angolose: che i sommi artisti vedevano e studiavano nelle persone irate, i movimenti dell'ira, nelle afflitte, quelli del dolore, e via dicendo; ed inoltre procurando d'immaginarsi negli affetti della persona che volevano rappresentare, si mettevano innanzi allo specchio e miravano qual effetto avessero in se stessi prodotto. Nel far osservazione sugli altri badavano con preferenza a quelli, in cui più francamente e senza ritegno la natura si spiegava a moti spontanei; perciò meglio ai giovani, alle donzelle, che all'età più adulta. Ponendo poi in opera questi movimenti toglievano quanto potesse parer esagerato, e quanto nuotasse alla bellezza; non caricando, anzi scemando l'alterazione dei tratti. Per registrare ed aver sempre in pronto al bisogno queste osservazioni, Leonardo da Vinci consigliava al pittore di portar sempre seco un taccuino (che ora diremo picciolo album), sul quale notare a tratti risentiti le cose vedute, come praticava egli stesso, e donde trasse tanta copia e verità di espressione. Ciascuna passione poi ha le sue gradazioni; e queste gradazioni conservate a luogo e tempo sono quelle, che danno l'effetto migliore all'opera, e debbono formare lo studio principale dell'artista. Nella pittura il colore molto vi contribuisce. Ma sebbene la sede principale dove si manifestano le passioni sia il volto, pure ogni anche menoma parte del corpo debbe essere in rapporto con esso; e Mengs dimostrò come Raffaello, perchè diligentissimo ed esattissimo nel mettere le azioni delle singole membra in rapporto col corpo, diede all'espressione quell'efficacia per cui su tutti primeggia. Il voler troppo esprimere fa sì che si esprima poco o nulla: le caricature non sono altro che espressioni troppo sforzate; e guai all'artista che in lavoro serio o di storia, fa caricature. Si badi soprattutto all'età, al sesso, alla dignità della persona; e Leonardo e Raffaello, e le sculture greche servano di norma per non dar nell'esagerato; la natura, per non dar nel falso.

PASSO (metrol.). — Unità di lunghezza usata in

alcuni paesi, e di cui abbiain dato il valore in metri all'articolo METRO (vedi).

PASSO DI CALAIS (DIPARTIMENTO DEL) (geogr.). —

Uno dei dipartimenti settentrionali della Francia, formato dall'antica provincia dell'Artesia e da una parte della Piccardia; ha per confini ad oriente il dipartimento del Nord, a mezzodi quello della Somma, ad occidente il mar della Manica, ed a settentrione-ponente il passo di Calais, da cui il dipartimento prende il suo nome. Il suo suolo generalmente piano, non ha se non alcune catene di colline, la cui elevazione però non eccede i 200 metri, e le cui sommità principali sono il monte Hulin ed il monte Lambert, entrambi vicini al mare. È attraversato da parecchi corsi d'acqua, dei quali taluni vanno a scaricarsi nella Manica, ed altri si uniscono ai fiumi del dipartimento del Nord: nel numero di quelli che si scaricano nei sopradetti fiumi sono la Scarpa e la Lys; fra gli altri che si gettano nella Manica, i principali sono l'Authie, che serve di frontiera a mezzodi; le Canche, la cui foce forma una baia ragguardevole; la Liane, alla cui foce è il porto di Bologna: tutti sono navigabili, almeno per battelli; ed oltre a ciò parecchi canali stabiliscono comunicazioni fra le principali città, oppure fra i canali e le riviere dei dipartimenti vicini, come per es. il canale di Neuf-Posse fra Saint-Omer ed Aire che congiunge la Lys all'Aa, formando al tempo stesso una linea di difesa sulla frontiera. Un altro canale, che è una continuazione del precedente, conduce da Saint-Omer a Calais; mentre da Aire un terzo canale si estende da Béthune e Labasse fino al dipartimento del Nord. In questi ultimi tempi si sono fatti lavori per incanalare anche le Canche. Come nelle terre olandesi, il suolo è quivi percorso da un gran numero di canali d'irrigazione, e le coste sono tutte sparse di dune; molte città hanno fontane alimentate da pozzi artesiani, così detti appunto dall'Artesia, dove si possono praticare con grande facilità. L'intero dipartimento ha una superficie di 685,645 ettari, il che vuol dire circa 342 leghe quadrate; sonovi molti stagni provenienti da antiche paludi, da cui si è tolta la torba; il terreno è fertile, ed oltre ai cereali, produce piante oleose, lino, canapa, barbabietole, la cui cultura diede origine in questi ultimi tempi ad una fabbrica di zucchero importante, tabacco, molte frutta e legumi, ed il borgo di Haut-Pont, presso Saint-Omer, è celebre per suoi abitanti dediti alla coltivazione dei giardini; che hanno saputo convertire in aiuole ben coltivate e sparse di fossi le antiche paludi di quella contrada, e che ne trasportano su battelli i legumi al mercato della città. Il dipartimento conta in tutto 363,800 capi di bestie lanute di buona razza, e produce annuo eccellenti cavalli da tiro; importanti sono pure i prodotti della sua pesca, non tanto però praticata nei fiumi interni, quanto sulle coste marittime, dove i pescatori prendono in quantità aringhe, sgombri, merluzzi, ecc.; vi si noverano sei porti, Bologna al mare, Calais, Ambletouse, Étaples, Vime-

reux e Wissen; il che dà luogo ad un movimento di cabotaggio assai ragguardevole. Bologna e Calais essendo luoghi d'imbarco per l'Inghilterra, ogni giorno veggono entrare ed uscire pacchetti dal loro porto, ed il tronco che dalla strada ferrata principale da Parigi nel Belgio dovrà riunire ai sopradetti due porti, aumenterà senza dubbio di molto il numero dei viaggiatori francesi ed inglesi in quelle parti. Oltre a ciò il dipartimento del passo di Calais si fa sempre più florido per prodotti della sua industria manifattrice, poichè vi si fila lino, vi si fabbrica una grande quantità di tela, massime nel circondario di Béthune, merletti e tulli, specialmente a Calais ed a Bologna: vi si scavano infine miniere di ferro e di carbone di terra, e vi si rinvencono marmi di belle e svariate qualità; vi si contano parecchie distillerie di grani, concie di pelli, fabbriche di vetri, di sapone, di stoviglie, filature di cotone, ecc. — Secondo il computo fatto nel 1841 della popolazione di quel dipartimento, essa sommaria in tutto a 685,024 abit.; dividesi l'intero dipartimento in 6 circondarii che sono di Arras, di Béthune, di Saint-Omer, di Saint-Pol, di Bologna e di Montreuil; è compreso nella 16^a divisione militare, ed elegge 8 deputati per rappresentarlo alla camera: quasi tutte le sue città di qualche considerazione hanno società d'agricoltura, e le città principali hanno pure società letterarie. — Di ARRAS, BOLOGNA AL MARE e CALAIS (vedi questi nomi) abbiaino già tenuto discorso a suo luogo; onde non altro ora rimane a dire fuorchè degli altri luoghi più notevoli di questo dipartimento. — Affatto vicino a Calais è SAN-PIETRO, grosso borgo in cui sono fabbriche di bottoni metallici, di lime alla foggia inglese, di zucchero del paese ed altri oggetti. SAINT-OMER sull'Aa, città di circa 20,000 abitanti, capoluogo di distretto, piazza forte importantissima e industrie, con una vasta e bella cattedrale, un collegio, una scuola di disegno, una società di agricoltura, di commercio, di scienze ed arti, e celebri sono gli avanzi della sua antica badia sotto il nome di Saint-Bertin. Fra le cose notabili de' suoi dintorni si devono accennare le sette cateratte sul canale e la cateratta quadrata; la appresso l'isola natante, coltivata a giardino in piacevole maniera. AIR e BÉTHUNE, piccole città, importanti per le loro fortificazioni; SAN-POL e MONTREUIL, piccolissime città, situate molto pittorescamente sulle rive di due piccoli fiumi. Al dire del sig. Bottin, da più di un secolo ebbero origine in questo dipartimento le fontane bucate, detti pozzi artesiani, che vi sono in gran numero; nelle terre basse dei distretti di Saint-Omer e di Bologna è in grande pratica il sistema del corso delle acque e dell'essiccamento detto *Kattaringues*, al quale esse dipartimento deve i vasti territorii occupati già dal mare, ed era fertilissimi. — Questo paese, abitato anticamente dagli Atrebat e dai Morini, fu sotto i Romani compreso nella 2^a Belgica, e poscia venne in potestà dei Franchi. Più tardi l'Artesia (Artois), che ne forma la più gran parte, venne riunita alla Fiandra, e non tornò alla Francia se non

dopo la battaglia di Bouvins (vedi); passò quindi sotto la dominazione dell'Austria, e di poi sotto quella della Spagna che la possedette fino all'anno 1640, in cui Luigi xiii la riconquistò alla corona di Francia. — La città e i dintorni di Calais in tempi antichi furono spesso campo a furiosi combattimenti tra le forze d'Inghilterra e di Francia; e i campi di Azincourt, nel circondario di Saint-Pol hanno acquistato una famosa celebrità nella storia di Francia per la vittoria quivi riportata dagli Inglesi sopra i Francesi, l'anno 1415 (v. AGINCOURT).

PASTA (Giuseppe). — Celebre medico e letterato nacque a Bergamo il 9 aprile 1742. Studiò a Padova, e ripatriato si diede all'esercizio dell'arte salutare con ferventissimo amore. Non andò guari che venne, benchè giovane, eletto a medico dello spedale, e quindi protofisico della provincia. Ei si mostrò integro, operoso, prudente, grave, urbano, dotto e bel parlatore, e quel che più monta caritatevole. Dopo un lungo servizio prestato allo spedale, chiese il suo riposo e l'ottenne nel 1793; oltre il dono che ci fece a quello spedale della ricca sua libreria, rinunziò lo stipendio intero che eragli stato conservato, onde servisse a migliorare la condizione dell'istituto a pro degli infermi. Questi sacrificii e infinite altre largizioni il trassero pressochè a povertà, ed ei n'era lietissimo perchè godeva di quell'interna consolazione che nasce negli animi gentili dal sentimento di aver fatto del bene, e perchè vedevansi riguardato come il padre e il consolatore degli infelici. Dato allo studio delle belle lettere e delle più gravi discipline visse sino all'80° anno, e morì agli 11 gennaio 1823. Fu versato in tutte le scienze naturali, sentì molto addentro in bella letteratura ed ebbe fama grandissima per tutta Europa. Lungo sarebbe l'enumerare tutte le opere ch'ei lasciò, delle quali può il lettore aver contezza nella memoria dettata dal Giuseppe del Ghiappa, che l'accuratissimo Tipaldo ha inserito nel vol. 7° p. 426 della *Biografia degli italiani illustri*; toccheremo delle principali seguendo l'erudito Corniani. Il *coraggio nelle malattie*, raro e prezioso libro in cui l'autore si studia di confortar l'animo dell'infermo, vide la luce in Parma coi tipi Bodoniani nel 1793. Lo stesso tema, ma più ampiamente venne trattato nel libro: *La tolleranza filosofica delle malattie, osservazioni medico-pratiche*. Ognun sente l'importanza e l'utilità somma dell'argomento, che sebbene per incidenza non sfuggito ad uno o due degli antichi medici, e segnatamente a Celso, non che ad alcuni moderni, da veruno era stato esaminato e discusso per rapporto agli effetti fisici e morali, come lo fu dal Pasta. Le osservazioni medico-pratiche, oltre l'allettamento che offrono per la varietà dei casi e per i risultati diversi, servono maravigliosamente ad appoggiare le teorie mediche e filosofiche dell'autore stabilite. — Niuno ignora quanto abbia contribuito a dar celebrità ai bagni minerali del Bergamasco il libro intorno ai medesimi pubblicato dal Pasta nel 1794; nè quanto sia grande il merito del suo *Galateo dei medici*, libro veramente aureo, del

quale moltiplicaronsi per ogni dove le edizioni. Tra queste citeremo l'elegantissima fatta in Bergamo nel 1812 e le due di Pavia e Padova del 1817 e 1821. La *Musica medica* che vide la luce in Bergamo pel Natale nel 1814 è un poemetto in cui con maestria sono indicati i diversi generi di musica, i varianti gusti e i vari effetti. La proprietà delle voci, i nobili e poetici modi di dire ricordano in parte l'*Inno a Lesbia Cidonia* del Mascheroni. Da tutte le opere del Pasta vedesi chiaro ch'ei fu uomo di singolare ingegno, dotto, erudito ed elegante scrittore, e che condusse una vita laboriosa come scienziato e letterato; ei lasciò morendo in tutti i buoni eterno desiderio delle sue virtù.

PASTA (tecn.) (v. FARINA, GRAMOLA e PANTICAZIONE).

PASTELLO (chim. e tecn.). — Materia colorante azzurra che trassi dalle foglie del pastello o guado. Questa materia colorante è analoga all'indaco. Il pastello o guado (*isatis tinctoria*) è una pianta erbacea, che cresce spontanea nelle località calcari e pietrose dell'Europa, dalle coste marittime della Grecia e dell'Italia, della Francia e della Spagna, fino ai confini del mar Baltico. Trovasi in più luoghi del Piemonte ed in ispecie nei dintorni di Chieri. — Le foglie del pastello destinate agli usi della tintoria sono poste nel commercio in fascetti essiccati che non hanno subito alcuna preparazione, ovvero sotto forma di focacce o di pallottole della grossezza di un pugno, che hanno provato un principio di fermentazione putrida, e presentano un colore brunoastro ed un leggiero odore ammoniacale. — Le foglie del pastello vogliono essere raccolte per un tempo sereno e secco tostochè abbiano raggiunto il grado conveniente di maturanza. Le foglie mature sono gialle cogli orli leggermente violetti ed hanno un odore forte e penetrante. La raccolta delle foglie si fa quattro volte sulle piante non destinate a dare semente; la prima verso la metà di giugno, la seconda ad un mese circa d'intervallo e così per le altre. Le foglie della prima e seconda raccolta sono abbondanti di materia colorante e danno un pastello di buona qualità; quelle della terza sono le più pregiate; ma le foglie della quarta somministrano un pastello di qualità inferiore e non vogliono essere mescolate colle altre. — Le foglie raccolte sono sollecitamente essiccate, senza che anniscano, e macinate prima della loro compiuta essiccazione; la pasta che ne risulta è posta sopra un'area di legno leggermente inclinata e provveduta di canaletti per condurre il sugo in un serbatoio. Si ammucchia la pasta, si rimascola e si calca coi piedi nudi perchè emetta il sugo e diventi più secca. La materia così trattata fermenta, si gonfia e si screpola. Si chiudono le screpolature comprimendo la pasta che si bagna di tempo in tempo col sugo e si riscalda coi piedi ogni tre giorni. La fermentazione può durare da 20 a 30 giorni, più o meno secondo la temperatura dell'atmosfera, ed anche fino a quattro mesi quando il tempo sia freddo e le foglie siano state raccolte secche. La pasta mediocrement essiccata è sottoposta alla macinatura e ridotta in

focacce del peso di 1 chilogramma od in pallottole di $\frac{1}{4}$ chilogramma, alle quali si dà una forma allungata. Queste focacce o pallottole vengono essiccate compiutamente all'aria e possono essere gottate nel commercio. Ma per lo più si rende migliore il pastello con una seconda fermentazione. A tal fine si rompono le focacce, si macinano, si unettono con acqua o meglio colla tintura dello stesso pastello; si ammuccia la pasta e quindi si rimaneggia coi piedi in capo ad otto giorni; si ripete quest'operazione in capo ad altri sei giorni, e successivamente ad intervalli decrescenti di un giorno. Finalmente si riduce di bel nuovo il pastello in pallottole o focacce. — Il pastello di buona qualità è giallo-verdastro, anziché azzurro, e debolmente umido; sfregato sulla carta, vi lascia una macchia di un verde-chiaro. Il pastello aumenta gradatamente di bontà per cinque, sette ed anche dieci anni, per la leggiera fermentazione cui va soggetto. Il pastello di quattro anni tinge con doppia forza di quello di un anno. — Le foglie del guado o pastello non comprendono una forte proporzione d'indaco. Nella fabbricazione in grande non si estraggono più di 256 grammi d'indaco da 100 chilogrammi di foglie. Secondo Hellot 2 chilogrammi d'indaco di Guatimala (Messico) producono lo stesso effetto che 108 chilogrammi di pastello in focacce d'Alby (Francia); quindi si concepisce la preferenza che si dà all'indaco americano sopra le focacce del pastello. — L'esperienza ha dimostrato che l'estrazione dell'indaco-pastello dalle foglie che lo racchiudono, è più vantaggiosa pel proprietario rurale che non la conversione di queste foglie in focacce o pallottole. Tale estrazione si opera prontamente coi seguenti metodi. 1° Le foglie fresche, che sono state raccolte al grado conveniente di maturità e di purezza, vengono introdotte in una tinozza ed equabilmente distribuite di maniera che non siano compresse in alcun punto. Si colloca sulla tinozza un graticcio od una rete a larghe maglie, e si ricopre con un grosso tessuto di lana; ciò fatto, vi si sovraversa acqua bollente fino a tanto che le foglie ne siano ricoperte. Si lascia agire il liquido per cinque a sei minuti al più, quindi si apre la chiave adattata presso il fondo della tinozza e si lascia scolare la lisciva, a traverso di uno staccio grossolano, in un'altra tinozza detta di riposo. La lisciva per essere buona debbe offrire un colore di vino bianco nuovo molto carico. Agitando questo liquore per venti minuti al contatto dell'aria, tosto che la temperatura sia discesa tra i 60° e i 82° cent., la materia colorante che vi stava disciolta si ossida, passa allo stato di materia azzurra insolubile, e col riposo si depona al fondo della tinozza. 2° Quando le foglie sono giunte al più alto grado di maturità e presentano gli orli fortemente violetti e azzurri, allora una porzione della materia colorante è passata allo stato insolubile, e per estrarla convien ricorrere alla fermentazione. In questo caso si dispongono le foglie nella tinozza di maniera che ne occupino soltanto i tre quarti della capacità, si copre la tinozza come sopra e vi si sovraversa acqua di 22° a 24° cent.

fino a tanto che il liquido soprannotti alle foglie. La fermentazione si opera in breve tempo e si compie in diciott'ore circa, al termine delle quali, l'acqua presenta un color giallo di limone e la sua superficie è coperta di una pellicola verdastra ed iridata. Allora si lascia scolare il liquido in un'altra tinozza e si agita per determinare la precipitazione della materia azzurra. — I discorsi metodi d'estrazione dell'indaco-pastello sono analoghi a quelli che s'impiegano per l'estrazione dell'indaco americano e indiano, e riposano sullo stesso principio, cioè sulla trasformazione dell'indacogene, o indaco bianco solubile, in indacotina o indaco azzurro insolubile, trasformazione di cui si è ragionato sotto indaco (vedi). Il liquido, proveniente dall'uno o dall'altro dei detti metodi, è agitato più o meno a lungo, secondo il bisogno; l'operazione è giunta presso il termine, quando le schiume cessano di tingersi in azzurro e si mantengono incolori o passano ad un colore rossastro; il colore del liquido, che era giallognolo, si fa sempre più bruno coll'agitazione, e l'operazione è compiuta quando il liquore, versato in un bicchiere, si mostra tinto di un bruno uniforme. A questo punto, il liquido è abbandonato al riposo per cavarlo in capo a 8 in 10 ore, tempo sufficiente all'intera deposizione dell'indaco-pastello, che si raccoglie, si essicca e si riduce, nella stessa maniera che l'indaco esotico alle forme usitate nel commercio. — Quando la macerazione o la fermentazione delle foglie del pastello è operata sotto l'influenza dell'acqua fredda, la sola agitazione non basta alla precipitazione della materia azzurra; bisogna in tal caso favorire l'operazione coll'aggiunta dell'acqua di calce che determina la distruzione di una parte della mucilagine del pastello, e la formazione dell'acido carbonico, al quale si unisce producendo un carbonato di calce insolubile, mentre la materia colorante solubile rimane in dissoluzione nell'acqua. — Prima dell'introduzione dell'indaco americano, preparavasi in Europa il tino di pastello per la tintura in azzurro coll'abbandonare le foglie del pastello nell'acqua calda insieme con un miscuglio di crusca, potassa e garanza. Presentemente s'impiegano le foglie o le focacce del pastello, come materia addizionale tingente e in pari tempo decolorante, nella preparazione del tino d'indaco che per quest'aggiunta dicesi ancora tino di pastello (v. INDACO).

PASTELLO o PITTURA A PASTELLO (B. A.). — Genere di pittura o meglio di disegno a colori che si eseguisce con matite colorate su di carta, senza acqua nè gomma, e s'impasta collo sfumino e colle dita. Si dicono parimente pastelli i dipinti eseguiti con questo metodo, e i colori fatti a foggia di matita, di cui si servono per eseguirli: anzi da questi ultimi ne deriva loro il nome. Non pare che sia stato usato dagli antichi, e cominciò a prender gran voga alla fine del secolo xvi, e venne specialmente in fiore verso la metà del xviii. Da due anni a questa parte ritornò alquanto di moda, dopo d'essere stato trascurato per quasi mezzo secolo. Antonio Menga nella sua gioventù, ed anche dopo che arrivò a quell'altezza, che

tutti sanno, nella pittura a fresco o ad olio, lavoro molto di pastello, ed egregiamente da par suo; talmente che alcuni suoi ritratti sembrano fatti a tempera, e quasi s'avvicinano alla pastosità dei dipinti ad olio, cotanto sono succosi o morbidi. Egli aveva un artificio particolare di fondere insieme le tinte, di armonizzarle e d'intonarle in guisa che vi scomparisse quella freddezza di tinte, quella porosità di superficie, quel tonogrigio che toglie cotanto di effetto ai pastelli. Essendo inoltre disegnatore valentissimo e d'una estrema diligenza, li finiva con tanto amore e con sì industrie pazienza, che allo scorgersi non si può a meno di ammirarli. Ma perchè questo genere ha seco molti inconvenienti (i quali noi accenneremo), da poche eccezioni in fuori, venuto in mano di artisti inetti e mercenarii, cadde meritamente in disuso, e la vita che or se gli tenta di restituire, è vita precaria e non duratura, a meno che con qualche novello ritrovato non se gli dia solidità e fermezza. Imperocchè la mistura dei colori, che si fa ad asciutto, impedisce la fusione delle tinte, le quali per poco che siano tormentate fan macchia. Di più, non usando nè colla nè glutine, i colori non aderiscono alla carta su cui si stendono, che per contatto; epperò i raggi di luce che cadono sulla superficie, penetrano in essa, e facilmente li fanno cambiar di tono: onde i pastelli antichi coll'andar degli anni perdono notabilmente di vigore e di freschezza. S'aggiunga che non si possono come i disegni tenere in una cartella; e guai, se tra il vetro ed il pastello vi penetrasse un po' di polvere o di fumo, che ne sarebbero molto danneggiati. Un difetto poi che noi diciamo quasi inerente alla natura stessa del pastello, e che Mengs stesso, l'ottimo di quanti abbiano trattato questo genere, non seppe del tutto evitare, è un certo che di manciato nelle tinte, le quali per quanto siano egregiamente eseguite, pur sono di molto lontane dalla verità della natura, dalla soave pastosità del colorito ad olio, e dal brillante delle miniature. Gli scuri riescono sempre deboli ed opachi; riescono snervati i colpi di forza; onde pare che una continua nebbia li veli. Inoltre il lavoro del pastello è anzi che no lunghetto e noioso; richiede cure particolari; facilmente si macchia l'opera, e difficilmente si raggiusta; e vi sono metodi di dipingere più comodi, più belli e più duraturi. Pertanto a qual fine occupar l'ingegno in cosa, che non ha in se stessa verun pregio particolare, ed ha parecchi difetti quasi irremediabili? Non è miglior partito che chi ha studi ed abilità coltivi la pittura ad olio, la tempera, il guazzo, o, se anche vuolsi, la miniatura e l'acquerello? Per amor di novità e quasi per trastullo si può, a nostro avviso, trovar nel pastello un passatempo; ma indi non si speri di ricavare gloria duratura, se prima non si trovi modo di fissar saldamente i colori, e di renderli fermi e resistenti alla luce. Ben noi veggiamo spesso volte ne' giornali francesi annunciate invenzioni con privativa per aver ciò ottenuto; ma queste decantate invenzioni (che ora sono una vernice che si dà a lavoro finito, ora una nuova maniera

di carta che ha la proprietà di rattenere i colori, ora una nuova composizione di pastelli, ecc.) non sono che illusioni più o meno speciose; e di molte che giunsero a nostra notizia e furon da noi sperimentate, niuna ve n'ha che veramente raggiunga lo scopo; e crediamo che tutti siano del nostro avviso, mentre nella stessa Parigi i migliori artisti seguono il metodo antico. — Questo è il seguente. Si sceglie carta grossa, fatta con istracci di pannilani, a superficie eguale e senza scabrosità, la quale è più atta a ricevere colore abbondante. V'è chi si serve di carta tinta quale pel disegno collo sfumino; altri pure della carta bianca comune per disegno; ma la prima è di lunga mano preferibile a queste. Su questa carta ben distesa e ferma su d'un telaioetto o sopra un'assicella, si disegna con matita e con gesso il contorno della figura da colorirsi coi pastelli; e come questo è eseguito, s'incannano nel matitaio i pastelli, e s'incomincia il lavoro degli scuri, procedendo da questi verso i lumi. I pastelli sono pezzetti cilindrici della grossezza d'una penna da scrivere, e della lunghezza di un dito, di pasta di colore (donde il nome di pastelli), appuntati da una parte, piani dall'altra, per cui s'introducono nel matitaio, e vi si fermano coll'anello scorrevole del medesimo. Potrebbero questi pastelli farsi agevolmente da ognuno, stante che non sono altro che un composto di colore con maggiore o minor quantità di biacca o creta bianca, secondo il grado di tinta; e tenuti insieme con piccolissima dose di gomma arabica o di sapone bianco sciolto nell'acqua con cui si macinano. Fatta la pasta di colore del grado di tinta voluto, si getta in istampe, e si lascia asciugare. Ma è assai più comodo servirsi di quelli, che si trovano già belli e fatti in commercio, essendo di piccola spesa, e trovandosi in copia di tutte le gradazioni, dal puro bianco al nero più intenso. Nella scelta dei medesimi è d'uopo avvertire che siano senza grane, friabili o nel tempo medesimo abbastanza consistenti da poter esser appuntati. Troppo duri non lascian giù il colore; troppo molli si sgretolano. S'avverta che non è necessario un numero grandissimo di gradazioni per ciascun colore; poche di buona scelta bastano; la quantità delle medesime può giovare a poco più che ad ostentazione. Si lavora coi pastelli come con matita nera e collo sfumino, di cui già abbiamo fatto parola (v. Disegno (B. A.)). Si abbozza conservando il contorno, e segnando prima le ombre colle tinte proprie, poscia le mezze ombre ed i lumi, eseguendo l'abbozzo a tratti incrociati a forma di mandorle, e fondendo insieme le tinte vicine collo sfumino e colle dita. Si finisce ritornando sull'abbozzo, rimpastando le tinte, unendole, armonizzandole, rinforzandole e diminuendole, secondo l'effetto che devono produrre, e segnando con forza i tratti più decisi ed i lineamenti, che debbono dar il carattere deciso dell'espressione. — Non ci fermiamo maggiormente su questa materia, per le ragioni addotte; e concludendo avvertiamo che ad un che conosca il disegno riesce facile il mettersi a lavorar di pastelli anche

senza insegnamento di maestro, e colle sole avvertenze da noi sovra espresso.

PASTICCIERE (ARTE DEL) (econ. dom.). — L'arte del pasticciere perfezionandosi diede origine a quella del pasticcere, la quale ha per iscopo di far confetti di vario genere con paste di varie qualità. Distinguesi il pasticcere dal ciambellaio in ciò che il primo fabbrica oggetti di pasta di farina, mentre il secondo lavora e forma collo zucchero le sue ciambelle. I prodotti dell'arte del pasticcere sebbene contengono tutti presso a poco gli stessi ingredienti, variano però all'infinito, e la loro squisitezza dipende dall'abilità del pasticcere. La pasta che questi lavora è di due specie, *ordinaria* e *sfogliata*. La prima si fa con farina, burro, sale, uova ed acqua; nella seconda non entrano le uova, o per lo meno si eliminano i tuorli, lasciando il solo albume. Quest'ultima, per renderla sfogliata, dopo averla impastata ben bene si distende sopra una tavola, si copre con burro, e si ripiegano sopra gli angoli, per distenderla di nuovo con un matterello di legno. Indi si copre ancora di burro, e si ripiega e si stende più volte di seguito, finchè le sfoglie siano sottilissime. Allora si porta nel forno. Tali sono le due specie di pasta che servono con altre sostanze secondarie alla fabbricazione di una varietà così grande di oggetti, come son quelli che forma il pasticciere, pasticci caldi, pasticci freddi, biscotti, biscottini, torte, marzapani, e cento altri intingoli che lungo sarebbe nominare.

PASTICCIO (econ. dom.) (v. PASTICCIERE (ARTE DEL)).

PASTINACA (PASTINACA) (bot. ed econ. rur.). — Genere di piante appartenente alla pentandria diginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle ombrellifere, tribù delle peucedanee, così caratterizzato: lembo del calice non apparente od a cinque piccoli denti; cinque petali eguali, subrotondi, intieri, involuti, finienti in una piccola punta troncata; frutto appianato-compresso al dorso, circondato da un margine dilatato ed appiattito; mericarpi con gioghi finissimi, di cui tre intermedi ed equidistanti, due laterali contigui al margine dilatato; bende lineari, acute, poco più brevi dei gioghi, solitarie nelle vallecole, due più nella commessura; carpoforo bipartito; seme appianato. Questo genere comprende circa dieci specie native dell'Europa e dell'Oriente e che sono erbe con radice a fittone, spesso carnosa; foglie pennate-partite, coi segmenti dentati, incisi o lobati; ombrella composta, a involucri nulli o con poche foglie; fiori gialli. — La specie seguente è molto interessante.

PASTINACA COLTIVATA (*pastinaca sativa* L.). — Pianta biennale, alta da uno a quattro piedi, generalmente glabra in istato di coltivazione, più o meno pelosa quando è selvatica. Radice bianchiccia, carnosa, fusiforme, poco o niente ramificata. Fusto eretto, vigoroso, angulosò, solcato, foglioso, ramoso, coi rami divergenti. Foglie pennate-partite, a segmenti ovato-oblungi, ottusi, crenati-dentati, incisi alla base, l'estremo trilobo; le superiori piccole, a tre foglioline o trifide od indivise o ridotte ad una breve guaina

picciolare. Ombrelle fatte di molti raggi, ordinariamente prive d'involuceri e d'involucelli. Denti del calice nulli. Frutti ovali, colla commessura a due bende. — Quest'erba nasce comunemente nei prati dell'Europa sino al Caucaso; se ne conoscono due varietà principali, cioè la *selvatica* (*pastinaca sylvestris* Mill.) e la *mangereccia* (*p. sativa* Mill.), meritevoli entrambe di speciale considerazione. — La *pastinaca selvatica* è una, e forse la peggiore, delle erbe inutili e perciò nocive, che vivono, e talvolta in eccessiva copia, nei migliori prati rubando lo spazio e l'alimento alle buone erbe colle sue vigorose radici e colle sue ampie ramificazioni, che spiega dopo il taglio del primo fieno; se ritardasi il taglio del secondo fieno, i semi della *pastinaca* giunti a maturità si spandono sul prato e così questa mala erba vieppiù si propaga, massime nei prati grassi ed irrigui, quali sono quelli dei dintorni di Torino; oltrechè, all'epoca del taglio, i fusti di questa pianta induriti e quasi legnosi, resistono alla falce e sono di nessun valore, misti al fieno, perchè tutto il bestiame li rifiuta. Quindi è che i diligenti coltivatori s'adoperano ad estirpare a tutto potere questa pianta dai loro prati: a tal uopo conviene avvertire che il suo fusto abbia già acquistato bastante vigore per poter essere strappato colla radice; e ad eseguire con minore difficoltà quest'importante operazione vuolsi intraprenderla quando il terreno è stato bastantemente umettato dalla pioggia o da innaffiatura; se non che la *pastinaca selvatica* esala abbondantemente un olio volatile acre, d'odore nauseoso, il quale, unito al sugo proprio, non meno acre, produce sulla pelle delle mani e delle braccia dei lavoratori incaricati di questa estirpazione, pustole accompagnate da prurito, bruciore e che vanno a finire in croste, per cui il contadino rendesi per molti giorni inabile al lavoro, il quale inconveniente avviene principalmente allorchè il prato è umettato dalla rugiada e che però si può evitare col munire le parti scoperte. — La *pastinaca mangereccia*, appena conosciuta in Italia, coltivasi in varie altre parti d'Europa come radice alimentare e particolarmente in Inghilterra, ed in alcune parti della Francia, massime nella provincia di Bretagna, come foraggio. Il modo di coltivazione di questa pianta è lo stesso che si usa per la carota, se non che quella, mentre abbisogna al par di questa, di un terreno fertile e profondamente smosso, più facilmente si adatta ad un suolo alquanto compatto ed umido, a motivo della sua tessitura più consistente e meno acquosa, per la quale gode eziandio del vantaggio, importantissimo nella grande cultura, di reggere in terra al freddo più rigoroso, onde la si può seminare prima dell'inverno e lasciarne le radici in terra per estrarle secondo il bisogno, evitando così l'imbarazzo della conservazione in luoghi riparati, come richiedesi per altre radici, coll'avvertenza però di estrarle non più tardi del principio di primavera, onde impedire il loro indurimento cagionato dalla rinnovazione della vegetazione. — Tutte le bovine mangiano volentieri le radici di *pastinaca*, tanto crude che cotte; le vac-

che alimentate con esso danno latte più copioso e più ricco di parte butirrosa; i porci ingrassano, nutriti con questa sola radice durante l'inverno: quindi è, che secondo alcuni agronomi, la coltivazione di questa pianta sarebbe molto più profittevole che quella del frumento, oltrecchè lo stesso campo può dare nell'anno medesimo un raccolto di cavoli e di rape, lasciando intanto il terreno preparato a produrre frumento ed anche lino nell'anno seguente. E non solamente le radici, ma eziandio il fogliame riesce profittevole come foraggio, tagliandolo in principio dell'inverno, e se ne potrebbe ottenere più d'un taglio qualora questa pianta venisse opportunamente coltivata, tanto più che essa può riuscire in terreni poco adatti ad altri foraggi-radici.—Le radici della pastinaca coltivata, in alcuni luoghi di Francia e di Germania si adoperano per nutrimento dell'uomo, massime miste ad altri cibi ad oggetto di renderli più saporiti, avvegnachè per la coltivazione essa rendesi più grossa, dolce ed aromatica; in Irlanda serve alla preparazione della cervogia; in alcune parti dell'Allemagna se ne estrae un siroppo e se ne fanno confetti.—Alla varietà di pastinaca di radice lunga, che è quella più generalmente coltivata, vuolsi preferibile quella di radice rotonda, massime nei terreni poco profondi.—La quantità di semente è di cinque a sei chilogrammi per ettaro, dovendosi seminarla più rada, che la carota, a motivo del maggiore spazio che occupa colle sue ramificazioni.—I medici antichi attribuirono alla pastinaca virtù diuretica, aperitiva; la decozione dei semi e della radice fu particolarmente raccomandata contro certe febbri intermittenti ribelli alla chinachina; il celebre Boerhaave adoperava spesso, contro le ulcere della vescica, i calcoli ed altre malattie delle vie urinarie, i semi di pastinaca ridotti in pillole con sugo di liquirizia; finalmente questa pianta è stata considerata come afrodisiaca e ne fu perciò singolarmente vietato l'uso alle donzelle!

PASTORALE (poes.) (v. **BUCOLICA**).

PASTORALE (disc. eccl.). — Bastone che vuolsi portare dagli arcivescovi, vescovi, abati regolari. — Sembra che questo simbolo di ecclesiastica dignità non fosse altro in principio che un semplice appoggio, necessario ai vecchi (Num. xvn, 2; xxi, 18). I capi delle tribù d'Israele avevano un tale distintivo, e quindi deriva lo scettro o bastone del comando. Leggesi per la prima volta nel concilio di Troyes dell'anno 867 come i vescovi della provincia di Rheims stati consacrati mentre era lontano l'arcivescovo Ebbono, ricevessero da lui, restituito alla propria sede, l'anello ed il bastone pastorale, secondo il costume della Chiesa di Francia. Nell'883 nel concilio di Nîmes fu spezzato il bastone d'un certo Selva arcivescovo intruso di Narbona. Secondo il Balsamone, in Oriente i soli patriarchi lo portavano. — Tale bastone si porge ai vescovi nell'ordinazione per indicare, dice s. Isidoro di Siviglia, il diritto ch'egli ha di correggere gli erranti e l'obbligo di sostenere i fiacchi. Lo scrittore della vita di s. Cesario d'Arles fa men-

zione del chierico che ne portava il pastorale, e in quella di s. Burcardo vescovo di Wurtzburg viene lodato perchè avesse un pastorale di legno.

PASTORALI (stor. eccl.). — Setta fanatica formata alla metà del secolo xin da un certo Giacobbe magarese di patria, apostata dell'ordine cisterciense. Fin dalla sua giovinezza aveva egli radunati molti fanciulli in Germania ed in Francia e li condusse in crociata per Terra Santa, ma perirono tosto di fame e di stanchezza. Essendo stato s. Luigi fatto prigioniero dai Saraceni, l'anno 1250, Giacobbe, spacciando una certa rivelazione, disse a predicare essere i pastori e i lavoratori destinati dal cielo a liberare quel re: questi vi prestarono fede, lo seguirono in folla, e si fecero crociati sotto il nome di pastorali, cui si accompagnarono vagabondi, ladri, banditi, scomunicati e chiunque aveva nome di ribaldo. La regina Bianca, reggente del regno nell'assenza del proprio figliuolo, non ardi sulle prime trattarli con rigore; ma come seppe che predicavano contro il papa, il clero e la fede, e davansi a saccheggiare ed uccidere, determinò di distruggerli, e vi riuscì bentosto. Essendo corsa voce che i pastorali erano stati percossi di scomunica, un beccaio ammazzò d'un colpo di scure il loro capo Giacobbe mentre stava predicando: vennero perseguitati in ogni parte e accoppiati come fiero (*Hist. de l'Egl. gall.* t. xxvii, a. 1250). Ne ricomparvero alcuni nel 1320, facendo truppa col pretesto di andare al conquisto di Terra Santa e commettendo i medesimi eccessi; onde fu forza sterminarli al modo stesso dei primi (*ivi*, t. xxvii, a. 1320).

PASTORE (disc. eccl.). — Gesù Cristo stesso essendosi paragonato ad un buon pastore che lascia la propria vita pel suo gregge, ed avendo più volte detto a s. Pietro: *Pasci le mie pecorelle*, l'uso invalse nella Chiesa di paragonare i fedeli ad un gregge e d'indicare il rettore, sia vescovo o curato, sotto il nome di pastore. Tuttavia questa denominazione non è ufficiale che pei ministri dei vari culti protestanti; ma tali sacerdoti non possiedono questo titolo in virtù della consacrazione, bensì per vocazione, cioè per la loro nomina ad una cura. Separati che furono i protestanti dalla Chiesa cattolica, asserirono i pastori essere semplici mandatari del corpo de' fedeli, nessun carattere derivar loro dall'incarico ricevuto, esser questo revocabile ove non si fosse soddisfatto dei medesimi, nel qual caso non differivano essi punto dai laici. Se non che la dottrina dei novatori su questo articolo non era uniforme. Mentre i calvinisti volevano che qualunque individuo atto ad istruire potesse venire dalla congregazione dei fedeli creato pastore, gli anglicani continuarono a sostenere essere l'episcopato d'istituzione divina, ricevere un vescovo il carattere e la missione di pastore mercè l'ordinazione, ma dal sovrano avere la sua giurisdizione sopra una parte determinata della Chiesa. Questa diversità di credenza, sorta fin dall'origine della pretesa riforma, ebbe partita l'Inghilterra tra episcopali e presbiteriani. Fra i Luterani altri serbarono gelosamente

samente la successione dei vescovi sotto l'appellazione di soprintendenti, altri non reputarono ciò fosse necessario. — La Chiesa cattolica proseguì a credere la missione, il carattere, la potestà dei pastori derivare da Dio e non dagli uomini; ricevere egli per l'ordinazione sacra poteri che i semplici laici non hanno, costituire quindi una classe particolare e distinta dal comune dei fedeli, i quali, per divina istituzione, sono tenuti a star loro sommessi, ascoltarli, obbedirli.

PASTORET (CLAUDIO EMANUELE GIUSEPPE PIETRO, marchese di). — Celebre pubblicista francese, nacque a Marsiglia nel 1756 da famiglia illustre fin dal secolo XIV, contando valorosi capitani e magistrati. Claudio, destinato pure alla magistratura, prima studiò in patria sotto i Padri dell'Oratorio, e quindi attese alla propria coltura viaggiando. Cominciando dal 1780, che essendo di ritorno in Francia venne fatto consigliere al tribunale dei sussidii, copri varie cariche progressivamente sempre più luminose; e come il tempo, che dopo l'adempimento de' suoi doveri gli rimaneva, dedicava agli studi, fin dal 1783 fu ammesso all'academia delle Iscrizioni e belle lettere in rimeritazione dei tre premii da lui successivamente riportati. Già deputato della capitale all'Assemblea legislativa, di cui ne fu il primo presidente, il re gli offrì i due portafogli dell'interno e della giustizia; ma ricusò questo doppio onore non volendo cedere ad alcune condizioni. Dopo la giornata del 20 giugno cessò di comparire all'assemblea; e quando la causa regia fu perduta, egli che n'era stato difensore andò fuori di patria, per non ritornarvi che al 9 termidoro. Ritornato, ebbe ancora a fuggire un'altra volta per sottrarsi alla deportazione inflittagli dal Direttorio cui aveva fatta resistenza per due anni sedendo al consiglio dei Cinquecento per il dipartimento del Varo. Ma al 18 brumaio poté rientrare; e come la sua fortuna era andata dispersa, gli vennero dati impieghi onorevoli e lucrosi, che gli continuavano sotto Napoleone, sebbene fosse partigiano della famiglia decaduta. Ma non si mostrò ingrato all'imperatore; perocchè, quantunque segretario del senato nel 1814, non volle prendere alcuna parte agli atti che ne condussero la caduta. Onde meritò di essere eletto pari di Francia da Luigi XVIII, dal quale fu colmato di onori. Nel 1826 fu da Carlo X fatto ministro di Stato; e da un anno esercitava l'ufficio di cancelliere di Francia quando per gli avvenimenti del 1830 vi dovette rinunziare. Ritiratosi il nobile vecchio, riprese gli studi giovanili, e morì placidamente il 29 settembre 1840. — Oltre le *Memorie* premiate dall'academia e che trattano di legislazione antica, il Pastoret ha pubblicata una *Teoria delle leggi penali*, 1790, 2 vol. in-8°; parecchi volumi di *Decreti dei re di Francia*, continuati dall'Istituto (t. XVIII, XIX) e la *Storia della legislazione*, che è la sua opera principale.

PASTURA (econ. rur.) (v. PASCOLO).

PATAGONIA (geogr.). — Paese situato all'oriente delle Cordigliere delle Ande, nell'America meridio-

nale, e prolungantesi dal limite meridionale della repubblica di Buenos-Ayres n del Perù sino allo stretto di Magellano o dal 38° di lat. S. circa sino al 35°. Quest'immenso territorio, a traverso il quale stendonsi ramificazioni delle Cordigliere n che è intersecato da parecchi fiumi, i più de' quali scendendo da quelle montagne vanno a gettarsi nell'Oceano Atlantico, come il Santa Cruz, il Trabajos, il Rio-Negro, e soprattutto il Rio-Colorado fiume principale del paese, è uno de' meno conosciuti del globo, e non è abitato da alcuna nazione incivilita. Null'altro si sa se non che rinchiede diversi vulcani, che ha laghi considerevoli, e che i paesi poco irrigati formano pampas o savanne di grand'estensione, come nella parte centrale dell'America meridionale. I navigatori, che dalla costa orientale si conducono sino allo stretto di MAGELLANO (vedi) incontrano successivamente la baia d'Ognissanti, quella di San Mattia, la penisola di San Giuseppe, la baia di Los Camerones o degli Homard, il golfo di San Giorgio, e il Porto Desiderato, quello di San Giuliano e la Gran Baia. Del rimanente poche città, pochi stabilimenti, ove possano vettoviaggiare. I vascelli perciò non vi dan fondo se non per necessità; ma frequentano quelle coste per darvisi alla pesca. Fra le colonie delle coste, le più vicine allo stretto di Magellano destaron non poca meraviglia ne' navigatori europei per l'alta statura de' loro abitanti la quale eccede 6 piedi. Son queste le colonie che vengono designate sotto il nome di Patagoni (v. INDIANI DELL'AMERICA). Le nazioni più considerevoli dell'interno sono quelle degli Araucani e dei Puelci; questa sparsa in tutta la parte settentrionale, è composta di diverse tribù. In generale i Patagoni sono di carnagione color di rame cupo, di larga quadratura, di testa enorme. Han la parte superiore del corpo rilevantissima, ma cortissime proporzionalmente le coscie e le gambe, i capelli neri e duri che ingrassano ed ungono con olio di balena, occhi neri, naso schiacciato ed ampio, bocca larghissima, piccoli denti ma regolari, poca barba, fisionomia senz'espressione. Portan molto affetto ai figliuoli; diconsi crudeli e perfidi; altri gli han veduti pacifici ed umani. Dipingonsi il volto di rosso, sotto gli occhi in azzurro. L'arco, la fionda o la lancia sono le sole armi di queste tribù che le usano con gran destrezza. Le loro capanne composte di rami d'albero piantati in terra e riuniti per la cima, hanno la forma di un pergolato e il diametro di circa 10 piedi. Gli utensili di casa consistono in iscialle, e in panieri fabbricati dalle donne. I loro canotti son formati di tavole congiunte con coreggie e cavicchio di legno. Adorano il genio del male cui chiamano *Gnates-cit*; genio che talvolta è pur detto del bene; ma il loro culto è piuttosto dovuto al timore che alla gratitudine. Le donne all'atto del matrimonio vengono a più riprese immerse nell'acqua; son generalmente infelici. Di linguaggio duro e gutturale, sono dotati di prodigiosa facilità per imitare i diversi suoni delle lingue straniere. Non si ha verun dato sul numero degl'Indiani che abi-

tano sì vasta contrada; valutansi nullameno a circa 150,000. — Fu la Patagonia scoperta nel 1519 da Magellano, il quale esplorò lo stretto cui diede il suo nome, e fece una descrizione miracolosa dei paesi vicini. — Trovasi nelle carte antiche segnata una pretesa colonia di Spagnuoli naufragati, e designati sotto il nome di *Argueli*; ma questa colonia, a quanto pare, non ha mai esistito. Nel xvi secolo gli Spagnuoli, per consolidare il loro dominio su questa parte dell'America, aveano eretta una cittadella all'estremità della penisola di Brunswick sullo stretto di Magellano: difesa da questa, sorger doveva una città sotto il pomposo titolo di *Ciudad real de Felipe*; ma la città non fu mai edificata, e la cittadella è da gran tempo in rovina.

PATARENI o **PATERINI** (*stor. eccl.*). — Nel secolo xi furono detti così i *Pauliciani* o *Manichei* (*vedi*) che dalla Bulgaria erano venuti a stanziare nell'Italia, a Milano segnatamente e in Lombardia. Il Mosheim prova colla scorta di Muratori essere stato dato loro un tal nome perchè si raccoglievano in una via della città di Milano chiamata allora *Pataria*, ed ora dei *Pattari*. Erano pure detti *Catari* (*vedi*), ossia puri, e davansi essi stessi tal nome per distinguersi dai cristiani cattolici. — Nei secoli xii e xiii il nome di *Patareni* fu generalmente dato a tutti gli eretici: onde più volte cotesti *Catari* o *Manichei* vennero confusi coi *Valdesi* (*vedi*), quantunque fossero diversi affatto di opinioni. Il concilio generale Lateranense tenuto nel 1179 sotto Alessandro iii scomunicò gli eretici detti *Catari*, *Paterini* o *Pubblicani*, *Albigesi* ed altri; mirava esso principalmente ai *Manichei*, indicati con tali diversi nomi: ma l'altro concilio generale Lateranense, celebrato da poi nel 1215, essendo papa Innocenzo iii, rivolse i suoi canoni anche contro i *Valdesi*. — Fino dall'anno 1074, quando Gregorio vii in un concilio romano ebbe condannata l'incontinenza dei chierici, sia di quelli che vivevano nel concubinato, sia di quelli che pretendevano aver contratte legittime nozze, questi ultimi, che non volevano staccarsi dalle loro donne, diedero ai partigiani del concilio di Roma il nome di *Patareni* o *Paterini* per far credere che condannassero il matrimonio come facevano i *Manichei*: ma altro era il vietare le nozze agli ecclesiastici, altro disapprovarle in se stesse. — Alcuni *Patarini* in Piemonte si chiamavano anche *Gazzari* (*v. Dolcino* (*Fra*)).

PATATA (*bot. e agric.*) (*v. Solano*).

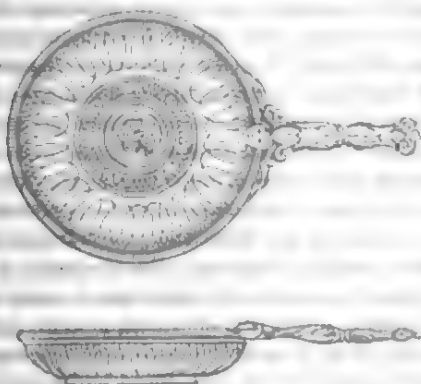
PATENA (*rit. eccl.*). — Vaso sacro d'oro o d'argento che serve a riporvi l'ostia durante la messa. Viene dal latino *patina*, che significa appunto piatto. — Anticamente le patene erano assai più ampie che oggidì, servendo a contenere le ostie per tutti coloro che dovevano comunicarsi. Anastasio il bibliotecario asserisce, sulla fede di antichi documenti, che Costantino il Grande, nelle esequie di s. Elena sua madre, presentò la chiesa dei ss. martiri Pietro e Marcellino di una patena d'oro pretto del peso di trentacinque libbre. Affinchè la patena non fosse di impaccio al sacerdote in sull'altare, la patena era

tenuta in mano del diacono fino al momento d'adoperarla (*Fleury, Costumi dei Cristiani, n. 55*).

PATENTE (*econ. publ. o polit.*). — Questa voce ha varii significati secondo che si applica all'ordine politico, alla marina, al regime finanziario. — Nell'ordine politico si chiamano *patenti* le lettere, che munite del sigillo reale, fanno manifesti i sovrani voleri. — Nel linguaggio marittimo la patente ha tratto ai passaporti e ai certificati di sanità rilasciati nei porti di mare alle navi che muovonsi alla partenza. La patente è netta se la nave procede da un paese in stato di sanità; in difetto la patente dicasi *tacca brutta*. — Per rapporto al regime finanziario, la patente è il titolo in virtù del quale in varie parti d'Europa, a talchè in Francia, in Austria, in Russia è concessuta la facoltà di esercitare un'arte, un'industria, un commercio, una professione qualunque, mediante una finanza a carico del concessionario. — Le basi sulle quali è fondato il diritto di *patenti* variano a misura del regime finanziario dei vari Stati. — In Francia le *patenti* costituiscono un tributo di qualità fisso e proporzionale. — Il primo è coordinato alla natura dell'industria esercitata, dietro una tariffa nella quale sono registrate tutte le professioni che sono sottoposte a una tassa ragguagliata alla popolazione del luogo di esercizio. — Il secondo è determinato dalla presunta estensione dei negozi del *patentato* sulla base del fitto dei suoi fondachi, botteghe, manifatture e case di abitazione. — Se lo stesso concessionario esercisce ad un tempo varie professioni, il diritto di *patente* è dovuto in ragione di quella che trae seco il diritto maggiore. — Chi è munito di *patente* può esercicare su tutti i punti dello Stato, pagando il diritto fisso nel luogo dove esso è maggiore, e il proporzionale in tutti i luoghi dove sono situati gli stabilimenti rispettivi. — Le *patenti* sono personali, epperò ogni socio di un negozio deve esserne provisto, ad eccezione dei soci in accomandita e anonimi. — Se il marito e la moglie eserciscono separatamente, vanno soggetti ciascuno a un diritto di *patente* personale. — Sono esenti dal diritto di *patente* i funzionarii ed uffiziali pubblici, gli avvocati, i procuratori, i coltivatori dei beni, le persone salariate che lavorano per conto altrui, gli artisti, i maestri di posta, le lavatrici, i mercatanti ambulanti, i ciabattini, i rivenduglioli e simili. — Nessun atto relativamente all'esercizio di una professione può esser introdotto in giustizia senza che si faccia fede contemporaneamente delle ottenute *patenti* e del pagamento dei relativi diritti. — Nel Regno-Unito l'industria manifatturiera già essendo gravata della tassa dell'*excise* furono sottoposte al diritto di *patente* quelle professioni soltanto dalle quali la legge giudicò necessario di esigere speciali guarenzie a favore sì della società che del fisco. Entrano in questo novero i banchieri, gli avvocati, i causidici, i procuratori, i notai, i pubblici stimatori, gli speziali, ecc. — Negli Stati Sardi tengono luogo fino ad un certo segno del diritto di *patente* i così detti *colizzi*, ossia tasse imposte sul giostico e sulle arti

e mestieri, la di cui quota non può, in virtù del R. Biglietto 54 maggio 1754 eccedere lire 15, non compreso l'aumento monetale.

PATERA (archeol.). — Piatto rotondo. Macrobio (Sat. v. 21) spiegando la diversità che corre tra patera e carchesio, dice che la prima prendeva il nome dalla sua forma piatta ed aperta (*planum ac patens*). Le patero più comuni erano piccoli piatti di terracotta rossa ed ordinaria, ornati di qualche disegno e talvolta neri del tutto. Ma le patero più preziose erano di metallo, massime di bronzo: ed ogni famiglia tanto quanto agiata ne aveva una d'argento; le case ricche ne avevano una d'oro. Questi piatti metallici erano spesso ornati di figure lavorate in incavo od in rilievo. La stampa che qui rechiamo



rappresenta un piatto di bronzo finamente lavorato, destinato al culto di Marte e trovato a Pompei; e ne offriamo la veduta della superficie interna in pieno, come pure la laterale d'onde insieme colla profondità se ne rileva anche meglio la forma. Le patero ed ornati rappresentavano talvolta foglie di felce, probabilmente divergenti dal centro; e talvolta erano fregiate di gemme. Leggiamo anche di un piatto d'ambra (*electrinum*) che nel centro aveva il volto di Alessandro Magno e nel lembo la storia delle sue gesta (Treb. Poll. Trig. Tyr. 45). La stampa qui annessa rappresenta una patera di marmo bianco,



trovata nelle rovine della villa d'Adriano, del diametro di 14 pollici e dell'altezza di 4 ¹/₂. È tagliata con molta maestria e delicatezza, e il marmo non è più spesso di un quarto di pollice. Nel centro di esso è scolpita una baccante in lunga tunica e con una sciarpa ondeggiante sul capo; e intorno ad essa corre una ghirlanda d'ellera. Gli ornamenti di questa patera la dicono sacra al culto di Bacco.

PATERCOLO (VELLEIO). — Scrittore romano, nato intorno all'anno 19 av. C. Militò sotto Augusto, che lo fece tribuno militare, e accompagnò Tiberio nelle sue campagne germanica ed illirica. Tornato a Roma, fu successivamente fatto questore, tribuno del popolo e in ultimo pretore, la quale ultima carica egli sosteneva nell'anno in cui morì Augusto. Scrisse un compendio di storia romana che dedicò al console Vinicio o Vinuzio Quartino, nel 50 di Cristo, cioè un anno avanti alla proscrizione di Seiano. Si vuole che Paterecolo perdesse la vita nella disgrazia di Seiano, giacchè egli era amico di questo favorito cui loda con linguaggio ampolloso anzichè sul finire della sua opera. L'*Historia Romana* di Paterecolo consistono in due libri. Il primo comincia con dare un breve ragguaglio della primitiva storia della Grecia dopo la guerra Troiana e delle colonie greche in Italia; fa quindi menzione della fondazione di Roma e dell'istituzione d'un senato per Romolo; dopo del che v'ha una lacuna di 600 anni, causata dalla perdita di quella parte del ms. Quale ora l'abbiamo, quest'opera ricomincia al tempo della guerra contro Perso, e ne narra brevemente il risultato come pure la distruzione di Corinto e di Cartagine. Il secondo libro è completo e scritto più distesamente. Esso tratta de' tumulti del tempo de' Gracchi, delle guerre civili di Mario e Silla, di Cesare e Pompeo, del secondo triumvirato e finalmente del regno di Augusto, e termina con un panegirico di Tiberio e Seiano. Questo libro serve fino ad un certo punto di supplimento ai libri perduti di Tito Livio. Trattando delle guerre civili, lo storico si mostra assai schietto e franco, ma venuto a' suoi tempi, assume lo stile da panegirista. Quanto alla locuzione, quest'opera è, si può dire, elegante e scorrevole. Molte edizioni si fecero di questo scrittore, tra le quali accenneremo come una delle migliori quella del Pomba che fa parte de' suoi *Classici Latini*.

PATERECCIO o **PANERECCIO** (lat. *paronychia*) (chir.). — Nomi dati all'infiammazione acuta delle parti molli delle dita estendenti talvolta alle ossa delle falangi ed alle altre parti più remote. Dietro questa definizione si annoverano varie specie di pateruccio, o questo, secondo la maggior parte degli autori, sono portate a quattro, cioè

1^a L'infiammazione erisipelacea della pelle, ossia la semplice risipola del dito.

2^a L'infiammazione propagata al tessuto cellulare sottoposto, la quale costituisce un vero pateruccio flemmonoso.

3^a L'infiammazione propagata alle guaine dei tendini ed alla loro membrana sinoviale, d'onde esten-

desi talora alle articolazioni dando origine a raccolte marcirose nella mano, nell'antibraccio ed in vari punti delle estremità superiori.

4° L'infiammazione estesa al periostio che trae seco la necrosi della falange.

Fra le cause predisponenti del pateruccio si annoverano una disposizione particolare dell'individuo, oltre all'esercizio di quelle professioni che richiedono il maneggio di corpi duri e di strumenti acuti. Le ferite, le contusioni e le altre offese fatte alle dita, l'azione del freddo e dell'umido, l'inoculazione ed assorbimento di sostanze o principii irritanti sono le cause principali occasionali di cotesta infermità. La cura del pateruccio abbraccia due periodi che sono il periodo d'infiammazione e quello di suppurazione. Nel primo si richiede il trattamento antiflogistico energico, generale e locale; il secondo presenta alcune varietà secondo le diverse specie del pateruccio. Nel pateruccio erisipelatoso bisognerà procurare l'uscita tostochè sarà possibile alla raccolta marcirosa ed anche togliere colle forbici una porzione dell'ampolla che racchiuderà la marcia, quindi applicare alla parte sottoposta infiammata piumaccioli spalmati di unguento. Se la marcia trovisi sotto l'unghia, converrà aprire quest'ultima ed anche talvolta procedere al suo strappamento. Nel pateruccio flemmonoso che termina per un ascesso, non vi resta altro a fare che ad aprire l'ascesso medesimo. In quel pateruccio che attacca la guaina, si divideranno immediatamente le parti delle guaine affette da suppurazione, si penetrerà con un taglio nel tessuto cellulare sottocutaneo, quindi si mediccherà la ferita con ammollienti locali. Se l'infiammazione si estese alle membrane sinoviali ed alle articolazioni delle falangi i di cui ossi sieno affetti da carie, si passerà ai bagni alcalini e per lo più si dovrà recidere una o più falangi del dito stesso. Finalmente nel pateruccio di quarta specie, praticata un'incisione o stabilita un'apertura naturale d'onde esca la marcia, si riconoscerà coll'istrumento la falange isolata e si passerà alla sua estrazione; rimanendone spesso in tal caso poco deforme il dito.

PATERNITA' (*dir. civ.*). — I diritti spettanti ai genitori hanno origine dalla nascita o piuttosto fino dalla generazione, e durano di poi finchè l'esercizio loro sia riputato necessario all'educazione. Durante il tempo dell'impubertà, il rapporto di diritto fra i genitori ed i figli dee considerarsi come *extrasociale*, cominciando esso soltanto a divenire una vera società allorchè il figlio di mano in mano che cresce lo sviluppo e l'uso della sua ragione, acquista la capacità di conoscerne il fondamento, e unire allo scopo de' genitori di educare, la sua volontà di essere educato. La società fra i genitori ed i figli è dunque una società ineguale e prescritta dalla legge positiva; quindi un figlio il quale abbisogni tuttavia di educazione può essere costretto anche colla forza a rimanere nella casa paterna. Dal dovere e dal diritto fondamentale dei genitori derivano i doveri ed i diritti particolari per l'uso di questi mezzi, senza dei quali non si potrebbe in tutto conseguire lo scopo dell'educazione.

Appartengono in ispecie a questa classe: il dovere di dare un sostentamento ai figli; proteggere i loro diritti; coltivare la loro ragione morale ed i loro sensi; far istruire il figlio nella propria religione, finchè sappia discernere e scegliere la vera, se già non vi sia; obbligarlo ad acquistare quelle cognizioni che verosimilmente potranno essere necessarie alla futura sua destinazione; amministrare la sostanza che è proprietà dei figli; prescrivere loro convenienti norme di condotta; rintracciare o inseguire i figli smarriti o fuggitivi, e difendere contro qualunque ingiusta opposizione il diritto esclusivo della loro educazione; reprimere con opportuni mezzi di correzione tutte le azioni dei figli contrarie a questi diritti; dichiarare finalmente invalide tutte le obbligazioni de' figli, per le quali i genitori non avranno prestato un espresso o un tacito consenso. — La ragione non accorda ai genitori un'autorità pel conseguimento de' loro fini arbitrarii; ma la concede loro soltanto qual mezzo di trattare i figli come scopo a se medesimi, e di educarli pel loro proprio bene. Non dee perciò il potere dei genitori considerarsi come un diritto di proprietà, ma come un'autorità limitata allo scopo dell'educazione ed alla vera, non apparente felicità dei figli; dal che consegue ch'essi non hanno diritto di distruggere la salute o la vita de' medesimi, o di esporli, coll'abbandonarli, al pericolo di morte, nè di alienarli o di esigere un'obbedienza illimitata e contraria alle leggi morali. Non compete neppure ai genitori il diritto di costringerli al matrimonio, di dedicarsi irrevocabilmente ad un determinato stato, di forzarli a lavorare unicamente per lucrare essi del loro guadagno e di appropriarsi quello che i figli hanno legalmente acquistato; non possono nemmeno pretendere il rimborso delle spese dell'educazione, perchè è sacro dovere dei genitori l'aver cura di un figlio, quando questi non può a se medesimo provvedere per lo stato d'incapacità in cui trovasi, e nel quale essi lo posero colla generazione. Qualunque abuso di autorità è una lesione de' diritti de' figli, checchè ne abbiamo detto molti antichi giureconsulti in omaggio de' loro rozzi tempi, ed alcuni cziandio fra i moderni. — Dal principio che l'autorità de' genitori ha il suo fondamento nel dovere e nel diritto di educazione, la quale è un dovere per la madre come pel padre, molti desumono che spetti ad ambedue un'autorità eguale. Riflettendo però che lo scopo dell'educazione rende necessaria l'unità del volere, e per conseguenza una volontà decisiva in caso di diversa opinione; che nell'applicazione del diritto naturale dee sempre aversi riguardo alle più generali proprietà dell'individuo cui compete il diritto; che secondo una saggia disposizione della natura, alcune parti richiedono, è vero, principalmente le proprietà della madre inerenti al suo sesso, cioè la tenerezza, la mansuetudine, la pazienza o simili, ma che spesso ha essa medesima bisogno della superiore intelligenza, dell'opera e della legale protezione del marito, non si può a meno di riguardare il padre, anche sotto questo rapporto, come capo della società

domestica, e di concedergli la principale potestà. — I figli pure hanno il diritto di agire liberamente quando abbiano la capacità legale; onde sviluppandosi a poco a poco ne' medesimi l'intelletto, la ragione e il libero arbitrio, si dee loro concedere gradatamente maggior libertà di agire secondo il proprio giudizio, perchè viepiù si accresca la cultura dello spirito, e si accostumino a comandare a se stessi. L'autorità dei genitori, come il dovere e il diritto dell'educazione, cessa pienamente quando i figli trovansi in istato di sostentarsi e di dirigersi da sé; prima di quest'epoca i genitori non hanno il diritto di scioglierli dalla loro potestà, e dopo di essa, sarebbe cosa ingiusta il continuarne l'esercizio contro la loro volontà: quindi lo scioglimento della potestà non dipende nè dal semplice volere de' genitori, nè da quello dei figli. In caso di contestazione su questo oggetto, dee bensì prevalere il giudizio più maturo dei genitori interessati al bene de' loro figli; ma conviene parimente attendere un giudizio dell'autorità civile che fissa l'età maggiore secondo i rapporti locali; e nei casi che sembrano soggetti ad un'eccezione della disposizione della legge, fa mestieri riferirsi all'esame ed alla decisione del giudice.

— **PATER NOSTER** (*relig.*). — Preghiera volgarmente così detta dalle parole con cui comincia in latino, ma designata propriamente coll'espressione di *Orazione domenicale*. Essa fu insegnata da Gesù Cristo di propria bocca agli apostoli ed ai discepoli suoi (*Matth. vi, 9; Luc. xi, 2*). — Fino dai primordii della Chiesa l'orazione domenicale fece parte essenziale del culto pubblico: essa si trova in tutte le liturgie; recitavasi come al presente, non solamente nella consacrazione dell'Eucaristia, ma anche nell'amministrazione del battesimo; era un privilegio pei novelli battezzati il poterla dire nella congregazione dei fedeli e chiamare Iddio *nostro padre*; ai catecumeni non veniva insegnata che dopo ricevuto il battesimo. Le *Costituzioni apostoliche*, un concilio di Girona, il quarto di Toledo prescrivono la si reciti nell'ufficio divino almeno tre volte il giorno (*Bingham, Orig. eccles., lib. xiii, cap. 7, §. 4 e 5*). — I più antichi padri della Chiesa, Origene, Tertulliano, s. Cipriano, nei trattati che scrissero sull'orazione fecero i maggiori elogi di questa, la considerarono qual compendio della morale cristiana, qual fondamento e modello d'ogni nostra preghiera, e s'occuparono a dichiararne partitamente ogni petizione o domanda. Altrettanto fu fatto da varii moderni autori, dal Boudaloue, per esempio, nella raccolta de' suoi pensieri, dal Le Brun nella sua *Spiegazione delle cerimonie della Messa*, tom. II, ecc. — Nella maggior parte degli esemplari greci di s. Matteo, l'orazione domenicale chiudesi con queste parole: *Perchè a te appartiene il regno, la possanza e la gloria per tutti i secoli, Amen*; le quali però mancano in più manoscritti correttissimi, come pure in s. Luca e nella Volgata. L'Inglese Chamberlayne fece stampare nel 1715 in Amsterdam l'orazione domenicale in 152 lingue. — Anche il nostro Boloni lo stampò in tutte le lingue

con tutta la magnificenza tipografica, un vol. in-4° grande.

PATETICO (*filos. e ret.*). — Dal greco *παθος*; che i Latini hanno detto *affectus*, e significa *passione*: si venne così a denominare ciò che vale ad eccitare le passioni, oppure le passioni stesse spiegate in un'opera d'arte od in un componimento letterario. Principalmente l'eloquenza si vale di questo potente mezzo per venire nell'intento suo di muovere gli animi, sebbene, al dire dello stesso Quintiliano, non valgano i precetti per acquistarlo. Onde su questo punto capitale non è possibile alcuna dottrina. L'uomo non è pura intelligenza; anzi prima di tutto ama sentirsi eccitata l'immaginazione, scossa la sensibilità; le illusioni di quella e le emozioni di questa hanno per lui tali attrattive che a coloro i quali sanno eccitarle, siano oratori o poeti, aderisce così da seguirli quasi sacrificando la propria volontà. La quale conquista forma il massimo trionfo della parola. Ma sono unanimi i maestri nel dire per ciò necessario che l'autore stesso sia ispirato da quei sentimenti che in altri vuol destare: *Summa circa movendos affectus in hoc posita est ut moveamur ipsi* (Quint.). Il come mai ti verrà fatto d'indignare il giudice contro il tuo avversario, dice Cicerone, se tu stesso ti dimostri freddo e come indifferente; renderglielo odioso, se non vedi gli occhi tuoi spiranti odio; fargli sentir compassione per chi difendi, se colle parole, colla voce, coi gesti, colle lagrime, non ti mostri tu stesso penetrato da dolore? E tale necessità del sentimento non lascia che abbiano fortuna quegli uomini disert, dei quali il valore sta nella dialettica e nell'eleganza dello stile: essi non possono muovere gli affetti perchè manca loro viva immaginazione, forte sensibilità da cui naturalmente sgorga il patetico. A pochi è dato di seggiogare i cuori coll'arte della parola; ed è stato osservato che questi pochi maneggiano con grande cautela la pericolosa arma delle passioni, perchè appena caduta in vano, si rompe a gran disdoro di chi la impugna. Onde anzitutto è da esaminare se la materia si presta al patetico; e quando pure si presta è da venirvi grado grado e finire opportunamente. Tanto poi sono le precauzioni che l'oratore deve prendersi oggidì, che ecciterebbero il riso le maniere stesse così felici presso gli antichi a muovere gli animi a commiserazione. L'eloquenza non fu mai tanto severa come al presente, e chiunque parla al pubblico, a nulla tanto aspira come a meritare che gli venga detto d'aver ragione. Di ciò sarebbe pure da rallegrarsi, se il progresso fosse vero! Ma altro non si è fatto che mettere un male in luogo dell'altro: la mente non è più ingannata dal cuore allettandola colla bellezza de' sentimenti; troppo spesso è aggirata dai sofismi che la perdono in sottigliezze, l'affascinano coll'ignobile fine dell'interesse. — Il pergamo fu e potrebbe ancora essere il vero campo del patetico. Di là l'eloquente sacerdote mandava un raggio di luce nel più profondo del cuore, diceva con raccapriccio le vedute infamie, ed incuteva salutar timore pel futuro. Ha fatto parlare,

ciascuno alla sua volta, la tema e la speranza, la minaccia e l'esortazione, e spesso ha saputo cavare più lagrime che non il poeta drammatico alla catastrofe delle più strazianti tragedie. Ma quest'appassionata eloquenza è decaduta, perchè le affettazioni, le declamazioni inopportune, le accademiche lezioni dei predicatori neologi (francesi) hanno inaridita la fonte del patetico sacro, che deve esser semplice e robusto insieme, tenero, ma spontaneo. — Forse che al dramma ed al romanzo deve in ultimo restare il dominio del patetico? Ma anche questi debbono guardarsi dal tradire la natura, e cadere nell'esagerato, per cui già si prende in mala parte la parola *patetico*, dal suo bellissimo senso volta a significare simulato calore, finto e ridicolo entusiasmo. Gli esempi di questo difetto non mancano a' giorni nostri; e l'odierna letteratura di tutte le nazioni n'è più o meno infetta.

PATETICO (*anat.*). — Epiteto attribuito al muscolo obliquo superiore dell'occhio ed al nervo del quarto paio (v. MUSCOLI, NERVI ed OCCHIO).

PATIBOLO (*dir. pen.*) (v. PENE).

PATINA (*B. A.*). — La patina è nelle medaglie quella specie di colore e vernice, che si dà artificialmente, affinché non si ossidino quando vengono a contatto dell'aria o d'altri corpi, i quali possono, intaccandone la superficie, guastare il lavoro dell'impronta. Questa patina artificiale fu trovata a forza di prove, per imitare nelle medaglie recenti quella certa velatura che i secoli imprimono sulle medaglie antiche ben conservate, le quali per essa appunto sono meglio preservate dall'azione degli acidi, e con più bell'effetto si presentano alla vista. Non pare che gli antichi usassero di dar la patina alle medaglie; come appunto non si dà presso noi alle monete; essi non avevano medaglie propriamente dette; ma quelle che noi così chiamiamo, servivano loro ad uso di moneta. — Affinchè la patina riesca senza macchie, e di tinta eguale e trasparente, sono necessarie molte avvertenze; e non di rado, a malgrado d'ogni maggior diligenza e attenzione, non succede bene. Quando si sono finite di batter le medaglie, si immergono in un vaso di terra invetriata, dove siasi dilungate con molt'acqua alquante gocce d'olio di vitriolo, e ciò per torre loro quel po' d'untume che prendendole in mano o sotto il torchio, possono aver contratto. Quindi nettatele ben bene, e presele con pinzette o con altro, senza toccarle colle dita, si dispongono su di un graticcio di vimini in guisa che non si tocchino, e così si mettono a bagno in un largo vaso, in cui siasi sciolto nell'acqua acetato di rame e qualche sostanza organica, secondo la tinta più o meno scura che loro si vuol dare. Appena poste nel bagno, esse prendono una tinta rossastra, la quale a poco a poco passa al color bruno. Quando hanno la tinta richiesta, si ritirano, si lavano ben bene con acqua pura, e si lasciano asciugare; e come sono asciutte si dà loro ancora una leggiera stretta di torchio; questa fa che il fondo riesca d'un bel lustro, mentre non brunito rimane il rilievo. Alcune medaglie non riescono bene né alla prima né alla

seconda volta che si pongono al bagno; e per questo bisogna ripetere tante volte l'operazione, finchè acquistino una patina almen tollerabile. Fa d'uopo avvertire che se alla prima rimangono macchiate, bisogna torre loro le macchie, rilavarle nella soluzione d'olio di vitriolo con acqua, e poi rimetterle al bagno. Avranno una bella patina quelle che saranno nè troppo rosse, nè troppo nere; ma d'un bel bruno chiaro rossastro, e la cui tinta sarà per ogni parte eguale. — Si dice *patina* parimente a quella specie di coloritura che gli scultori danno alle statue ed ai busti di bronzo; la quale per lo più si eseguisce lavando il bronzo ad opera finita con acqua saturata di sal marino. — *Patina* pure si dice a quella certa verniciatura che sembrano aver le pitture antiche, prodotta dall'azione dell'aria e della luce.

PATMO (*Patmos*) (*geogr.*). — Isola dell'Arcipelago verso la costa dell'Anatolia. Essa è montuosa, ed ai tempi in cui per ordine di Domiziano vi stava rilingato S. Giovanni l'Evangelista era un'oscura ed ignobile stanza di castigo de' malfattori. Ma poichè Costantino pose la croce sugli stendardi dell'impero vi si fondarono conventi e monasteri in onore del Santo, ed i peregrini devoti corsero in folla a visitare i luoghi ov'egli avea dettata l'ispirata Apocalisse. Ciò fece fiorire quell'isola la cui capitale prese il nome di S. Giovanni. Pare che nel sec. xvii ella prosperasse ancora sotto i Turchi, essendo del rimanente una delle isole greche che vivevano quasi affatto libere, sotto la signoria ottomana, come quelle ch'erano abitate e possedute dai soli nazionali greci, i quali si reggevano da sé, non pagando alla Porta se non un leggero tributo. Nelle spiagge di Patmo copiosissima è la pesca; e si abbondante vi è la cacciagione, che le grossissime pernici per la troppa loro abbondanza diventano nocive alla coltivazione dei campi. La sua popolazione non giunge a 2000 abitanti. Le donne vi portano un alto e lungo berrettone a foggia di mitra ben lavorato, da cui pende un velo. Il monastero di San Giovanni venne fondato, dicesi, dagli stessi discepoli del Santo. Lo posseggono ora i monaci di S. Basilio del rito greco diviso, denominati *Pateri*. Ammontavano que' monaci altre volte sino al numero di 200; ora è soemato d'assai. Vantansi, ma senza fondamento, di custodire in un'arca intero il corpo del Santo. Due grotte in quell'isola contengono il vanto di aver dato ricovero a San Giovanni mentre scriveva l'Apocalisse. Giace la prima tra la città e il monastero; la seconda verso il lido del mare al sud-ovest dell'isola, e di ambedue gli isolani raccontan miracoli. Sono quegli isolani di natura più mite e più cortese degli altri dell'Egeo, e meno avversi ai fedeli della Chiesa latina.

PATOGENIA (*patol.*). — Voce derivata da *πάθος* malattia, e *γενεσις* generazione, colla quale si indica quella parte della patologia, che ha per oggetto la ricerca dell'origine e dello sviluppo della malattia (v. **PATOLOGIA**).

PATOLOGIA (*med.*). — Voce derivata da *πάθος* malattia, e *λογία*, discorso, e adoperata per indicare

quella parte della medicina, la quale tratta delle malattie del corpo umano. Da questa definizione apparisce che la patologia abbraccia direttamente le parti tutte essenziali della medicina. Siccome poi si può trattare delle malattie in generale, oppure tenere speciale discorso di ciascheduna di esse, investigandone l'origine, le cause, i segni, l'andamento, così la patologia si distinguerà in primo luogo in generale e speciale. La patologia generale poi distinguesi in *patogenia*, la quale ci fa conoscere in che cosa consista la malattia e come essa si distingua dallo stato di salute; disamina se vi sieno malattie meramente dinamiche, ossia dipendenti da semplice squilibrio o perturbazione delle forze vitali, oppure in che cosa concorra questo elemento nella produzione dei morbi; viene in seguito a trattare delle alterazioni della struttura organica e del loro concorso nel provocare le infermità; esamina le perturbazioni delle funzioni, i vizii umorali e vede come questi diversi elementi concorrano a suscitare i mali che ci affliggono. La patogenia passa quindi ad investigare le differenze delle malattie dipendenti da condizioni estranee ad esse e accidentali; quindi tratta di quelle che hanno origine dall'essenza del morbo stesso; passa in rivista le varie teorie più speciose colle quali tentasi di spiegare la prima origine dei nostri mali, passa a discorrere della forma delle malattie e dei criterii diagnostici atti a svelare le differenze essenziali di esse. L'altra parte della patologia si è l'*eziologia* ossia quella scienza che tratta delle cause delle malattie tanto remote quanto prossime. La terza parte si è la *sintomologia* la quale ci insegna a conoscere i segni con cui l'uomo sano si distingue dall'infermo, ed alla medesima va congiunta la *semiotica* ossia l'arte di valutare questi segni e di servirsene per scoprire da essi le cause che provocarono il morbo, la sua natura e l'esito probabile che esso sarà per avere. La patologia speciale distinguesi pure in queste tre parti, colla differenza però che, laddove la patologia generale considerava solamente l'uomo infermo in generale, la patologia speciale scende ai particolari di esso e tratta dell'origine, delle cause e dei segni dei vari morbi in ispecie. Oltre a queste parti che la patologia speciale ha comuni colla generale, spettano più specialmente ad essa la *nosologia* e la *terapia*, cioè quella parte che ci insegna a classificare le malattie e l'ultima che ne rivela i caratteri e addita il modo di guarirle. Dietro a ciò chiaro apparisce che la storia ed i progressi della patologia non poterono mai andar disgiunti da quelli della medicina in generale, e che perciò la storia dell'una si è la storia dell'altra (v. *MEDICINA*). Per quanto poi spetta alla patologia speciale, noi abbiamo già trattato in ispecie della nosologia, e rimandiamo i lettori alle voci colle quali s'indicano le singole infermità del nostro corpo; giacchè ivi tentammo discorso della loro origine, delle cause e dell'essenza di ciascuna, non che del pericolo in cui esse addur possono la vita dell'infermo e del modo apposito di curarle.

Encicl. pop. — Tomo X.

PATOLOGIA VEGETALE. — In tutti gli esseri la vita si estingue tosto che la materia rientra nel dominio delle forze fisiche, o in altri termini la morte non è che la cessazione della forza vitale che penetrando il corpo dell'animale o della pianta lo rende atto a resistere all'azione degli agenti esterni e ad eluderne gli effetti. — Le piante *annue* muoiono di vecchiezza appena compiuta la maturazione dei semi: le *ricaci* sono organizzate in modo che mentre il fusto muore, le radici si rinnovellano ciascun anno, e vivono parecchi anni: le *legnose* non muoiono di vecchiezza se non dopo di aver percorso il periodo di tempo dalla natura stabilito per ciascuna specie. Alcune piante legnose monocotiledoni muoiono dopo di aver fruttificato, ma non danno frutti se non dopo di aver vissuto parecchi anni; sono di questo numero: la *sagus farinifera* e la *corypha umbraculifera* ecc. — Nelle piante erbacee il succhio non si rinnova e si esaurisce nel corso di una sola vegetazione: i vasi nutritori s'ingorgano, perdono la loro elasticità, l'eccitabilità si estingue, l'assorbimento si arresta; quindi mancando il necessario alimento, tutta la macchina deperisce a poco a poco, ed alla fine infieramente si scioglie. Nelle piante legnose la morte presenta un fenomeno un po' più difficile a spiegarsi, e però non a torto alcuni botanici la posero in dubbio: e per verità il solo organo che trattiene la vita negli alberi si è lo strato *annuale erbaceo* formato dal cambio, il quale rinnovandosi tutti gli anni, deve godere incessantemente di tutta la pienezza della sua forza vitale; non vi possono aver luogo nè ingorgo di vasi nè induramento di fibra, e perciò le funzioni della vita non possono essere interrotte che da cause accidentali. Laonde niuna meraviglia se si hanno esempi di alberi che sussistono da tempo immemorabile, per es. alcuni fusti di baobab (*adansonia digitata*) trovati al Senegal e all'isola della Madalena che, secondo i calcoli del celebre Adanson non dovrebbero avere men di 6000 anni di vita; noi abbiamo già trattato in altro luogo questo soggetto, e però rimanderemo ad esso il lettore (v. *ER. DEGLI ALBERI*). — Per la stessa ragione che non possono le piante sottrarsi alla morte, non possono sfuggire le malattie che minacciano la loro esistenza siccome quella di tutti gli esseri viventi, e sono una conseguenza inevitabile dell'artificiosa e delicata struttura dei loro corpi e della fragilità della materia da cui sono formati. — La patologia vegetale è un ramo importante di scienza, che appena incomincia ad uscire dallo stato d'infanzia; i coltivatori a cui era pochi anni addietro interamente affidata non hanno fatto altro che raccogliere fatti isolati e proporre rimedi empirici: pochi sono i cultori della fisiologia vegetale che se ne siano occupati di proposito e per lo meno i loro lavori furono finora quasi tutti parziali: Duhamel è stato il primo a gettarne le fondamenta: Plenck, Wildenow, Smith l'accrebbero di nuovi fatti e nuove osservazioni: Tessier diede alla luce un trattato abbastanza completo delle malattie dei semi: Bose pubblicò nel suo *Corso di agr.*

coltura molti articoli interessanti relativamente alle piante che si coltivano per uso domestico nei campi e nei giardini; il prof. Filippo Re sulle tracce di Plenck tentò recentemente di ordinare sotto un aspetto scientifico tutte le malattie dei vegetali (vedi *Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante*; Milano 1817); il suo lavoro riuscì di gran lunga superiore ad ogni altro di simil fatta, benchè sull'esempio dei suoi predecessori abbia voluto raffrontare troppo da vicino le malattie delle piante con quelle degli animali. Non v'ha dubbio che le lesioni sono in relazione cogli organi e colle funzioni che questi organi eseguono. Ciò posto, chi porrà mente che le piante non hanno nè sensitività le forze loro motrici, nè digestione, nè circolazione perchè son prive di cervello, di nervi, di muscoli, di stomaco, di cuore, di arterie, di vene ecc.: che le loro funzioni in ultima analisi tutte si riducono alla nutrizione ed alla generazione: che l'irritabilità muscolare e sensitività mancano affatto nelle piante, intenderà facilmente che le piante non possono essere soggette a malattie che affettano organi di cui sono sprovedute o turbano funzioni da esse non esercitate. — Le malattie delle piante vennero dette *generalì* quando attaccano tutto il sistema organico, *locali* quando non alterano che tale o tal'altra parte come le gemme, le foglie, gli organi della riproduzione ecc.; vennero anche divise in *sporadiche*, che attaccano indifferentemente ora una specie, ora un'altra, *endemiche* che sono particolari a certe razze, a certe famiglie, *epidemiche* che regnano in un dato paese sopra molti individui, e *contagiose* che si propagano sia per contatto, sia per mezzo di particelle sottili trasportate dai venti. Il sullodato prof. Re, nell'opera poco anzi accennata, divide le malattie delle piante in cinque classi; la prima abbraccia le malattie steniche dipendenti da troppo eccitamento: la seconda le *asteniche* che derivano da debolezza e mancanza di forze: la terza le *miste* ossia quelle che possono trarre origine così dall'una come dall'altra delle condizioni or dianzi accennate. Seguono due altre classi che comprendono le lesioni esterne e le affezioni indeterminate come daremo a conoscere in un apposito prospetto alla fine del presente articolo. — Nel breve sunto che siamo per dare delle malattie delle piante noi esamineremo prima le affezioni esterne e le ferite alle quali succederanno le alterazioni cagionate dagli animali e dalle piante parassite, e poscia le lesioni interne o le malattie propriamente dette. Non vi ha dubbio che se la medicina vegetale fosse più avanzata, essa si dividerebbe come la medicina animale in più parti tra cui figurerebbero come le principali la *semiotica*, la *terapeutica*, la *proflassi* che additano i mezzi di conoscere, di prevenire, di guarire le malattie, ma nello stato attuale delle nostre cognizioni dobbiamo limitarci ad indicazioni affatto generali. — Gli agenti fisici e meccanici della natura, il moto della linfa interrotto o impedito: gli umori che qua e là si raccolgono in troppa quantità e si fanno concreti: gli animali e le piante parassitiche

che si introducono al di sotto dell'epidermide e si stabiliscono alla superficie di essa intercettando la circolazione o sviandola a loro profitto le ferite cagionate dall'uomo e dagli animali che talvolta mettono in azione tutta la forza vitale della pianta costringendola a rigenerare gli organi perduti, ecc. sono altrettanti accidenti che arrestano sovente l'esercizio delle funzioni e guastano profondamente la tessitura delle piante, coltivate soprattutto. — Le piaghe con frattura e lacerazione sogliono riescire più gravi perchè alterano il tessuto degli organi: sono di questo numero le contusioni, le lacerazioni, le fratture cagionate da sfregamenti, da urti ecc. Queste lesioni le più volte mortali alle piante erbacee sono in generale poco pericolose ai vegetali legnosi. Si guariscono nettando la piaga o applicandovi un impiastro che in breve la ristabilisca nel suo pristino stato attraendo la linfa ed attivando la vegetazione della parte ferita. Ciò non di meno la morte tien dietro non di rado e prontamente a questa sorta di ferite, come sarebbero le lacerazioni fatte dai denti degli animali, le rotture cagionate dai venti, dalla caduta di alberi vicini, dalla folgore ecc.; in tutte queste occorrenze ogni miglior spediente è mai sempre di tagliare sino al tronco i rami spezzati e fino a terra il tronco che ne venne maltrattato. Le fenditure che si producono naturalmente alla corteccia in grazia dell'incremento annuale sono accidenti inevitabili rare volte seguiti da alterazione di funzioni: ma le fenditure di qualche estensione accompagnate da strepito e proprie dei grandi alberi sotto un freddo molto intenso alterano il legno profondamente quand'anche non siano cagione di morte. In tutte le piaghe provenienti da lacerazione l'acqua introducendosi per mezzo alla sostanza legnosa già per natura dotata di pochissima energia vitale, in poco tempo la disorganizza e vi produce un guasto irreparabile. È dunque importante di rimediarvi prontamente: e questa è pure la ragione per cui i grossi rami devono sempre essere tagliati a piano inclinato quando non vengono provveduti di un riparo particolare. — L'indifferenza con cui i vegetali legnosi sopportano la soppressione di rami talvolta assai voluminosi specialmente nelle operazioni d'agricoltura e nel taglio dei boschi cedui, proverebbe, se ve ne fosse bisogno, che essi non formano già un solo individuo, ma un insieme di molti individui. Dopo il taglio de' boschi cedui e l'atterramento degli alberi delle foreste il suolo si copre ben tosto di germogli che crescono con forza quando siano riparati dal morso degli animali, e le radici siano vigorose. In questo caso le ferite si chiudono a poco a poco come nella potatura, che è la medesima operazione eseguita sopra i rami. La maggior parte degli alberi si rigenerano per tal modo: ma alcuni come per es. gli abeti, i pini ed altri di simil fatta non rimettono più dopo essere stati tagliati. — Le incisioni che vengono praticate per differenti motivi sono pure lesioni più o meno pericolose, quantunque sia utile talvolta di tagliare longi-

tudinalmente la scorza troppo dura di certi alberi, per esempio, dei ciliegi. Coll'incisione annulare si ha lo scopo di arrestare lo scolo e di diminuire il vigore delle radici impedendo ai succhi nutritivi aerei di trasferirsi ecc.; la piaga si chiude in un tempo maggiore o minore giusta la larghezza e il vigore dell'individuo. Nell'innesto si fanno delle intaccature di varie forme per congiungere più esattamente e solidamente il libro. Nelle barbatelle e nelle margotte si fanno delle incisioni collo scopo di ottenere nuove fibre, le quali trovandosi in condizioni favorevoli, vale a dire a contatto della terra e dell'umidità, si trasformino in radici. L'uomo fa pure delle ferite agli alberi onde estrarne differenti succhi utili alle arti e alla medicina, per es. all'accre del zuccaro che si fora con un succhiello, al *pinus picea* dal quale si trae la pece, al *liquidambar styraciflua* che somministra lo storace liquido. Il distaccamento della corteccia, ossia la scorticazione fatta espressamente o per accidente può essere totale o parziale. Nel primo caso essa ha per iscopo di dare maggior durezza al legno; sono tuttora contrastati i vantaggi di questa pratica che fa sempre perire gli alberi quando è totale: quando è parziale e attacca la sola epidermide, la piaga si ristabilisce senza lasciar cicatrice; ma succede altrimenti tutta volta che la ferita si estenda più oltre, a meno che non si ponga al riparo del contatto dell'aria come consiglia Duhamel, che ha veduto in questi casi piaghe di molti pollici chiudersi senza lasciar traccia alcuna. La perdita delle gemme durante l'inverno o nel principio di primavera non cagiona la morte del vegetale, ma favorisce lo sviluppo di nuove gemme che non portano mai nè fiori nè frutti, come se gli organi della riproduzione richiedessero un maggior grado di elaborazione; ciò nondimeno i giovani rami che essi producono si coprono sovente di fiori durante lo stesso anno, sebbene più tardi dell'ordinario. Il toglier le gemme d'estate non ha alcuno inconveniente per gli alberi fruttiferi, e giova a fortificare gli organi della fruttificazione ed a far nascere de' bottoni fruttiferi. Qualche volta le foglie degli alberi sono distrutte in tutto o in parte sia dagl'insetti o dagli animali, sia dall'uomo, come nel gelso per la nutrizione del baco da seta. Questo accidente che è sempre nocivo alla vegetazione, può divenire funesto specialmente alla metà della state e quando la sfogliazione è quasi totale. — Tutti gli accidenti or dianzi indicati e molte alterazioni ancora ignote che si ordiscono nell'interno della pianta, cagionano degli scoli saniosi più o meno gravi e pericolosi. Se ne possono osservare in tutti gli organi, benchè d'ordinario non siano cagione di morte fuorchè quando attaccano i grossi rami e le radici; ne risulta uno scolo di sanie che distrugge a poco a poco la sostanza organica e prolunga considerabilmente l'esculcerazione. Le radici bulbose sono molto soggette a queste affezioni, contro le quali il miglior rimedio è tagliare la parte intaccata fino al vivo: se trattasi di radici è d'uopo rinnovare ancora tutta la terra che le circonda, siccome imbrat-

tata di umori di cattiva indole. Certi alberi, gli olmi, per esempio, sono di frequente malconci da questo male. Rispetto alle escrescenze di piante nemiche di cui fa menzione Plenck, giova credere che ad esse vennero attribuiti effetti imaginari, vale a dire niente diversi da quelli che derivano in generale dalle materie escrete di tutte le piante. — Altri scoli di materia non purulenta hanno ricevuto il nome di emorragie; essi hanno luogo sovente dopo una ferita o ne' casi in cui havvi soprabbondanza di linfa. Ciò che dicesi *pianto delle gemme* è uno scolo di questo genere che non ha nulla di pericoloso, a meno che non cambi natura e diventi acre, il che può succedere specialmente in vicinanza dei laghi, che contengono acque corrotte o impregnate di principii deleteri. — Fra le lesioni esterne sono da annoverarsi quelle che producono gli animali d'ogni sorta e le piante parassite. Sarebbe troppo lungo l'annoverare le alterazioni che cagionano alle piante gl'insetti aerei e terrestri, i molluschi come le lumache ed altri, gli uccelli, i quadrupedi e l'uomo stesso collo scopo di farne il suo pascolo, o di trarne altro vantaggio. Sono esse talmente collegate colle precedenti che riesce quasi impossibile il trattarne a parte: spetta al coltivatore di cercare i mezzi onde preservarne i vegetali che gl'interessano. Quanto alle piante parassitiche noteremo che generi intieri di muschi, di licheni, di funghi non hanno altra abitazione che le radici, il tronco, i rami, o le foglie di altre piante. Il vischio, le orobanche, le cuscute, la *bignonia radicans*, i loranti, la vaniglia, la *clusia rosea* ecc. sono parassiti di grande altezza che traggono in gran parte il nutrimento dalle piante che li portano: a questi se ne aggiungono ancora certi altri doppiamente nocivi siccome quelli che assorbono la linfa, e chiudono i pori respiratorii ed escretorii: tali sono in generale le specie appartenenti ai generi *sclerotium*, *peziza*, *ecidium*, *uredo puccinia*, *verrucaria*, *mucor* ecc. Le affezioni indicate sotto i nomi di *rugine*, *carie*, *carbano bianco-fungoso*, *bianco-meloso* ecc. non hanno probabilmente altra origine, ma la si può contrastare a molte altre per es. allo *sprone* (sig. 34) a cui De-Candolle ed altri naturalisti l'hanno attribuita. È impossibile impedire l'invasione di queste piante microscopiche di cui non si scorgono, per così dire, che i tristi effetti. — Quanto dicemmo or ora è applicabile agl'insetti parassiti che si formano delle abitazioni nel tessuto od alla superficie degli organi vegetali, e specialmente ai moscherini, ai vermicelli, ai *cynips*, o a molti e molti altri. Gli spedienti più validi da porsi in opera contro questi nemici formidabili sono il raschiare, lo scopettare o l'intonacare di un latte di calce le parti offese; talvolta non havvi altro rimedio che quello di troncare l'organo appena lo si è riconosciuto affetto dal male. Le affezioni più frequentemente prodotte dagl'insetti sono le *escrescenze* e gli *storcimenti*, come la *gatta della quercia*, il *bedeguar del rosaio*, ecc. La *contorsione de' tronchi* e le *deformità delle foglie* sono quasi sempre il risultamento della puntura d'insetti che vi depongono le loro uova

e vi si formano iaviluppi di differente natura destinati a proteggere e nutrire le larve che ne debbono provenire: le foglie del pesco, dell'albicocco, della vite, del pioppo, de' salci ecc. ne danno frequenti esempi.

Sez. II. *Lesioni interne e malattie propriamente dette.*—Le affezioni prodotte dallo sconcerto delle funzioni della vita vegetale sono le più numerose e le meno conosciute: noi non tenteremo di definirle, come pure ci asterremo dall'esaminare i vari metodi di cura che ne furono proposti; ci contenteremo di contemplarle sotto un aspetto generale dividendole in due classi, vale a dire in *steniche* e *asteniche*.

Classe I. Malattie prodotte per eccesso di vegetazione.—L'abbondanza della linfa, come abbiamo detto, cagiona talvolta degli scoli esterni più o meno gravi, oltre le deformità, le mostruosità e gli aborti che quasi sempre ne risultano, ed altre lesioni interne la cui natura giace tuttora sconosciuta; la sterilità cagionata da troppo vigore diviene per cert'individui una vera malattia che impedisce la riproduzione, o trae seco l'aborto totale degli organi della fruttificazione. La troppa quantità d'ingrassi o la loro cattiva qualità possono alterare l'indole dei sughi ed impedire le funzioni degli organi che divengono deformi, cangiano di colore ed esalano un odore insolito. Plenck dà il nome di *anasarchi* ai rigonfiamenti acquosi e molli causati dalle lunghe piogge e dagli eccessivi inaffiamenti, e li paragona alle idropisie. Molti vegetali nelle annate piovose vanno soggetti ad una specie di *plethora*, in virtù della quale l'acqua non si elabora più ne' vasi, gli olii e le resine non possono formarsi; i frutti sono senza sapore, i semi non maturano, le foglie cadono, le radici si coprono di muffa e marciscono.—I flussi della linfa spettano alla medesima classe di affezioni; alcuni alberi, specialmente la quercia e la betula, fanno talvolta delle perdite spontanee di linfa assai considerevoli; lo scolo a cui nella vite suolsi dare il nome di pianto, accade pure frequentemente, e le più volte senza alterare di molto la salute de' vegetali. Questi flussi sembrano riconoscere per causa l'assorbimento troppo forte delle radici quando le foglie non sono abbastanza sviluppate da assorbirne od esalarne i prodotti. Si osservano pure in molti vegetali dei versamenti spontanei di sugo proprio: tale è la gomma dei ciliegi, dei mandorli ecc. Questi versamenti sogliono essere innocui, tranne i casi in cui il sugo soprabbondante s'insinua negli altri vasi della pianta. Quando la linfa ascende in troppa quantità, accade sovente che si formano nell'interno delle parti solide alcune fenditure ove la linfa si spande ed altera profondamente i tessuti. Tale è sovente lo stato di alcuni grossi alberi che a vederli per di fuori paiono del tutto illesi ed intatti; lo stesso accade delle fessure prodotte dal gelo in mezzo agli strati legnosi; tutte queste affezioni degenerano sovente in ulceri e passano allo stato canceroso, a cui non si può rimediare che col tagliare l'albero fino al vivo. — Fra le affezioni per eccesso vogliono essere collocate la maggior parte delle ma-

lattie steniche del sullodato professore Ro, la *bulbomania*, l'*anteromania*, la *carpomania*, ecc. A questa classe di alterazioni devesi pure annoverare la *cancrena* che presenta due varietà, la *cancrena secca* e la *cancrena umida*. Così il calore come il freddo allorchè sono eccessivi possono dar origine alla prima, per cui le foglie, i teneri germogli si disseccano, divengono neri e si decompongono. Nelle stati ardenti si vedono per tal modo languire e seccare in piedi alberi di gran mole. La vegetazione troppo vigorosa di certi rami, privando gli altri del necessario alimento può produrre a un di presso lo stesso effetto.—I venti disseccanti della costa d'Africa risvegliano talvolta una specie di *cancrena* in tutta la vegetazione, o la distruggono nel termine di pochi giorni; il *catto nopal* che nutre l'insetto della cocciniglia va soggetto a macchie cancerose che si estendono rapidamente e fanno perire la pianta sciogliendone il tessuto in un fastidioso putridume: lo stesso vegetale è pure frequentemente assalito da una malattia che Thierry di Menonville nel suo *Trattato della coltura del nopal* distingue col nome di *dissoluzione*, e che a Wildenow sembra una *cancrena umida*, per cui un ramo ed anche tutta la pianta nello spazio di un' ora passa da uno stato di sanità, almeno apparente, ad una putrefazione e dissoluzione totale. Lamouroux ha veduto un grosso castagno a perire in quattro giorni in grazia di un'alterazione analoga. La qual morte repentina non si può spiegare altrimenti che per la diffusione de' fluidi corrotti attraverso degli organi più importanti alla vita ossia della corteccia e delle foglie. La malattia indicata col nome di *tarlo dei pini* è una delle affezioni endemiche meglio determinate, che quasi sempre trae con sé la morte della pianta. Il male si manifesta da principio nell'alburno e nel libro principalmente dei rami che spandono un odor forte di trementina, il quale attrae il *dermeste tipografo*: le foglie cadono, la resina esce dalla corteccia screpolata, e l'insetto poc'anzi citato, deponendovi le sue uova, aggrava sempre più la condizione morbosa dei tessuti. Questa malattia, che volgarmente si considera come una specie di galla è assai più pericolosa di quelle che si sviluppano in altri vegetali, e pare prodotta dalla siccità e dal freddo prolungato.

Classe II. Malattie prodotte da debolezza.—La debolezza degli organi o la mancanza di succhi nutritivi produce un gran numero di lesioni organiche; una delle più notevoli si è la *tisichezza* totale o parziale, che giusta le sue varietà viene indicata coi nomi, 1° di *cachessia*, 2° di *clorosi* e *pallidezza* o *tenerume*; 3° di *macchie*, *acrezature* o *scoloramento* parziale proprio delle foglie dei frutti e dei fiori che sembrano prodotte dall'azione concentrata dei raggi solari dalla morsicatura degli insetti e le più volte da cause che ci sono ignote, ma che sembrano mettere le parti affette nell'impotenza di scomporre l'acido carbonico: ve ne sono anche di quelle che si riproducono tutti gli anni; 4° d'*itterizia* o *giallore* che accade naturalmente alla

metà dell'autunno, e non di rado accidentalmente in conseguenza della sospensione dell'attività organica e che annunzia cangiamienti analoghi a quelli che hanno luogo al tempo della caduta degli organi temporarii. La vera *tisichezza* è prodotta dall'assenza o dall'azione troppo debole della luce, i cui principali effetti sono l'allungamento e l'affievolimento dei fusti, e la scolorazione delle foglie. La mancanza di ossigene produce pure una specie di *tisichezza*, come anche la magrezza del suolo e il rifinimento delle radici. — Plenck chiama *etisia vegetale* il deperimento delle foglie e dei fusti, proveniente da un gran numero di cause assai diverse: tali sono la privazione dei succhi nutritivi; la vegetazione in un suolo arido e non confacente alla pianta, oppure sotto un clima sfavorevole; una trapiantazione mal fatta; una ferita profonda; le erosioni cancerose alla radice; la sfogliazione durante l'estate; un eccesso di fioritura; l'invasione di piante o d'insetti parassiti; finalmente l'impedito accrescimento in causa di altre malattie che distruggono le forze vitali della pianta, la più parte comprese sotto il nome di *consunzione*. — La natura del suolo sembra una delle principali cause delle affezioni morbose delle piante; un suolo troppo magro non produce che alberi meschini, i quali vanno soggetti innanzi tempo alle infermità della vecchiaia; la loro corteccia si mostra coperta di erosioni cancerose, il loro tessuto abbonda di materie terrose o saline, i loro rami si disseccano, e finalmente anche il tronco si affralisce e muore. — L'*abbruciatura* (*rubigo*) è un'affezione assai comune e pericolosa specialmente agli alberi fruttiferi, a' nocciuoli; essa è, per così dire, mista in quanto che risulta da una specie d'infiammazione, ma gli è colla sospensione dell'attività organica che fa perire i vegetali. Molto si è scritto sulla natura di questa affezione, che i Greci e i Romani indicavano col nome di *rubigo*, e l'attribuivano ad una speciale divinità che invocavano onde preservare da questo flagello le loro messi e i loro orti. Venne pure, in senso più ristretto, chiamata *abbruciatura* la lesione cui va soggetto un albero esposto contro un muro a tutta l'azione del sole o trasportato da un luogo riparato ad una viva luce, lesione che si manifesta soprattutto nella corteccia la quale si rompe, si screpola, si dissecca ed annerisce. Un'altra sorta di malore pure indicata col nome di *abbruciatura* si è quello che attacca le radici di certe piante erbacee ed in particolare de' cereali posti in terreni sabbiosi e ad esposizioni calde, dove lo si vede talvolta estendersi quasi repentinamente a ruinare le raccolte. Finalmente sotto il nome di *abbruciatura* venne in particolar modo indicata quella specie di abbrustolimento a cui vanno soggette le tenere gemme degli alberi o delle piante per l'azione di un sole ardente, di un vento secco o del gelo; i germogli ancor teneri divengono subito neri; le estremità dei rami si disseccano e periscono. Gli alberi a spalliera, gli allievi de' vivai e gli alberi a nocciuolo vanno in particolar modo soggetti a questa malattia che cagiona il deperimento della parte bassa de' rami e la

ruina di tutta la pianta. Bosc attribuisce l'*abbruciatura* solare alla mancanza di umidità che diminuisce la produzione della linfa, ne rallenta il movimento, e conseguentemente priva de' suoi benefici i rami più elevati; la svaporazione che ha luogo per mezzo dei rami allo stato di germogli non ancora consolidati, non essendo più supplita da una proporzionata quantità di linfa, permette al calore del sole di disseccarli, e per conseguenza di colpirli di morte, siccome accade della corteccia nel caso precedente. Le irrigazioni e tutto ciò che può attivare la vegetazione sono i mezzi più efficaci che si raccomandano in questa sorta di alterazioni. — Del resto le malattie, parte ancor molto imperfetta della fisica vegetale delle piante, quantunque studiate da lungo tempo, sono ancora assai poco conosciute; e perciò sarebbe grandemente a desiderarsi che un agricoltore, illuminato dalla fisica e dalla chimica moderna, volesse applicarsi ad esaminarle di bel nuovo e intraprendere tutte quelle ricerche ed esperienze che richiede un soggetto di tanta importanza.

PROSPETTO DELLE MALATTIE DELLE PIANTE
descritte dal conte Filippo Re nel suo
Saggio teorico-pratico.

CLASSE 1^a. Malattie costantemente *steniche*, ossia provenienti da un eccesso di vigore in cui trovasi la pianta.

Genere 1^o *Bulbomania*: sviluppo straordinario di bulbi.

2. *Anteromania*: soprabbondanza di antero.

3. *Petalomania*: eccesso di petali proveniente da una trasformazione degli stami.

4. *Prolifcazione*: sviluppo straordinario d'una parte dal centro di un'altra; dicesi *fiorifera* quando un fiore sviluppa dal suo centro un altro fiore; *fruttifera* quando un frutto si forma al disopra di un altro; *fruttifero-fiorifera* quando i frutti mettono fuori dei fiori dalla sommità.

5. *Periantomania*: il calice di alcuni fiori si accresce di molte foglioline che formano una serie di piccoli calici, ovvero il calice stesso sviluppa delle foglie ampie simili a quelle della pianta a cui appartiene.

6. *Carpomania*: soprabbondanza di frutti di mole più piccola e meno saporiti di quello che dovrebbero essere.

7. *Sfrigosapantesia*: eccessivo vigore di una pianta la quale non mette nè fiori nè frutti, propria degli alberi che acquistano una tinta verde più carica degli altri individui della medesima specie.

8. *Polianthesia*: abbondanza sterminata di fiori, niuno dei quali rimane fecondato.

9. *Fillomania*: sviluppo straordinario di foglie che attraggono a sé tutti i sughi della pianta ed impediscono la formazione dei fiori e dei frutti.

10. *Succhione*: ramo straordinariamente vigoroso e diverso dagli altri: 1^o perchè spunta immediatamente dalla corteccia e non da una gemma; 2^o per-

chè cresce più prontamente di tutti gli altri rami; 5° perchè va provveduto di occhi più scuri, più distanti e più piccoli di quelli degli altri rami.

11. *Innesto naturale*: appigliamento scambievole di rami che fanno corpo assieme e vegetano in comune; fenomeno che si riscontra sovente nelle siepi antiche e molto fitte, negli alberi fruttiferi ecc.

12. *Pinguedine*: attacca le radici degli alberi, le quali straordinariamente s'ingrossano ed alcune si spogliano della loro corteccia, ed altre si corrompono terminando però tutte alla morte.

13. *Lagrimazione*: malattia propria di alcune piante, e segnatamente della vite, dei salici, delle betulle, degli ontani e di altri alberi, i quali al ritorno della primavera lasciano stillare dai loro bottoni una quantità più o meno grande di linfa che non può distribuirsi nell'interno della pianta.

14. *Gomma*: soverchia abbondanza di gomma prodotta da una eccessiva vegetazione, che fende gli strati della corteccia e l'epidermide e si presenta in grumi più o meno voluminosi, attaccati al tronco o ai rami.

15. *Lussuria*: malattia propria delle biade e di altre piante erbacee; gl'individui che ne vengono attaccati si mostrano soverchiamente rigogliosi, mettono i fiori, fecondano i semi e poscia cadono oppressi dal loro proprio peso senza condurre i frutti a maturità.

16. *Chiodo*: consiste in tubercoli differenti dalle altre escrescenze, avente un incavo nel mezzo sovente traforato nel centro, ed attacca particolarmente gli ulivi.

17. *Carolo* detto altrimenti *ruggine* o *brusore*: colpisce principalmente il riso, il quale prende un colore più cupo, i suoi fusti diventano più folti e più rigogliosi, le spighe più larghe e più grosse dell'ordinario, quindi si prosciugano ed in breve tempo periscono.

18. *Fuoco*. Malattia che altri indicarono col nome di morte subitanea, atteso che le piante che ne vengono affette offrono un leggero scoloramento delle foglie che s'accartocciano e s'abbassano, e in pochi giorni si seccano coi frutti ancora pendenti dai rami.

19. *Secchereccio*: avviene di due sorta: il *secchereccio degli alberi* e il *secchereccio dei bulbi*. Il primo attacca le radici delle giovani piante le quali inaridiscono le prime, e quindi succede lo stesso ai giovani ramoscelli; il secondo affetta i bulbi, i quali si spogliano della loro pelle più esterna e languiscono per modo che le tonache di cui sono formate perdono la loro consistenza ordinaria, si fanno bigie, si corrugano, si disorganizzano.

20. *Tarlo del pino*: consunzione putrida propria dei pini che incomincia dai rami più esterni, ed a poco a poco si diffonde a tutte le parti della pianta; questa malattia sembra attaccare di preferenza il libro e l'alburno, e si manifesta collo scoloramento e colla caduta delle foglie, con un trasudamento di gocce resinose della corteccia che tramanda un odore putrido di trementina.

CLASSE II. Malattie costantemente asteniche.

1. *GENERE. Sterilità*: riscontrasi in certe piante le quali sebbene pienamente sviluppate in tutte le loro parti non mettono mai fiori, e se pure ne producono non sono atti ad essere fecondati.

2. *Apanterosia*: difetto di antere ossia di organi mascholini.

3. *Apetalismo*: mancanza di petali.

4. *Carpomasia*: maturazione imperfetta dei frutti, per cui rimangono acerbi.

5. *Distrofia*: avviene di quattro sorta: 1° *distrofia emidistrofia*; gli alberi che ne vengono attaccati si mostrano vegeti da una parte e meschini dall'altra; 2° *distrofia cladonodistrofia*; in questa specie l'assievolimento e la mancanza di nutrizione si manifestano nei rami superiori che languiscono a poco a poco e finalmente cessano di vivere; 3° *distrofia cladipodistrofia*; si osserva in alcuni alberi nani che nella loro gioventù lussureggiano in rami, mentre il loro tronco non cresce in proporzione ed alcune volte muore; 4° *distrofia d'innesto*. Accade negli innesti, quando il sugo nutritivo non viene distribuito in modo da nutrire egualmente il selvatico ed il domestico.

6. *Filliesia*: malattia delle foglie che si accartocciano improvvisamente, acquistano un color livido che in breve tempo passa al rossiccio o al nero. Frattanto la pianta viene assalita da una quantità straordinaria di gorgoglioni che guastano sempre più la tessitura delle foglie, ne indeboliscono e ne sfigurano i giovani rami.

7. *Pallidezza* o *clorosi*: scoloramento delle parti verdi della pianta e segnatamente delle foglie e dei giovani rami, accompagnato da perdita di consistenza e da soprabbondanza di umori acquosi.

8. *Macchie*: le piante attaccate da questa malattia offrono le foglie screziate di un bianco-pallido talvolta giallastro. Le macchie sono un sintomo certo della debolezza in cui trovasi la pianta per mancanza di alimento conveniente.

9. *Callosità delle radici*: ingrossamenti che si riscontrano lungo i rami principali delle radici delle piante arboree, provenienti da scarsità di alimento, dalla difficoltà di potersi allungare ed estendere liberamente, e talvolta ancora da una temperatura non confacente ai bisogni della pianta.

10. *Albugine* altrimenti *bianco*, *lebbra*: si manifesta alla sommità dei rami di alcune piante, le quali si coprono di una lanugine bianca di un'estrema finezza che rassomiglia a quella specie di muffa di cui si coprono le frutta infracidate.

11. *Letargo*, ossia *morte apparente*: assopimento della vita che può durare un anno o più, e che si osserva particolarmente negli alberi trapiantati.

12. *Languore*: accade in certi alberi i quali dopo di essersi rivestiti di foglie ed avere passato il primo mese di primavera nella massima robustezza, si spogliano a mezza state delle loro foglie che ingialliscono: nell'anno seguente offrono lo stesso fenomeno e non di rado periscono.

13. *Quadrante*: alterazione del corpo legnoso che consiste in serie di screpolature verticali che partono dal centro dell'albero e si estendono alla periferia per modo che rappresentano le linee orarie di un quadrante.

14. *Rotolo*: disgregamento totale o parziale degli strati che concorrono alla formazione del corpo legnoso, per modo che tagliando il fusto orizzontalmente in più tratti, se ne possono talvolta estrarre parecchi intieri sotto forma di altrettanti cilindri. Il castagno in certi terreni è in particolar modo soggetto a questa sorta di alterazione.

15. *Doppio alburno*: dicesi che v'ha doppio alburno quando la sostanza legnosa del fusto è in modo conformata che offre nel centro il midollo ed il legno propriamente detto come al solito, e quindi uno o più strati di alburno ricoperti da uno o più strati di vero legno. Questo doppio alburno dipende da ciò che l'alburno allo stato normale subì qualche alterazione particolare, per cui non poté perfezionarsi e convertirsi in legno perfetto.

16. *Alburno rappreso*: si dà il nome di alburno rappreso a que' strati più o meno estesi, di materia nericea o biancastra che s'incontrano in alcuni alberi per mezzo agli strati legnosi; la quale materia non è altro che alburno guasto e disorganizzato unitamente alla corteccia che lo ricopre.

17. *Striscia*: sul tronco di parecchi alberi si riscontrano talvolta dei rialti longitudinali (striscie) che seguono la direzione delle fibre legnose, e rappresentano come la cicatrice di una soluzione di continuità; a ciascuna di queste striscie corrisponde internamente una fenditura della sostanza legnosa, più o meno profonda; il gelo si ritiene siccome la causa di quest'alterazione a cui non si può mettere rimedio.

18. *Carcinoma*: tumore o escrescenza fungosa della corteccia e del legno che si corrompono versando un umore acre e corrosivo. Gli alberi abbondanti di gomma posti in terreni paludosi vanno particolarmente soggetti a questa malattia.

19. *Lebbra*: mollezza che sopravviene nella scorza degli alberi, delle erbe e delle foglie, e facilita lo sviluppo delle piante crittogame che vi si appiccano e sempre più ne guastano la tessitura; alcuni autori hanno dato il nome di *lebbra* ad una malattia d'indole differente (vedi il genere 10).

20. *Vecchiaia*: deperimento totale della pianta che si accosta al termine naturale della sua esistenza; in questo stato gli organi perdono a poco a poco la loro eccitabilità, i canali si chiudono, gli umori si arrestano e la vita si spegne.

21. *Pungo del mais o grano turco*: escrescenza fungoso-biancastra, varia di forma e di mole internamente a luogo a luogo intersecata da una polvere nera di odore rancido, che si rompe senza torcersi e piegarsi, ed è soverchiamente acquidosa in confronto del rimanente tessuto della pianta che ne è affetta.

22. *Selone del riso*: malattia per cui il riso ha guasta ora tutta la spica, ora soltanto una parte, e non

si trovano in essa che piccoli grani disseccati, i quali non presentano che la parte destinata a servir d'invoglio alla sostanza farinosa; oltre ciò la pianta offre un difetto di sviluppo in tutte le sue parti. Questo morbo infesta le risaie quando si ritarda di troppo la seminagione.

23. *Crollamento del riso*: le piante affette da questa malattia, benchè sane in apparenza e di bell'aspetto, lasciano cadere i semi alla più leggera scossa di vento. Questi inoltre sono sottili, mal nutriti, rossicci e di un sapore ingratisimo; è una malattia appiccaticcia che facilmente propagasi da una risaia all'altra e guasta talvolta campagne intiere.

24. *Rabbia del cece*: le piante che ne vengono attaccate nello stato di pieno vigore, cominciano a raggrinzarsi, quindi diminuiscono di mole, di consistenza, appassiscono e muoiono. È noto che il cece è tutto coperto di peli terminati da una vescichetta piena di un acido particolare; si crede che la rabbia dipenda da che l'umore non potendo essere esalato viene riassorbito e trasportato nelle parti interne della pianta.

25. *Friganoptosi*: malattia che attacca gli internodi dei sarmenti della vite che si separano e quasi si disarticolano l'uno dall'altro; la parola *friganoptosi* significa appunto caduta dei sarmenti che si crede dipendere da un freddo eccessivo.

CLASSE III. Malattie ora *steniche*, ora *asteniche*, ossia che possono derivare così da troppo vigore come da debolezza.

1. *GENERE. Aspermia*: le piante affette da questa malattia producono il frutto ossia il pericarpio, ma egli è internamente vuoto ossia mancante di seme.

2. *Moscosserezia*: prosciugamento del pistillo che diviene inetto a trasmettere la materia fecondante agli ovuli che rimangono sterili.

3. *Antoptosi*: caduta dei fiori, proveniente da che l'atto della fioritura viene disturbato da freddi improvvisi, da piogge, da venti gagliardi o disseccativi, da nebbie fitte, da altri accidenti di simil fatta.

4. *Carpoptosi*: caduta dei frutti; malattia analoga alla precedente e che dipende probabilmente dalle stesse cause, allorchè vengono ad agire non più sui fiori ma sui frutti già fecondati ed ingrossati.

5. *Oligospermia*: malattia dei semi proveniente da un difetto di sviluppo per cui riescono molto più piccoli dell'ordinario.

6. *Acaulosia*: mancanza di fusto o di stelo nelle piante che ne sono ordinariamente provvedute; fenomeno che si osserva sovente nei ranuncoli e nei giacinti esposti a mezzogiorno.

7. *Fillorrisema*: raggrinzamento delle foglie.

8. *Stellecorrisia*: contorcimento ed affralimento delle ultime ramificazioni ossia dei ramoscelli; malattia che va spesso congiunta alla precedente e che dipende per lo più da un calore troppo violento.

9. *Necrosi*: mortificazione di tessuto che prende l'aspetto di una macchia nera ed arida simile ad una scottatura.

10. *Screpolo*: fenditura o crepatura che si fa tutto ad un tratto per la forza eccessiva del calorico che

lacera i tessuti dilatandoli ovvero per la veemenza del freddo che sottrae rapidamente dalla pianta lo stesso principio. Questa alterazione non ci sembra diversa da quella che l'autore ha contemplato sotto il nome di *striscia* (classe 2, genere 9).

11. *Giallore*: malattia che attacca tutte le parti della pianta, e segnatamente le foglie che perdono il color verde e si tingono di un giallo più o meno carico, il che dipende ordinariamente da impedita o rallentata traspirazione.

12. *Filloptosi*: dicesi delle foglie allorchè cadono innanzi tempo, cioè nel mezzo dell'estate o sul terminare di primavera. La *filloptosi* è quasi sempre preceduta dal giallore, e probabilmente non è che l'estremo periodo di quest'ultima.

13. *Eterofillia* } si comprendono sotto questi

14. *Eterocoropia* } nomi le diverse aberrazioni di forma a cui vanno soggette le foglie ed i frutti.

15. *Polisarcia*: aumento straordinario di mole che si manifesta per via di crepature, o degenera in altri morbi, per es. in ulcera.

16. *Anasarca*: ramollimento e rigonfiamento acquoso di tutte le parti della pianta.

17. *Gracilità*: malattia caratterizzata da somma rapidità di accrescimento rallentato in appresso, per modo che le piante che ne sono affette o si allungano straordinariamente per via de' rami deboli e sottili, ciò che i giardinieri chiamano *filare*, ■ si arrestano al di sotto della loro statura ordinaria. I Francesi diedero a questa malattia il nome di *étiolement*, allorchè le parti soverchiamente gracili e non abbastanza rassodate sono sempre accompagnate da una tinta verde pendente al giallo.

18. *Fitolite*: malattia che attacca le radici e le frutta che offrono internamente delle concrezioni, le quali per la forma ■ soprattutto per la durezza rassomigliano a piccole pietre. Esempio di *fitolite propria della radice* ci somministra il pomo di terra ossia la patata; i tuberì che ne sono attaccati presentano dei nodi neri di consistenza scirroso. I Francesi danno a questa malattia il nome di *poivre* o *fri-solte*. — I frutti a pericarpio carnoso e segnatamente le pera porgono sovente esempio di *fitolite propria del frutto*.

19. *Ulcera*: soluzione di continuità accompagnata da scolo di un umore acre che corrode le parti vicine.

20. *Cancrena*: essenzialmente non differisce dall'ulcera o per meglio dire non è che un'ulcera molto avanzata e costituita da una lesione più profonda e più grave; radamente attacca i tronchi delle piante arboree; le parti che vi sono più soggette sono le foglie, i fiori, le radici, e soprattutto i frutti carnosì ed i bulbi.

21. *Emorragia*: perdita straordinaria di umore linfatico, così detta da che quest'umore compie nelle piante un uffizio analogo a quello del sangue negli animali.

22. *Deliquio*: stato di quella pianta in cui rimane sospeso l'esercizio di una di quelle funzioni che le danno il carattere più evidente di un essere organico

vivente cioè dell'eccitabilità; le piante così dette senzienti e soprattutto la *mimosa pudica* ci offrono talvolta esempio di questa malattia.

CLASSE IV. *Lesioni*: in questa classe si contengono non solamente tutte le lesioni prodotte da violenza puramente meccanica, ma quelle ancora che derivano da qualsivoglia sorta d'impedimento meccanico che si oppone allo sviluppo degli organi vegetali.

GENERE. 1. *Gruppo delle radici*: attitudine particolare delle radici, le quali invece di estendersi liberamente formano dei gruppi più o meno grossi che diventano col tempo cagione di morte alla pianta.

2. *Platesia*: mostruosità propria del fusto dei rami, dei picciuoli, dei peduncoli, i quali prendono una forma appiattita invece della cilindrica o conica che loro compete naturalmente. — I botanici moderni hanno distinto questa anomalia che è per così dire abituale in certe piante, come nei rusci, nei filanti, nelle celosie ecc. sotto il nome di *fasciamento*.

3. *Strozzamento*: malattia per cui una pianta viene impedita dal crescere liberamente; il che suol dipendere, almeno nella maggior parte dei casi, da un'altra pianta che s'appicca sotterra alle sue radici o s'avviluppa intorno al tronco di essa comprimendolo in modo che intercetta il passaggio degli umori.

4. *Incisione*: soluzione di continuità prodotta da un ferro tagliente senza perdita alcuna di sostanza.

5. *Amputazione*: avviene di due sorta, *semplice* e *necessaria*; la prima abbraccia tutte le piccole e grandi mutilazioni che entro a certi limiti giovano al ben essere della pianta, o se non altro, soccorrono ai bisogni dell'uomo; di questo numero sono l'*innesto*, la *potagione*, la *rimandatura*, ecc. Non v'ha dubbio però che sono quasi tutte operazioni contro natura e possono essere cagione di molte malattie; sotto il nome di *amputazione necessaria* che si fanno sulla radice, sul tronco o su altre parti per guarirle radicamento dalle ulcere, dal carcinoma, dagli scoli di cui si trovano affette.

6. *Frattura*: soluzione di continuità prodotta non già da un ferro da taglio, ma da una forza violenta che spezza il tronco o i rami e ne distrugge una parte considerevole.

7. *Scossa*: alterazione prodotta da crollamento o scuotimento di tutte le parti della pianta sottoposta all'impeto del venti, agli urti dell'uomo e degli animali.

8. *Contusione*: abbraccia qualunque sorta di ammaccatura fatta sul tronco sui rami, sui frutti, sui fiori ecc. dalle percosse, dalla grandine, dalle legature ecc.

9. *Escoriazione*: perdita di una parte più o meno considerevole di corteccia, prodotta da una causa violenta dal morso degli animali, dalle graffiature, dall'attrito scambievole dei rami ecc. Allorchè il tratto reciso si estende per tutta la periferia del fusto per modo che ne venga intercettato il passaggio della linfa difficilmente la ferita si rimargina e la pianta perisce.

10. *Curvatura*: deformità propria del fusto il quale

invece di innalzarsi in direzione verticale si piega, si contorce e s'incurva più o meno verso la terra.

11. *Abbacchiamento o flagellazione*: si comprende sotto questo nome il guasto cagionato a certe piante dal cattivo uso di abbacchiarle ossia di percuoterle con pertiche per gettarne a terra i frutti.

12. *Sfogliazione*: alterazione cui vanno soggetti certi alberi, i gelsi, gli olmi ecc. che per un'altra consuetudine poco lodevole si spogliano delle foglie che sono il principale organo della nutrizione.

13. *Lacerazione*: offesa che si fa alla pianta levando via alcuna parte della sua sostanza e guastandone più o meno la tessitura. A questo genere si riferiscono tutte le lesioni prodotte dalla sega, dai trivelli, dai denti degli animali ecc.

14. *Puntura*: piccola ferita cagionata dal pungiglione degli insetti che presto si rimarginerebbe se non fosse che l'insetto vi deposita le uova, le quali come corpi estranei sviano dal suo regolare andamento il processo nutritivo e danno luogo ad escrescenze di forma diversa alle gallozzole della quercia, al *bedeguar* della rosa ecc. La puntura prende il nome d'

15. *Intrusione* tutta volta che è accompagnata dal deposito delle uova; la puntura semplice può produrre talvolta effetti notevoli secondo la natura delle parti in cui si opera: sullo stinma impedisce talvolta la fecondazione: su di un frutto fa che ingrossa straordinariamente, matura più presto e diventa pure più saporito.

CLASSE V. Malattie indeterminate.

GENERE 1. *Nebbia*: malattia che si manifesta con macchie da prima pallide e biancastre, che in seguito diventano rossiccie, talvolta giallastre o nere, o di più colori, ma sempre bigi e scuri; coprono per lo più la superficie esterna, e ne intaccano pure talvolta l'intima tessitura. La comparsa delle macchie è talvolta susseguita dallo scolo di un umore più o meno denso, o da una sorta di efflorescenza polverosa che varia nelle diverse piante e talvolta ancora nelle parti che ne sono affette.

2. *Fuligine o carbone*: attacca i cereali e segnatamente il frumento. Le spighe che ne sono affette si disseccano e si risolvono in una polvere nera sottilissima, impalpabile e fetente che volando via ad ogni soffio di vento, lascia il fusto spoglio di frutti, ma intatto, verde e ben nutrito nel resto. Questa malattia, che vuol essere distinta dalla così detta *golpe*, è stata illustrata dall'Ambrosini che le diede il nome di *ustilagine*, perchè la pianta che ne viene colta sembra arsa alla sommità.

3. *Golpe o fame*: malattia pure fatale al frumento siccome la precedente. Al tempo in cui le spiche stanno per uscire dalla guaina, i gambi si mostrano gracili, sottili e di un verde più cupo dell'ordinario, quando le spiche sono uscite, prendono un verde sudicio per cui a primo aspetto si distinguono dalle sane, ed a poco a poco imbiancano. I semi hanno una forma un poco più bislunga sebbene in realtà più corti dei naturali, un color bruno e due

filetti riuniti e sporgenti da una delle due estremità. L'interno del grano è convertito in una sostanza nericea, fina, globulosa, attaccaticcia, insipida e oltremodo fetente. Gli involucri esterni si mantengono sani ed i semi conservano la loro forma: i quali caratteri bastano per distinguere la *golpe* dalla *fuligine*.

4. *Grano sperone, grano ghiottone, fame bianca, fame nera, cresta di gallo, cerrone ecc.* Attacca i cereali e specialmente la segala; nelle piante che ne sono affette i granelli delle spighe mutano forma prima che queste escano dalla guaina: vale a dire diventano dapprincipio inegualmente rotondi e verdicci: in seguito variano assai di mole, facilmente si schiacciano sotto ai denti: offrono un'epidermide scabrosa, un color lionato sudicio e perdono sempre più la loro forma nativa arrotondandosi per modo che rassomigliano più alle bacche che a' semi ordinarii. Internamente offrono una frattura fibrosa e lamellare: se ne distinguono due specie il *grano sperone maligno* ed il *grano sperone benigno*. Ne' semi affetti dalla prima la sostanza interna acquista un color turchino bigio, un odore nauseoso, fetente, con sapore acre e caustico. I semi attaccati dalla seconda specie offrono per di fuori la stessa apparenza, ma internamente si mostrano bianchi senza odore ed insipidi. — Il pane preparato con farina proveniente da semi infetti di *sperone maligno* cagiona tumulti nervosi gravissimi a cui tengono dietro la gangrena delle estremità e la morte.

5. *Rachitide*: malattia delle graminacee e segnatamente del frumento: le piante che vengono attaccate a poco a poco ingialliscono: le loro foglie si raggrinzano: il fusto presenta i nodi straordinariamente ingrossati ed una statura più umile dell'ordinaria. I semi perdono la propria forma, e si cangiano in una escrescenza mostruosa.

6. *Asfissia*: languore o sospendimento delle funzioni vitali e segnatamente della respirazione; il che suol succedere alle piante che vivono ne' siti in cui l'aria non può rinnovarsi liberamente.

7. *Tabe*: malattia osservata dal nostro autore nei bulbi dei giacinti che consiste in un corrompimento delle squame che si sciolgono in un putridume fetidissimo.

8. *Contagio*: malattia di languore e di deperimento a cui vanno soggette alcune piante, forse per gli umori che depongono nella terra e i fluidi che esalano nell'atmosfera le radici e le foglie di altre piante vicine.

9. *Morbo del gelso*: volgarmente *falchetto, canero, salvanello, mosca, idropisia, seccherello ecc.* I gelsi affetti da questo morbo si riconoscono principalmente dalle foglie che ingialliscono e si accartocciano, e dai ramoscelli che si prosciugano e si contorccono innanzi tempo. Tagliando un ramoscello tocco dal male vedesi tosto fra la seconda corteccia ed il corpo legnoso una striscia nera che lo percorre in tutta la sua lunghezza e da esso di mano in mano si estende al ramo maggiore al tronco e talora sino al ceppo. Nei

gelsi da viva! cala sempre sino al piede, e da questo alle radici, alcuna delle quali ossia quella che corrisponde in linea retta alla striscia trovasi sempre nera, puzzolente e corrotta.

PATRIA (filos.). — Luogo della nascita, degli affetti, delle tradizioni, delle speranze, dei beni, ove famiglie diverse sono da comune origine, costumi, religione, congiunte; ove comunità distinte sono da diritti e doveri, legislazione e poteri medesimi uniti in corpo. Pertanto l'amore della patria, del luogo natio, l'amore della famiglia e l'egoismo derivano tutti da uno stesso sentimento; nobile nei cuori generosi, meschino per le anime cupide. Dagli umanitarii è recato al massimo grado di espansione; dagli egoisti concentrato in se stessi. — Sciagurato quel cittadino che al nome di patria non sentesi commuovere le viscere! Gli schiavi vivono nel loro paese come animali nel covile; o non provano amor di patria, od amandola debbono fremere. Si danno sudditi volontari di tiranni, e possono anche godere nella generale oppressione; ma ciascuno si crea un'ombra di repubblica, di cui il territorio sono i possedimenti, la città è la famiglia. Non si può vivere nello Stato? ebbene si vive in casa propria. Onde l'egoismo delle monarchie ove la giustizia non regna. — Il patriotismo è culto di amore: suscita Leonida che sacrifica se stesso, Timoleone che sacrifica il fratello, Bruto che sacrifica i figli, l'altro Bruto che sacrifica il padre: da esso l'eroismo di Regolo, la resistenza di Sallustio, il pudore di Scipione, lo zelo dei Gracchi, l'austerità di Focione e di Catone, le virtù di Cornelia, l'eloquenza di Demostene. Ove nulla è la patria, la legge è tutto; quanto si può desiderare, aspettare, ottenere è l'obbedienza. Il patriotismo forma i buoni costumi, naturale sorgente delle leggi: Cretesi, Spartani, Romani ne sono prova. — Bizzarro sofisma è confondere la patria colla terra natale qualunque: così uno schiavo dovrebbe amar la Morea come Epaminonda amava la Grecia! La Terra Promessa sì che era patria agli Ebrei; ma religione, legge, indipendenza, libertà, tutto era nell'eredità del Signore; e niuna meraviglia se i figliuoli d'Abramo ostinati a difenderla, intolleranti del giogo straniero, ardenti ed unanimi a rifabbricare il tempio, furono sepelliti sotto le ruine di esso. Maometto ha tentata l'opera di Mosè: invano, che l'islamismo ebbe a madre la politica e la Mecca, anche sacra, non poté come Gerusalemme diventare la città sovrana del popolo. — Se non che il patriottismo antico era esclusivo, austero troppo, talvolta ferace: i popoli vicini erano barbari, gli stranieri nemici. La dottrina cristiana della fratellanza dirozzò quell'aspro costume, ampliò i legami che congiungono gli uomini lasciando interi quelli che avvincano i concittadini. Ma oggidì l'amore dell'umanità ha affangidito e quasi spento l'amor della patria. L'universale benevolenza al cosmopolita fa che paia piccolo, meschino l'affetto della famiglia, del comune, della patria. Volendo amar tutto, nulla si ama. Si vorrebbe di tutti i popoli formare un solo; ma prima

che questo fosse, mancherebbero quelli, il diritto delle genti cancellerebbe il diritto pubblico, perchè il principio è sterminato dall'abuso proprio. — Il patriottismo genera la mirabile consonanza degli animi diversi, per cui tutto cedendo all'interesse comune, il corpo dello Stato, se non invulnerabile almeno si rende invincibile. Esso tutte le passioni assorbe, si alimenta ed ingrandisce della forza di ognuno. « Cicerone non ama la patria, dice Bruto ad Attico, ama solamente le lodi che altri gli profonde e dà prodigo a se stesso. Chiunque teme povertà, esilio, morte, non è amante della patria. Io sol vedo Roma dove è libertà; come sono nato, così non debbo vivere che per difenderla minacciata, liberarla oppressa ». Nello stato dispotico il solo despota ama la patria; ma l'ama come il Cafro tien caro il prigioniero che vuol cuocere e mangiarsi. In certe monarchie i grandi hanno pel loro paese un amore uguale ai beneficii ricevuti od aspettati dal principe che governa: un Turco può amare il sultano, un boiardo può amare lo czar, ma niuno la patria che non ha. Altri vorrebbe ora attribuite a patriottismo le grandi gesta di tali monarchie: male si appone chi lo crede. Sete d'oro e ambizione di comando, necessità di conservare un ordine senza cui nulla si sarebbe, onore nazionale, che rende odiosa ai patrizii qualunque straniera dominazione, timore d'imminente invasione di rapine e di stragi che tiene il popolo, ecco le vere e sole cagioni di coraggio nelle guerre nazionali. — Per alcun riguardo gli Stati rappresentativi possono svegliare amor di patria: qui si trovano tre grandi corpi politici. La monarchia temperata non potrebbe confondere con sé lo Stato: procura bene di appropriarselo, ma non giunge mai ad assorbirlo. Lottando contro il popolo, Carlo I soccombe, come contro i pari Giacomo II. In Francia che la nobiltà sovrabbonda e l'aristocrazia è infievolita, la monarchia non ebbe a disputare la patria che al corpo popolare. All'assemblea legislativa Luigi XVI è vinto; alla Camera dei cento giorni lo è Napoleone; nel 1830 Carlo X; nello scorso febbraio Luigi Filippo. Luigi XIV ha potuto dire: Son io lo Stato; oggi lo Stato è il popolo francese. — Meno valente ad appropriarsi la patria è l'aristocrazia: in questa l'unità di volere, d'interesse e d'azione non è compatta come nella monarchia. Infatti soccombe in Francia, lottando contro i re, soccombe in Polonia contro lo straniero. Tuttavia a Roma ha potuto una volta assorbire la patria intiera, dalla cacciata de' Tarquinii fino ad Augusto: invano i Gracchi tentarono sollevare il popolo per piantarvi una repubblica plebeia; Mario ripigliò invano l'opera loro: contro la corruzione del popolo e la destra politica del senato, parola e spada furono impotenti. I Romani già provetti alla libertà, erano abbastanza giovani per servitù licenziosa. Cesare ed Augusto alzando il popolo a potenza, riducono la patria all'impero. Anche l'aristocrazia inglese si appropriò la vecchia Inghilterra. Dalla rivoluzione alla riforma tutto a sé ha riferito: del potere regio rimase la vuota pompa.

Ora il popolo inglese si fa udire: forse lunga sarà la disputa, ma ormai certo l'esito. — Inclinazioni, passioni, interessi popolari hanno negli Stati rappresentativi interprete giurato la camera plebeia. Qui è, se ancor può essere, l'amor di patria. Re ed aristocrati, assorbendo il corpo plebeo pensano disporre della popolarità: l'uno e gli altri s'ingannano, prima che appropriarsela vien distrutta. La patria delusa rimpiegasi in se stessa, e nel suo cuore accumula le sue buone e malvagie passioni. Dai corpi politici il patriottismo irradia a tutta la patria; inavvertita vi cova ne' giorni di calma; e giunto il tempo, erompe tanto irresistibile quanto inaspettato. Pertanto quel deputato che crede vendere lo Stato, solo se stesso vende, quel legislatore venale o servile che fa mercato della libertà presente, dà sicurezza maggiore a futuro rivolgimento. Le nazioni hanno una cosa sola a temere; la corruzione; non quella del danaro, perchè niun tesoro pubblico basta a corrompere tutto un popolo; bensì la corruzione morale, la quale inaridisce, avvelena le sorgenti delle buone e belle opere, inebria le anime, infiacchisce i cuori, tarpa le ali all'ingegno; gli uomini lascia privi di religione, inerti dell'onesto, del giusto, del buono; ponendo a fine della vita i sensuali godimenti, il lucro privato, getta i popoli come cadaveri sotto i piedi dei tiranni.

PATRIA POTESTÀ (dirit. civ.). — Autorità che compete al padre o ad altro legittimo ascendente maschio dal lato paterno sopra la persona ed i beni dei figli e nipoti. La paternità legittima e naturale è la base della patria potestà, la quale in parte è conferita dalla legge naturale e in parte dalla civile. Infatti la natura e la ragione esigono evidentemente lo stabilimento e l'esercizio della patria potestà sino alla maggioranza, essendo essa un mezzo di protezione e di direzione; e sebbene questa potestà sia data dalla natura al padre ed alla madre, egli è facile il riconoscere che la ragione esige che il padre solo possa esercitarla, e che la madre non cominci a goderne realmente che nel momento in cui ella rimane vedova. Dopo la maggioranza, la potestà patria debbe essere tutta di consiglio e di assistenza, e limitarsi ne' suoi effetti ad ottenere dal figlio rispetto e riconoscenza. Ella appartiene al padre ed alla madre; esige il consenso di entrambi pel matrimonio del figlio di famiglia, e dà all'uno e all'altro il potere di ricompensare la pietà filiale, e di punire l'ingratitude. Ecco la patria potestà, ecco l'estensione ed i limiti della medesima secondo la ragione e la natura. Presso i Romani, la patria potestà durava per tutta la vita dei figli ed era illimitata, attribuiva anche il diritto di vita e di morte, ed il padre aveva il diritto di vendere il figlio per ben tre volte. Egli aveva pure il diritto di appropriarsi tutto ciò che il figlio acquistava. Questi vari diritti vennero da poi ristretti e modificati, togliendosi dapprima ai padri il diritto di vita e di morte e quello di vendere i propri figliuoli, ed introducendo poscia in favore de' figli stessi un'eccezione al diritto esclusivo di proprietà pa-

terna, colla distinzione del peculio in profettizio, avventizio, castrense e quasi castrense (v. **PECULIO**). — Il Codice piemontese presenta, in ordine alla patria potestà, una notevole differenza da quello di Napoleone, essendochè questo dispone (art. 372), che il figlio rimane sotto l'autorità del padre sino alla maggioranza o all'emancipazione; il primo invece determina (art. 211), che sono i figli sotto l'autorità paterna sino all'emancipazione, e per conseguenza astrazione fatta dalla maggioranza (v. **MAGGIORITÀ** e **MINORITÀ**). Avvi di più che l'art. 384 del Codice civile di Francia limita all'età di 18 anni compiuti, o all'emancipazione, l'usufrutto del padre dei beni dei di lui figli, nel mentre che l'art. 224 del Codice Albertino dichiara che il padre ha, sopra i beni avventizii del figlio costituito sotto la sua potestà, il diritto di usufrutto sino a che questi sia giunto all'età d'anni 30 compiuti. Per beni avventizii s'intendono quelli che provengono al figlio per successione intestata o testamentaria, per legato o donazione, ed a qualunque altro titolo lucrativo. L'art. 225 restringe tale usufrutto all'età d'anni 25 nel caso di matrimonio contratto dal figlio col consenso del padre. L'osservata differenza è molto grave ed importante relativamente alla giurisprudenza commerciale, stantechè la doppia condizione di maggiore e di figlio di famiglia nel tempo stesso, sotto la paterna potestà, potrebbe essere seconda di molti mali nella mercatura, se la legge non vi provvedesse. Egli è per questo motivo che il Codice di commercio del Piemonte dichiara all'art. 5 che i figli di famiglia, maggiori di età ed esercitanti il commercio, sono considerati quasi padri di famiglia in tutto ciò che riguarda il loro commercio. Cessa pertanto quanto ad essi il divieto di prendere a mutuo, di cui all'art. 1919 del Codice civile. Il disposto dall'antecedente articolo è una deroga in parte qua al diritto civile, ma essa è richiesta dalla condizione affatto eccezionale dell'azione commerciale, la quale non può ammettere nè l'emancipazione tacita, nè la distinzione dei peculii. — Le cause che fanno cessare la patria potestà, secondo la legislazione francese, sono quattro, cioè il matrimonio, la maggioranza, la morte naturale o la morte civile. Giusta il Codice del Piemonte, la patria potestà (meramente civile) cessa non solo per la morte o per le condanne giudiziali alle quali la legge ne ha annessa la perdita, ma altresì per l'assenza dichiarata del padre e durante la medesima, e per l'emancipazione (art. 237).

PATRIARCA (stor. sac.). — Questo nome (*πατριάρχης*) che significa capo delle tribù o dei padri, è dalla Scrittura dato ai principali capi di famiglia che vissero prima o dopo del diluvio, e furono anteriori a Mosè. Qui ci contenteremo di darne rapidamente la serie storica, perchè nella nostra opera ciascuno si trova in ordine alfabetico. — Nell'Eden, ossia paradiso terrestre l'uomo senza rimorso del passato e timore del futuro gustava le delizie dell'innocenza; pochi erano i suoi bisogni, e tutti poteva compiutamente soddisfare; e mentre l'amenità del luogo e le grazie della sua compagna ne appagavano il sentimento, il mae-

stoso spettacolo del cielo ne penetrava il cuore di religiosa ammirazione. Ma questa felice condizione non durò a lungo.—Aggravati dal peso delle celesti maledizioni, l'uomo e la donna detta Eva, cioè *esistenza*, perchè destinata ad essere la madre di tutti gli esseri umani, si coprono di velli ed uscirono dal giardino delle delizie. Presto ebbero figliuoli cui trasmisero il peso delle pene che avevano a sopportare. Caino, che significa *acquisto*, fu il maggiore dei figli maschi, ed Abele, *vanità* secondo gli uni, *afflizione* secondo gli altri, vide il giorno dopo lui. Nel dramma così noto di cui questi sono attori, la Genesi ci dipinge il primo sviluppo delle passioni umane. Nelle sue lontane corse Caino ebbe parecchi figli e figlie, inventori delle arti e dei mestieri. Intanto il primo uomo e la sua compagna morirono dopo aver sofferti tutti i mali dell'esistenza, ed aver spesso rivolti gli occhi sospirando verso il giardino delle delizie. Nella moltitudine dei figli loro si cita un figlio detto *Seth*, che vuol dire *destinato*, perchè fatto per riempire il cuore de' suoi genitori rimasto vuoto per la perdita di Abele. I sabei, o adoratori dei corpi celesti, l'hanno tenuto per loro stipite. Al tempo del figlio di lui Enos, si cominciò a rendere culto pubblico all'Eterno, perchè prima l'adorazione facevasi in famiglia. Enos bisnipote di lui camminò nelle vie del Signore. Finalmente il figlio di Enoch, Matusalem giunse alla più alta vecchiezza, contò 969 anni e fu avo di Noè, il quale dopo aver generato Sem, Cham e Jafet, sopravvisse al diluvio. I dotti rabbini sostengono che la memoria dei patriarchi antediluviani si è conservata perchè davansi allo studio della natura, all'astronomia ed alle speculazioni; che procurarono d'incivilire gli uomini, ed a vicenda si trasmisero, come capi di scuola, i risultamenti delle loro meditazioni. Noè affidò principalmente a Sem, il più ingegnoso de' suoi figli, il tesoro delle sue cognizioni; il quale Sem, che significa *uomo riputato*, ebbe tre figli: Elam occupò la Persia, Assur l'Assiria e fabbricò Ninive; Aram diede il nome alla contrada siriana, Lud ai popoli della Lidia, ed Arfassad, il terzo per ordine di nascita, fu, secondo Giuseppe, il padre de' Caldei, e generò Heber, da cui gli Ebrei traggono origine e nome loro. Faleg e Jectan sono i due figli di Heber: questo ebbe parecchi figli, fra cui Ofir e Gavila, nomi famosi nella Scrittura: la sua posterità si estese fino all'India. Il nome di *Faleg* significa *divisione*; ed egli l'ebbe perchè al suo tempo, com'è detto, la terra fu divisa. Ebbe per discendenti successivi Rehu, Sarog, Nacor e Tare, padre di Abramo. Fin qui Mosè si è occupato dell'umanità intiera; ma quindi rende particolare il suo discorso e non parla più che della formazione di un popolo solo. Nella dispersione del genere umano, ogni parte della grande famiglia di Noè prende via diversa: una di essa rimarrà più fedele delle altre famiglie alle tradizioni primitive, e dopo infinite traversie sarà godere all'umanità intiera il frutto de' suoi concepimenti. Essa comincia dalla vita pastorale. Abramo può essere a buon diritto tenuto per il legislatore di questo stato

che appartiene all'infanzia delle società, per ciò che si riferisce alla vita nomade. Egli chiamavasi prima *Abram* (padre alto); ma secondo l'uso degli Orientali, che cangiavano di nome nei solenni punti della vita loro, questo nome fu modificato in quello di *Abraham*, quando la speranza gli fu data di diventar padre di molte genti. Hur in Caldea è la città in cui nacque; la sua fama si diffuse per tutto l'Oriente e andò crescendo di età in età. I Persiani hanno veduto in lui il loro profeta *Zerducht* o *Zoroastro*; venne confuso col *Brahma* degl'Indiani; gli Arabi l'hanno onorato come il padre delle loro tribù, ed i musulmani vanno in pellegrinaggio alla tomba di lui come sogliono alla Mecca. Come pittura di costumi principalmente, la storia di Abramo e quella dei patriarchi, che gli succedettero, presentano una serie di quadri bellissimi così per l'idea che per la forma. Anche a' giorni nostri molti viaggiatori, passando per l'Arabia, credevano essere al tempo del padre de' credenti; ospitalità familiare, venerazione al capo, lavori, fisionomia, costumi, tutto insomma richiamava alla memoria i racconti biblici noti fin dall'infanzia, e n'erano, quasi malgrado loro, recati all'origine del genere umano. Finalmente Abramo morì in buona vecchiezza, senza dolori ed infermità, sazio di giorni come chi esce dal banchetto senza avere abusato dei cibi, eppure soddisfatto pienamente. — Nell'anno ventesimo del matrimonio d'Isacco, Rebecca ebbe a soffrire una laboriosa gravidanza la quale ebbe termine dando alla luce due gemelli. Essi tutto peloso, divenne valente cacciatore, e fu particolarmente caro al padre, cui portava le sue prede; l'altro, detto *Giacobbe*, perchè nascendo teneva in mano il calcagno del fratello, fu di aspetto più piacevole, più dolce di carattere, di mente più aperta, motivo per cui Rebecca lo prediligeva. Questo avendo carpita la benedizione del padre, la quale apparteneva al fratello per diritto di primogenitura, è costretto a fuggire in Mesopotamia, e da questo punto comincia per lui una carriera piena di dolori. Egli ebbe 12 figli, padri delle dodici tribù d'Israele. Uno degli episodi più commoventi della sua vita è la morte di Rachele sua consorte e prima amante. Non lungi dall'Eufrate ella provò dolori di parto così acuti ed ostinati che ne fu spossata: finalmente non le restava che un soffio quando la levatrice esclama: coraggio! tu hai ancora un figlio. La povera madre lo riguarda, raccoglie tutte le sue forze per dargli il nome di *Benoni*, che vuol dire figlio del mio dolore, e manda l'ultimo sospiro. Come mai esprimere il dolore del patriarcha? Egli cangiò questo nome di *Benoni*, che vuol dire figlio del mio dolore in quello di *Beniamino* (figlio della mia destra). Alzò sulla via dell'Eufrate un monumento alla memoria di Rachele, ed è noto quanto i figli di questa adorata moglie gli furono sempre cari. Morto Isacco, suo padre, *Giacobbe* rimase in Canaan ove il suo cuore fu lacerato alla nuova della morte di Giuseppe. E chi non conosce la storia, rappresentata in tante maniere, delle quali niuna ha eclissato la narrazione semplice e patetica dell'autore ebreo?

PATRIARCA (*stor. eccles.*). — Nell'articolo precedente si è veduta l'origine di questa denominazione che si riferisce agli antenati del popolo ebreo; ma il nome di patriarca divenne poi titolo di onore dato ai capi del Sinedrio (vedi) (Sanhedrin), all'autorità dei quali furono sottoposti, dopo la distruzione di Gerusalemme, gli Ebrei dispersi in Siria e nella Persia. Il patriarcato di Tiberiade durò solamente fino al 413, mentre quello di Babilonia, cui erano soggetti gli Ebrei orientali, non fu distrutto che nel 1038. — Questa dignità passò quindi alla Chiesa cristiana, la quale in principio stabilì secondo la forma esterna dell'impero, ha pur fatto un corpo delle provincie di esso sotto la giurisdizione del vescovo della città principale, detto *esarca* = patriarca. In Oriente vi erano cinque diocesi di questa natura; l'Egitto sotto il vescovo d'Alessandria; l'Oriente propriamente detto, sotto quello d'Antiochia; l'Asia sotto quello di Efeso; il Ponto e la Tracia, che, nei primi tempi, non avevano vescovi che avessero giurisdizione su tutta la diocesi. La città di Bisanzio, essendo poi divenuta metropoli imperiale = detta Costantinopoli, divenne anche la capitale della diocesi di Tracia, poscia del Ponto e dell'Asia stessa; e vennero attribuite al vescovo di Gerusalemme, in onore della città ov'era nata la religione, alcune provincie della Palestina; di maniera che vi furono quattro patriarcati in Oriente, quello d'Alessandria, quello di Costantinopoli, che ebbe il secondo posto, quello di Antiochia e quello di Gerusalemme. — In Occidente il patriarcato di Roma, che è sempre stato superiore a quelli d'Oriente, comprendeva l'Italia, le Gallie, la Spagna, l'Africa, le isole comprese tra queste provincie, la Gran Bretagna, l'Irlanda, l'Illiria ed anche la Tracia, almeno in progresso di tempo. — Enrico di Valois attribuisce agli apostoli lo stabilimento dei patriarcati di Roma, d'Alessandria e d'Antiochia. De Launoi, Bévèrège ed altri autori pretendono che non debba intendere ciò che dice il sesto canone del concilio di Nicea dei diritti e delle prerogative dei patriarcati, ma solamente delle chiese metropolitane. Su del che è da vedersi la dissertazione di Schelstrate sui cinque patriarchi d'Oriente e sul patriarca d'Occidente; inoltre la descrizione del patriarcato di Roma e dei cinque patriarcati orientali fatta dal P. C. di Saint-Paul, generale dei Foglianti, = poi vescovo d'Avanches nella sua *Geografia sacra*, Amsterdam 1704; ed il P. Thomasin, parte 1, cap. 7 e seg. ove parla abbondantemente dei patriarchi. — Gli Armeni hanno pure il loro particolare patriarca, detto *catolico*. Il patriarca di Costantinopoli, che prende il titolo di *ecumenico*, è nominato dal Sultano, pretende la supremazia su tutti i cristiani greci che abitano l'impero turco. Il patriarcato di Mosca, fondato nel 1588, = la cui giurisdizione si stendeva su tutta la chiesa russa, fu abolito da Pietro il Grande nel 1702 e sostituito da un sinodo. Nella Chiesa cattolica v'hanno pure patriarchi soggetti all'autorità del papa. Il *Cracas*, ossia l'almanacco ufficiale pontificale annovera in tutto dodici patriarchi nell'ordine seguente delle sedi: Co-

stantinopoli, Alessandria, Antiochia, Gerusalemme, Venezia, Indie Occidentali, Lisbona, Antiochia dei Melchiti, id. dei Maroniti, id. dei Siri (Giacobiti?), Babilonia e Cilicia. Ma a vero dire l'arcivescovo patriarca di Lisbona solamente gode dei privilegi di un primate. — Di tutti i vescovi del regno di Francia, non vi era che quello di Bourges che prendesse la qualità di patriarca, quantunque anticamente fosse stata attribuita a più altre persone, come a s. Niziero, arcivescovo di Lione; a Prisco successore di lui, nel concilio di Maçon, cui presiedette nel 583; a Chelidonio arcivescovo di Besanzone in un titolo del secolo XII (vedi il cit. Thomasin). — I patriarchi hanno diritti di onore = di giurisdizione. Il diritto di onore è la precedenza agli altri metropolitani. Il diritto di giurisdizione è di ordinare i metropolitani del loro patriarcato, di convocare concilli di tutti i vescovi del patriarcato, e di avere ispezione generale su tutte le provincie che ne dipendono (Dupin, *De antiq. eccles. discipl.*)

PATRIMONIO (*dirit. civ. e can.*). — Con questa voce di latina origine soglionsi comprendere i beni provenienti dal padre o dalla madre, = generalmente tutti i beni di famiglia per distinguerli dagli acquistati. Per estensione diceasi anche de' beni si acquistati col proprio lavoro od industria, che derivanti da altre persone. — Nel senso canonico, chiamasi patrimonio de' chierici ossia patrimonio ecclesiastico una rendita vitalizia, limitata nella somma prescritta dai canoni, necessaria ed indispensabile per innalzare i chierici agli ordini sacri. Questo provvedimento venne sancito dal concilio di Trento, a ciò indotto dal giusto motivo che gli addetti al sacerdozio non fossero costretti, con disdoro del loro carattere, a mendicare od a piatire in qualche altra sordida guisa il pane. — Il patrimonio di S. Pietro è una parte del dominio posseduto dal pontefice in Italia, di cui è Viterbo la capitale.

PATRINO (*disc. eccles.*). — Colui il quale presenta un bambino al battesimo, lo tiene al sacro fonte, risponde della fede di lui e gl' impone un nome. Nei primi secoli del cristianesimo, temendosi inganno da taluno che si presentasse a ricevere il battesimo, si volle, per sicurezza, avere la testimonianza d'un cristiano conosciuto, il quale guarentir potesse la fede = la condotta del proselito = s'incaricasse di continuare a istruirlo e vegliarlo. Denominavasi questi *pater lustralis*, *lustricus parens*, *sponsor*, *patrinus*, *susceptor*, *gestator*, *offerens*. Lo stesso valeva delle matrine per riguardo alle femine. Questo costume, suggerito dalla prudenza per gli adulti, fu reputato utile e conveniente per i bambini quando non erano presentati al battesimo dai propri genitori, richiedendosi alcuno il quale rispondesse per loro alle domande che si facevano in tale occasione. — Essendo l'ufficio del patrino e della matrina rispetto al loro figlioccio una specie d'adozione, la Chiesa stimò conveniente ch'essa producesse la stessa affinità, e ne venne quindi un impedimento matrimoniale (v. *IMPEDIMENTI DEL MATRIMONIO*); la qual disciplina venne

confermata con legge imperiale da Giustiniano. — Il numero dei padrini e delle matrine non era punto fissato. Presentemente non v'ha che un padrino ed una matrina, i quali debbon essere in età pubere od almeno avere la cognizione degli obblighi che con tale atto si assumono, perchè oltre al detto legame di parentela, contraggono l'obbligo di allevare cristianamente i fanciulli che hanno tenuti al battesimo. In Oriente, al dire di Moléon (*Viagg. litur.* p. 460) non v'ha che la matrina per le bambine, quantunque pei bambini v'abbiano padrino e matrina. — Gli scomunicati, gli eretici, i religiosi e le religiose non possono servire di padrino e di matrina. Nè conviene che il vescovo nella sua diocesi, il curato nella sua parrocchia, il beneficiato nel suo beneficio facciano da padrini. — Antichissimo è nella Chiesa l'uso di nominare padrini, giacchè Tertulliano, s. Crisostomo e sant'Agostino ne fanno menzione.

PATRISTICA o **PATROLOGIA** (teol.). — Si dà questo nome, principalmente in Alemagna, alla cognizione particolare delle opere dei Padri della Chiesa (*πατρίες* da *πάτερ*, padre). È la parte cristiana della letteratura antica (v. **PADRI DELLA CHIESA**).

PATRIZI o **PATRIZIO** (FRANCESCO). — Dotto geometra, storico, militare, oratore, poeta e soprattutto filosofo platonico del secolo xvi. Nacque nel 1529 nell'isola di Cherso nella Dalmazia. Ricevette in Padova la sua letteraria istituzione, e assai per tempo se ne conobbero i progressi del suo perspicace ingegno, pubblicando alcuni opuscoli d'argomento morale. La sua vita fu agitata ed errante. Vagò per l'Italia, la Francia, le Spagne, visitò due volte l'isola di Cipro, correndo sempre in traccia della fortuna e non incontrando che disastri e pericoli. Trovò infine onorato ricovero in Ferrara all'ombra de' benefici auspizi de' principi estensi. Quivi per 14 anni insegnò pubblicamente la filosofia di Platone, e volle mettersi alla moda una specie di versi di cui si pretendeva inventore, versi di 14 sillabe pressochè simili agli alessandrini francesi, e conosciuti in Italia col nome di *martelliani*. Clemente viii appena creato pontefice lo chiamò a Roma ad assumere il medesimo incarico, nel quale durò con sommo plauso sino alla morte che il colse nel 1597. Il Patrizio spaziò quasi in ogni classe scientifica e letteraria, ma non giunse a toccar l'apice dell'eccellenza. Aspirò in filosofia al vanto di libero ingegno, spezzò il giogo di Aristotele, e si accostò a Platone. De' tanti suoi scritti accenneremo *La nuova filosofia delle cose univeree*, Ferrara 1591, cui dettò in latino, nella quale non pel moto ma per la luce e pel lume si ascende alla prima cagione, e con nuovo metodo platonico la universalità delle cose si deriva da Dio e si aggiungono agli oracoli di Zoroastro i libri e i frammenti di Trismegisto e di Asclepio, la mistica egiziana filosofia che si prova concorde colla fede cattolica, e Aristotele si accusa come ad essa contrario. Egli poi distingue varie specie di luce. La luce che è guida, la luce che è oggetto, cioè Dio, la luce del sole, la luce degli astri, la luce incorporea ecc. Egli poi non ci dice quale disparità passi

tra queste molteplici essenze di luce, e forse ciò non sapeva egli stesso. A forza di luce egli si lanciò nelle tenebre e negli orrori del caos. — Se nella filosofia, per combattere Aristotele, si fece il Patrizio settator di Platone, nel suo *Trattato della poetica*, Ferrara 1582, 2 vol. in-4°, li rifiutò ambidue. Egli lo divise in due decadi. Chiamò storica la prima, e nel primo partimento di essa rinchiuse succinte notizie intorno ai poeti: nel secondo egli distribuì i poemi per generi ovverossia per materie, come teogonia, cosmogonia, passioni ecc. Nel terzo partimento egli classificò gli stessi poemi secondo la qualità dei versi: epici, lirici, iambici ecc. — Succede la *decade disputata* in cui è suo scopo di abbattere tutti i principii sino allor ricevuti intorno alla poetica facoltà, incominciando dalla stessa definizione della poesia ch'ei nega che possa dirsi arte imitatrice, poichè *poesis* nella greca sua origine non significa se non atto di cagione efficiente, per cui qualunque cosa dal non essere si reca all'essere. In conseguenza di ciò la poesia non sarà che facitura di cosa che prima non era; (il Patrizio ha qui ricopiato alla lettera la dottrina esposta da Platone nel *Simposio*, quantunque dimostri di essergli avverso). E una tale proposizione è piuttosto grammaticale che filosofica; nullameno ci fa vedere che l'invenzione fu considerata qualità essenziale della poesia sin dal suo nascere. — A questa *decade disputata* va unito altro opuscolo del Patrizio che intitolò *Trimerone* onde dinotare una risposta fatta in tre giorni all'apologia pubblicata da Torquato Tasso in difesa della sua *Gerusalemme*. Il Patrizio, benchè amico del Tasso, non ne potea esser fautore, poichè Torquato erasi proposto di seguitare fedelmente in detto poema il codice dello Stagirita, da lui vilipeso e proscritto dalla poetica legislazione. L'Ariosto all'incontro, che si era interamente abbandonato alla libertà del suo genio trascurando i dettami di qualunque facitor di precetti, riscuoteva gli omaggi di questo cervello entusiasta della massima indipendenza. Pel merito di aver combattuto un nemico che la Crusca avea creato a se stessa, più che per quello de' suoi scritti, fu il Patrizio alla detta academia aggregato. Lasciò pure: *Della nuova geometria libri xv*, Ferrara 1587 in-4°; ma per quest'opera non venne annoverato fra i matematici nè dal Vossio, nè dal Baldi. Nell'anno 1594 pubblicò i *Paralleli militari ne quali si fa paragone delle milizie antiche colle moderne*; opera eziandio politica: opera erudita, ma che mostra la poca perizia dell'autore nel pratico esperimento dell'arte della guerra. Opera rischiaratrice, e perciò lodata dallo Scalligero è *La milizia romana di Polibio, Tito Livio e Dionigi d'Alicarnasso* da lui illustrata, Ferrara 1585 in-4°. Nessun più cura le opere del Patrizio benchè figlie di vasto ingegno. La smania di novità, la caparbia nella opinione e l'impazienza nella esecuzione le allontanarono da quella perfezione che sola potea raccomandarle alla posterità, (vedi *Ginguene Storia letteraria d'Italia*, vol. vii. p. 465-77).

PATRIZIO (S.). — Apostolo dell'Irlanda, la quale

dere a questo santo la sua conversione alla fede cristiana, verso la prima metà del v secolo. Nacque tra gli anni 398 e 413 in un villaggio di Bretagna detto Bonaven, paese allora soggetto ai Romani, da un certo Calpurnio Giacomo. Patrizio essendo in età di 16 anni, fu da certi masnadieri rapito ai suoi genitori, condotto in Ibernica, e quivi venduto ad un pastore il quale gli diede a guardare il gregge. La credenza cristiana in cui era stato allevato gl'insegnò a sopportare con fermezza la sua disgrazia ed a rasseguarsi alla Provvidenza. Dopo sei anni di schiavitù gli venne il destro di fuggire, s'incamminò verso il lido, fu ricevuto in una barca ch'era per fare il tragitto che separa l'Irlanda dalla Scozia, approdò alla costa settentrionale di questo paese, e di là attraversando tutta la Scozia e la Gran Bretagna, giunse a grande stento alla casa paterna, dove dimorò parecchi anni, non senza soffrire nuove sventure. Intanto pensava sempre al tempo della sua schiavitù nell'Ibernica, e parecchie visioni che ebbe e cui narra nella sua *Confessione*, gli mostrarono i figliuoli d'una terra straniera che lo chiamavano desiderosi di convertirsi. Ardendo di compiere quel voto, sollecitò il sacerdozio, e preparossi al ministero, a cui si sentiva chiamato; cedè il suo diritto all'eredità paterna al fratello minore, e partì per l'Irlanda, di cui, non molto dopo, fu da papa Celestino I creato vescovo. Quantunque l'Irlanda fosse allora ancor tutta in preda all'idolatria, la predicazione di s. Patrizio sortì buonissimo effetto, avendovi potuto convertire tanta gente che avanti di morire ebbe il contento di vedere quasi tutta l'isola cristiana. Molte persone convertite abbracciarono la continenza. Consacrò vergini ed istituì santi monaci, fra cui molti figli dei principali del luogo, come tra le vergini contavansi figlie di re. Dovunque passava faceva grandi elemosine. Fu costretto di scomunicare un principe del paese di Galles, per nome Corotic, cristiano sol di nome che faceva rapine e stragi. La lettera di scomunica che s. Patrizio scrisse ai cristiani soggetti a questo principe, giunse fino a noi. Credendosi poi alla fine de' suoi giorni, scrisse la propria *Confessione*, che ci pervenne anche, ed ha tutti i caratteri d'autenticità. Lo stile di quest'opera è cattivo o la lingua latino barbaro; ma la semplicità con cui narra le sue colpe, la modestia, ed insieme la fermezza che vi spiccano, la rendono pregevole. Altri scritti si attribuiscono a S. Patrizio; ma sono rifiutati dai critici (conf. *Cave Hist. litt.* p. 236; D. Ceillier, *Histoire des aut. sac. et eccles.*, t. xv. p. 209 e seg.). Questo santo cessò di vivere verso la fine del secolo v; e la memoria di lui continua sempre ad essere in venerazione in Irlanda, dove se ne celebra la festa al 17 marzo.

PATROCINANTI DI COMMERCIO. — Il ministero dei procuratori essendo proibito avanti i tribunali di commercio, ne segue, che le parti vi devono comparire personalmente o col mezzo di persone investite di speciali poteri. — In vista però della molteplicità delle contestazioni le quali abbisognano di

una pronta spedizione, epperò dell'intervento di persone pratiche nella procedura commerciale, presero stato in Francia i così detti *agréés*, ossia patrocinatori facenti professione abituale di difendere le cause di commercio. — Essi però non sono autorizzati a patrocinarle per il solo fatto che tengono nelle loro mani le carte che interessano la causa di una delle parti. I poteri a quest'uopo esser denno compartiti in iscritto, oppure constare per sentenza del tribunale di commercio. — Le procedure fatte con questi *agréés* sono riputate contraddittorie, per modo che, se dopo di essere comparsi a una udienza cessassero di ulteriormente intervenire, le sentenze profferite in loro assenza non sarebbero considerate contumaciali per difetto di comparizione. — I patrocinatori di commercio non vanno sottoposti a cauzione, e possono essere contromandati, ma non recusati dal tribunale, se prima non ha tolto loro il suo gradimento. — Fra i patrocinatori di commercio ed i procuratori vi passa la differenza che questi sono ufficiali pubblici, e che il loro ministero è obbligatorio nel procedimento delle cause civili, in vece che quello dei primi è soltanto facoltativo, ond'è che i patrocinatori non ottengono vantaggio dal loro esercizio se non in quanto che rivaleggiano di zelo, di probità, di moderazione e di criterio; condizioni essenzialmente richieste per abbreviare il corso dei processi, e per diminuirne il numero e le spese.

PATROCLO (*stor. ant.*). — Celebre capitano greco, del sangue degli Eolidi, il fido compagno ed amico di Achille, era figliuolo di Menezio, re di Opunto, città dei Locri, nipote di Attore, e ultimo nipote di Mirmidone, re di Egina; ebbe per madre Stenele, figlia di Acasto, secondo Apollodoro; e secondo altri autori meno seguiti, era figlio di Filomele, che alcuni chiamano Polimele, d'onde fu poscia chiamato Pilomelide. Era egli ancor giovinetto, allorchè giuocando agli ossetti, in forza di un trasporto giovanile, ebbe la disgrazia di uccidere Clisonimo o Cleonimo, figliuolo di Anfidamante. Quell'involontario omicidio lo obbligò ad abbandonare la patria e a ritirarsi col proprio padre presso di Peleo re di Ftia, in Tessaglia, suo parente che con bontà lo accolse e il fece allevare da Chirone insieme col proprio figlio Achille, d'onde nacque quella sì tenera e sì costante amicizia fra que' due eroi, il più giovine dei quali era Achille (*vedi*).

PATRONATO (*dirit. can.*). — *Origine dei patronati.* Il nome di patrono che i Romani davano ai padroni rispetto agli schiavi da loro manomessi ed in quanto ritenevano ancora su di essi parecchi diritti, è stato attribuito dai cristiani alle persone che hanno fondate o dotate chiese. — Il patronato consiste nella facoltà di nominare o presentare ad un beneficio vacante; epperò il patrono è la persona che è fornita di tale diritto. Nei primi secoli del cristianesimo i soli vescovi avevano diritto di scegliere i ministri della Chiesa; e solamente nel quinto, o tutt'al più nel quarto si cominciò a concedere il diritto di patronato a quelli i quali fondavano o dotavano chiese.

Di ciò si riscontrano le prove nel canone x del concilio d'Orange dell'anno 441, e nel concilio d'Arles dell'anno 452; nel concilio d'Orleans dell'anno 541, canone xxxiii, ov'è detto che chiunque voglia avere una parrocchia nella sua terra dovrà procurare al beneficiato una congrua conveniente e chierici per officiarla.

Varie specie di patronati. 1° Il patronato distingue in ecclesiastico, laicale e misto. Il patronato ecclesiastico è quello che appartiene ad un chierico, sia a ragione del suo benefizio, sia a motivo di sua dignità, sia perchè ha edificata, fondata o dotata una chiesa con beni ecclesiastici. Il patronato laicale è quello che appartiene ad un laico che ha fondata o dotata una chiesa con beni secolari. Il patronato misto è quello che appartiene ad una comunità, o ad una confraternita composta di chierici e di laici. — 2° Il patronato laicale è reale o personale. È reale quello che è annesso alla gleba, ossia alla terra, alla casa, al castello; è personale quando appartiene direttamente alla persona del fondatore e passa ai discendenti di lui senza essere annesso ad alcun fondo. — 3° Secondo l'avviso comune dei canonisti, il patronato fatto da persona laica di beni suoi è ecclesiastico, se è stato trasferito ed attribuito ad un corpo ecclesiastico, sia secolare che regolare. Secondo il parere di Van Espen e di alcuni altri, nel dubbio che un patronato sia laicale od ecclesiastico, va presunto laicale. L'autore delle *Memorie del Clero* è di contrario avviso (t. xii, p. 99). — 4° Il patronato che appartiene alle Università, ai cavalieri di Malta, ed ai santesi, va considerato laico, secondo Fuet. nel suo *Trattato delle materie benef.*, p. 443. — 5° Lambertino riferisce fino a 48 differenze tra il patrono ecclesiastico ed il patrono laico, delle quali basterà riportare le principali: 1° I patroni ecclesiastici hanno sei mesi per l'esercizio del loro diritto, ed i patroni laici non ne hanno che quattro. V'ha però un'eccezione per la Normandia; ove questi non hanno minor tempo di quelli. 2° I patroni laici possono variare nella presentazione dei soggetti che nominano ai collatori, cioè possono presentare parecchi insieme e successivamente; e gli ecclesiastici non hanno questa libertà. 3° Il papa può prevenire i patroni ecclesiastici, ma non quelli laici. 4° I vescovi possono ricevere permuta dei benefizii delle loro diocesi che sono di patronato ecclesiastico, senza il consenso dei patroni; ma così non è dei benefizii di patronato laicale. 5° I titolari possono rassegnare o permutare i loro benefizi senza consenso dei patroni ecclesiastici; ma ciò non si può fare pei benefizii di patronato laicale. 6° Il papa dispone dei benefizii di patronato ecclesiastico quando coloro i quali ne sono titolari muoiono in curia; ma non dispone così quelli laicali. 7° I patroni laici non sono soggetti come gli ecclesiastici alle aspettative dei graduali, induttrii, ecc.

Maniera di acquistare il diritto di patronato. 1° Si acquista il diritto di patronato dotando una chiesa, edificandola o prestando fondi sui quali si costi-

tnisca: *Patronum faciunt dos, edificatio, fundus.* Questo è il parere più comune di quelli che hanno scritto su tale materia, almeno prima del concilio di Trento. Ma questo avendo ordinato che niuno potesse avere il patronato di una chiesa (sess. xiv, c. 12), a meno che non l'abbia fondata o dotata, si può dire che la edificazione e la dotazione sono venute necessarie per acquistare il diritto ed il titolo di patrono pieno e perfetto; e che se non si fosse fatto che costruirla o dotarla non si potrebbe essere riguardato che qual benefattore o patrono in parte (*Memorie del Clero*, t. xii, p. 496. La Combe, alla parola *Patrono*, c. 3). — 2° Il diritto di patronato si può acquistare per prescrizione immemorabile, se si tratta di sottoporre alla servitù del patronato una chiesa che era tenuta libera per fondazione. Ma se si tratta solamente di prescrivere un patronato contro un patrono che abbia trascurato di valersi de' suoi diritti, l'opinione più comune si è che il preteso patrono debba dar prova di possesso quadragesimannale e di tre presentazioni successive che siano state seguite da collazioni in favore dei presentati, e da parte loro di pacifico possesso del benefizio. — 3° Il diritto di patronato si acquista per privilegio del papa, a titolo oneroso, cioè a condizione che colui al quale viene concesso, aumenti la metà della dote della chiesa. — 4° Il diritto di patronato si acquista per donazione o legato del patrono che è padrone di cederlo gratuitamente a chiunque gli piaccia. Tuttavia vuolsi la permissione del vescovo trattandosi d'un patronato laicale, se pure il patrono non donasse col patronato tutti i suoi beni.

Alienazione e traslazione del diritto di patronato. Il diritto di patronato ecclesiastico, passa a qualunque possessore del titolo cui va annesso, ed il diritto di patronato laicale reale si trasferisce colla terra cui è attribuito, quantunque non ne venga fatta espressa menzione. — 2° Il patronato personale, come qualunque altro non annesso ad un fondo, non può essere venduto perchè il patronato essendo per se stesso *jus spirituum annexum*, si considera come cosa spirituale che non deve entrare in commercio. Ma è permesso vendere un fondo cui va annesso un diritto di patronato; ed in tal caso il patronato passa all'acquirente come accessorio del fondo senza che il patronato sia venduto, imperocchè la vendita non si riferisce che al fondo. — 3° Allora quando un signore aliena una terra, cui va annesso il diritto di patronato, può riservarsi questo diritto per divenire patronato personale ereditario. — 4° Il patronato si trasferisce per cambio, da farsi però con altro patronato, e non con cosa temporale, essendo il patronato tenuto per spirituale. Si può permutare un patronato ecclesiastico con un patronato laicale, purchè il cambio sia confermato dal vescovo.

Estinzione del diritto di patronato. Il diritto di patronato si estingue: 1° Quando il patrono lo rimette alla chiesa. 2° Quando il patrono diviene il collatore del benefizio di cui aveva la semplice nomina; il che dai canonisti si dice *consolidatio collationis*. 3°

presentationis. 3° Quando la chiesa è affatto distrutta sia per ruina dell'edifizio che per perdita dei beni che ne formavano la dote. 4° Per estinzione della persona della famiglia, o della confraternita, o della comunità, od altra compagnia cui il patronato era annesso.

Diritti e prerogative dei patroni. I diritti dei patroni si dividono in utili ed onorifici, i quali non sono uguali dappertutto. — Secondo parecchi canonisti i fondatori pieni, cioè quelli che hanno dato il fondo su cui la chiesa è fabbricata, che l'hanno fatta costruire e l'hanno dotata, hanno la presentazione per diritto comune, e come conseguenza della disposizione dei beni loro. Secondo altri canonisti questi stessi fondatori non hanno la presentazione e le altre prerogative che per concessione della chiesa (*Mem. del Clero*, t. xii, p. 136-147). — I patroni laici possono presentare al papa soggetti per essere provveduti dei benefici di loro patronato (*ibid.*). — I patroni hanno il luogo di onore nelle processioni. Loro si dà l'acqua benedetta, il pane benedetto, l'incenso e la pace prima degli altri. Hanno pure diritto di scegliere un giorno per dare il pane benedetto, quando anche non dimorassero nella parrocchia. Hanno anche diritto di avere fascie e cinture funebri; e se mai vengono poveri, i titolari dei benefici di cui sono patroni debbono dar loro soccorsi proporzionati ai loro bisogni ed al reddito di tali benefici.

Doveri dei patroni. I patroni debbono tutelare la chiesa, vegliare alla celebrazione degli ufficii divini, avvertire i preti ad amministrare i beni ecclesiastici secondo l'intenzione dei fondatori e denunziarli al vescovo o ad un giudice se non tengono in conto le loro ammonizioni (*Van Espen, Jur. eccles.* t. ii, p. 907 et seq.). — Quando un titolo sia stato eretto per sola comodità dei fondatori, e sia divenuto insufficiente per la sussistenza del titolare, i patroni sono obbligati a fornire il supplemento (*Mem. del Clero*, t. xii, p. 370, 391 e seq.).

Persone capaci di esercitare i diritti del patronato. Secondo l'opinione comune dei canonisti un pupillo che abbia sette anni compiuti può presentare ai benefici di suo patronato; ma se presentasse a ragione di qualche signoria temporale, e di un diritto annesso alla sua famiglia, abbisogna dell'autorità del tutore finchè rimane in minorità. Così non sarebbe se il pupillo presentasse a ragione dei benefici di cui è provveduto (*ibid.* p. 195). — Quando i patroni sono incapaci di esercitare i loro diritti, come se fossero infetti da eresia, l'esercizio di essi appartiene al vescovo per diritto comune.

PATRONIMICO (πατρωνυμικός) (*letter.*). — Così chiamano i grammatici quelle parole che esprimono il nome del padre o d'un antenato di qualche persona. Così Achille è chiamato Pelide ed anche Eacide, perchè figliuolo di Peleo e nipote d'Eaco; Agamennone è detto Atride, perchè figliuolo d'Atreo, ecc. Nella lingua italiana non abbiamo alcuna parola di questo genere, ma comunissime sono nel sanscrito e nel greco e più particolarmente nel primo nel quale si contano fino

a tredici diverse terminazioni di siffatte parole significanti patronimia, quali sono *a, aki, ayana, ayani, ayanya, incya, irya, eya, cra, aira, kayani, ki, ya*. In greco la più comune desinenza mascolina è in *ides* come *Cecrop-ides*, discedente di Cecrope; alcuni patronimici formavansi coll'aggiunta d'*ion* come da *Kronos* (Saturno) *Kron-ion* (Saturnio, cioè figliuolo di Saturno, Giove), ecc. I patronimici femminini greci formavansi per lo più colla giunta d'*id* (al nominativo *is*) come *Tantal-is*, gen. *Tantal-idos*, figliuola di Tantalò. Nel lituano formansi alcuni patronimici aggiungendo *na*, come *Janow-na*, figliuolo di Janow o Giovanni (*Pott. Etymologische Forschungen*, vol. ii, p. 579); la qual terminazione può forse avere qualche relazione col latino *an-us*, con cui formansi patronimici quali sono *Octavi-anus*, uno della famiglia d'Ottavio, *Emili-anus*, uno della famiglia d'Emilio.

PATRONO (*stor. rom. dir. can.*) (v. CLIENTE e SANTO PATRONO).

PATTO (*dir. civ.*). — Benchè significhi in generale una convenzione, un contratto, e si definisca per un consenso dato da due o più persone di fare o di dare una qualche cosa, è però il patto una convenzione speciale più stretta e meglio determinata. Ogni contratto è patto, ma non a vicenda. Il contratto è patto legale, civile: si fa tra individui o società; i patti anco fra nazioni. Presso i Romani distinguevasi i contratti e le obbligazioni dai semplici patti, o patti nudi. Il patto nudo era così chiamato perchè non produceva nessun effetto civile, essendo una semplice convenzione naturale, una convenzione senza titolo, una semplice promessa, la quale non produceva che una obbligazione naturale priva di ogni effetto civile. Il diritto di proprietà non poteva essere trasmesso con un semplice patto. Il patto dai Romani chiamato *in diem addictio*, era una convenzione che aggiungevasi talvolta al contratto di vendita, mediante il quale i contraenti convenivano, che se nel termine di un dato tempo avesse qualcheduno offerto un maggior prezzo della cosa venduta, potesse il venditore recuperare la cosa stessa dalle mani del compratore. Il patto di famiglia è un accordo fra le persone di una o di più famiglie, per regolare tra i contraenti e i loro discendenti l'ordine di successione diverso da quello che stabilisce la legge. L'uso dei patti di famiglia s'introdusse nel secolo xiii nel tempo stesso che il diritto romano. Non permettendo le antiche leggi dei Germani che le donne concorressero coi maschi nelle successioni allodiali, quella nobiltà intenta a conservare i suoi antichi usi e lo splendore del suo nome, temette che l'osservanza del romano diritto non facesse passare alle donne una parte degli allodii; e ciò diede origine ai patti di famiglia. — Il patto commissorio è una clausola o convenzione che s'inserisce qualche volta nei contratti di compra e vendita, mediante il quale le parti convengono che se il compratore non paga il prezzo in un certo tempo determinato, il contratto sarà sciolto. Il patto commissorio si reputa fatto in solo favore del venditore e non si acquista in diritto che a lui. Il patto *constitutio pecu-*

nia presso i Romani era una convenzione colla quale alcuno assegnava ad un creditore un certo giorno od un certo tempo entro il quale prometteva di pagarlo. Una specie di questo patto si è quella con cui si promette al creditore non di pagarlo, ma di dargli entro un prefisso termine alcune cauzioni, come sarebbe un pegno, un'ipoteca, un fideiussore.

PATTOLO (*geogr. ant.*) (v. **LIDIA**).

PATTUGLIA (*mil.*). — Corpo di pochi soldati comandato per lo più da un sotto-uffiziale, che scorre le vie della città, le vicinanze d'un campo, le fortificazioni esteriori d'una piazza per mantener il buon ordine, e scoprire e prevenir le insidie. Si fanno in guerra pattuglie più grosse, ma sempre collo stesso oggetto, comandate da uffiziali. Il capo di pattuglia tien sempre la parola di guerra per potersi far conoscere dai suoi, qualora incontrasse altre pattuglie o corpi di guardia.

PAU (*geogr.*). — Città della Francia capoluogo del dipartimento dei Bassi Pirenei giace all'estremità di una pianura assai fertile ma paludosa sulla destra riva del Pau che vi si passa sopra un bel ponte. È sede di un tribunale di prima istanza, ha un'academia universitaria e un collegio reale, una biblioteca, una scuola di disegno. Nel castello di Pau nacque Enrico IV. Vi si fabbricano biancherie da tavola rinomatissime; tappeti, fazzoletti detti di Bearn, e ha grandi tintorie e concie di pelli. Conta da 13,000 abitanti. Oltre Enrico IV nacquero in Pau il maresciallo Gassion, il visconte d'Orthez, il generale Bernadotte poi re di Svezia, e altri uomini insigni. — Pau ebbe la sua origine ad un castello che vi costrussero nel secolo XI i principi di Bern. Gastone IV conte di Foix ne fece la sua ordinaria residenza, e d'allora in poi fu considerata come la capitale del Bearn. Enrico IV fu l'ultimo principe di questa schiatta che l'abitasse. Vi fu da Luigi XIII nel 1619 fondato un parlamento, e Luigi XIV vi istituì una università. — Il circondario di Pau conta 44 cantoni: Clarac, Garlin, Lembays, Lescar, Montaner, Morlaas, Nay, Pontacq, Thèze e Pau, che val per due. Consta il circondario di 122,800 abitanti.

PAULIANISTI (*stor. eccl.*). — Settatori di Paolo di Samosata, vescovo di questa città in Siria, poi patriarca di Antiochia eletto nel 262. Questo eresiarca negò con Sabellio la distinzione di persone nella SS. Trinità, sostenendo che in Dio il Verbo e lo Spirito Santo non avevano alcuna esistenza reale ed eranvi solamente come la ragione nell'uomo. Sosteneva che Gesù Cristo era stato un semplice uomo, e solamente potevasi chiamar divino per la eminente sua virtù. Una dottrina sì contraria a quella della Chiesa animò prontamente contro di lui i membri più illustri del clero. Tuttavia essendo egli assai caro alla regina Zenobia, allora signora della Siria, nessuno osava dichiararglisi avversario. Tre concilii si adunarono in Antiochia nello spazio di sei anni per giudicare le opinioni di esso patriarca; nei due primi Paolo seppe giustificarsi in un modo sì capzioso e sì accorto che non fu potuto condannare; ma nel terzo tenuto nel 270, egli fu unanimamente condannato e spogliato

della sua dignità, mancandogli la sua protettiva reale e fatta prigioniera da Aureliano. Ignorasi la sorte successiva di Paolo di Samosata, non facendo più menzione di lui la storia. Lasciò però molti partigiani, i quali esistevano ancora verso la metà del quinto secolo, e mutarono sì essenzialmente la forma del battesimo. S. Epifanio (*Her.* 63) e S. Agostino (*Her.* 44) hanno confutata questa eresia. Il francese Delisle sariano (*Journ. des Sav.*, 1703, pag. 381) in una sua lettera sulla Carta dell'Ungheria e dei paesi che una volta ne dipendevano, che v'hanno ancora oggi i paulianisti in Romania.

PAULO EMILIO (v. **EMILIO**).

PAULO (**GIULIO**). — Celebratissimo giureconsulto romano, contemporaneo d'Ulpiano e fiorito al tempo dell'imperatore Alessandro Severo. Il luogo della sua nascita è incerto. Le ragioni allegate per sostenere ch'egli fosse nativo della Siria, cioè la sua amicizia con Ulpiano ch'era nativo di Tiro e con Mammea, madre d'Alessandro Severo, la quale era nativa d'Emesa, non possono avere gran validità. Inoltre avvi una prova in contrario nel silenzio ch'egli tene in un'occasione nella quale avrebbe potuto dire ch'egli era nativo della Siria, quando veramente il fosse stato (*Dig.* 50, tit. 13, § 1, 18). Si suppose anche ch'egli fosse nativo di Padova, e recasi ad appoggio di questa opinione il fatto che trovasi a Padova una statua portante il nome di Paulo: ma questa statua e l'iscrizione ben possono riferirsi ad altra persona. Finalmente si addussero in prova del suo essere forestiero i grecismi onde si suppone caratterizzato il suo stile, e la grande conoscenza ch'egli aveva della lingua greca. Fu contemporaneo di **PAPINIANO** (vedi) e a quanto pare, fu suo rivale anzichè suo discepolo, come alcuni scrittori han supposto. Venne fatto prefetto del pretorio da Alessandro Severo e com'altri vogliano dal suo predecessore Eliogabalo. Fu esiliato da questo e richiamato da Alessandro Severo (*Aurel. Vit.* c. 24), se pure Vittore non ha confuso Paulo con Ulpiano (*Lamprid. Elag.* c. 16). Egli fu forse il più voluminoso di tutti gli scrittori romani di giurisprudenza, e gli estratti delle sue opere contenute nel *Digesto* sono più numerosi di quelli di qualunque altro scrittore tranne Ulpiano; del quale ultimo, secondo Haubold, sarebbero 2462, e 2083 quelli di Paulo. Lo stile di Paulo, per quanto se ne può giudicare dai detti estratti, è conciso, ma talvolta oscuro, lasciando egli spesso che il lettore supplisca al resto dell'argomento. Come gli altri romani giuristi, egli era sottile di pensiero e chiaro e comprensivo ne' suoi giudizi. È stato accusato d'odio accanito contro i cristiani, ma tale accusa non ha verun fondamento. Il Zimmer dà un indice compiuto di tutte le opere di questo indefesso giurista (*Geschichte des Römischen Privatrechts* ecc.), delle quali più non rimangono che gli estratti del *digesto* e i cinque libri delle *Receptae sententiae*, conservatici sotto forma imperfetta nella compilazione fatta per ordine d'Alarico II, detta comunemente *Breviarium Alaricianum*. Nella *Jurisprudenzia Velus Ante-Justiniana* del Schilling, avvi un

stesso ragguaglio intorno a Paulo ed alle sue opere scritto dal Bertrand.

«**PAUPERISMO** (econ. pol.). — Parola presa dall'inglese, dall'uso spesso confusa con quella d'indigenza, e della quale importa anzitutto determinare precisamente il significato. La povertà è nel linguaggio ordinario e fatta astrazione dal senso relativo della parola, la condizione delle persone che debbono col lavoro quotidiano procurarsi il sostentamento tutte cose che l'uso ha fatto necessarie alle classi meno agiate della società; l'indigenza è la condizione di chi non può procurarsi tale sostentamento e tali cose necessarie, condizione che dovrebbe essere eccezionale, passeggera, e tale cui si potesse rimediare per vie di mezzi individuali; il pauperismo è l'indigenza palese, permanente, organizzata, la condizione di quelli che vogliono vivere senza lavorare, consumare un fondo comune cui nulla hanno recato, talvolta per colpa, sempre per disgrazia loro. — Solamente in Inghilterra questa classe è distintamente riconosciuta dalla legge, e a suo profitto si leva un tributo, detto *tassa dei poveri*, che separa l'imposta prediale, equivale alla metà dell'entrata dello Stato, e da un secolo in qua salì da cinque o seicento mila franchi all'enorme somma di quattrocentoquarantadue milioni; ma è probabile che i germi di questo flagello si svolgeranno dovunque a misura che succederannosi le fasi commerciali ed industriali, per le quali l'Inghilterra è passata. Almeno dove regna la schiavitù, il povero non è ridotto all'indigenza, e se non fosse delle crudeltà che lo schiavo deve spesso patire da un padrone capriccioso od inumano, tale condizione dovrebbe anteporsi a quella dei poveri inglesi, che nemmeno erano noti agli antichi, salvo che vogliasi loro assomigliare la turba plebea che ad alte grida chiedeva *panem et circenses*. Il medio evo, come quello le cui persone erano proprietari o servi della gleba, andava pure esente da tale peste delle moderne società, e fino al secolo XVIII i corpi d'arti offrivano pure un certo appoggio agli artigiani, ma presentemente, tolta ogni gerarchia, rotto ogni vincolo, l'obbedienza e la tutela sostituite dall'impulso e dalla paga, l'operaio è libero, non già come ebbero il quale è in condizione di svolgere armonicamente tutte le sue fisiche e morali facoltà, bensì come pianta che in terreno ingrato intristisce per morire prima di essere giunta alla piena sua crescita. Ad ogni centro d'industria (vedi) conviene una turba esposta alle vicende della vita industriale, alle eccessive fatiche, alle imprevedute sospensioni di lavoro. Il più frivolo cangiamento di moda, un perfezionamento meccanico, una mutazione di tariffa doganale, un dissapore di gabinetto traente seco pace o la guerra, l'avanzamento dell'industria straniera che cambia il compratore in rivale, il subito comparire di un capitalista più opulento; una sola di queste sempre imminenti cagioni, diciamo, basta per far chiudere le porte di un'officina ad operai, che a comprare il pane quotidiano aspettavano la paga dell'opera loro. Ed invano si grida crudele sif-

fatto abbandono, si chieggono almeno per l'uomo i favori concessi all'animale da soma; imperocchè il padrone, esposto com'è ai casi della sfrenata concorrenza, costretto a produrre a miglior mercato de' suoi rivali, se non vuol cessare dal produrre, altro vantaggio non ha sull'operaio che quello di aspettare più a lungo le sorti future. Tuttavia bisogna pur dire che tal vantaggio è immenso; e se colui il quale ha paragonato il braccio dell'operaio ad un capitale, ne avesse fatto conto, avrebbe pur veduto che un capitale siffatto, non potendosi accumulare, esiste solamente a condizione che sia impiegato. — Ormai la scienza ha posto fuor di dubbio che la limosina privata non che guarire la profonda piaga del pauperismo, la inasprisce vieppiù, volgendo a profitto dei mendichi infingardi i fondi appartenenti ai poveri laboriosi; e quegli stessi che non sono venuti per istudio a tale conclusione, cominciano già ad accorgersi come torni a grandissimo detrimento della società l'impresa, che caritatevoli secolari hanno assunta di continuare l'opera iniziata dai conventi. Se non che il rimprovero oggidì assai generalmente fatto a questa sconsigliata carità che fa grazia a chiunque chiede, conviene anche meglio a quelle istituzioni permanenti le quali mandando a vuoto le pie intenzioni da cui ebbero origine, fomentano ogni sorta di vizii nefandi. Per la qual cosa si può quasi dare per teorema che il numero degli infelici aumenta in ragion diretta dei fondi destinati a sovvenirli. — Nè s'ignora quanto funesta sia tornata in Inghilterra l'interpretazione liberale della carità sancita dalle leggi, non solamente rispetto alla ricchezza nazionale, ma pure alla moralità pubblica, disanimando l'operaio indipendente e costringendolo, suo malgrado, ad aumentare il numero dell'abietta classe che vive nell'ozio a spese dei laboriosi, spregiata ma temuta, privilegiata ma grandemente infelice. È pure noto come un'interpretazione più rigorosa di tali prescrizioni abbia suscitato le popolari passioni, e come infatti riescano dure e odiose le restrizioni d'ogni maniera che bisognò fare affinché la condizione della persona disposta che vive di limosina pubblica non venisse invidiata dall'operaio libero. Alcuni economisti, profondamente attristati all'aspetto d'una carità che esaspera e corrompe il costume di chi ne gode, non solamente hanno conchiuso doversi ripudiare una tassa pubblica pei poveri, ma sono giunti a negare il principio che, assimilando lo Stato ad un padre di famiglia, lo renderebbe responsabile della sussistenza di tutti i suoi figli. Tuttavia colui il quale non trova nel lavoro mezzi da procacciarsi il necessario sostentamento, sarebbe ingiustamente privato di ogni altro soccorso; e guai alla società, se dimenticando essere il diritto al lavoro un corollario che necessariamente scende dal diritto di proprietà (vedi), lasciasse all'uomo affamato il potere di procurarsi da sé tale soccorso! Sì, va detto apertamente, lo Stato è responsabile del benessere fisico de' suoi figli laboriosi; solamente esso deve, a conseguire il suo fine, cercare una maniera meno inefficace della limosina.

—Gli uomini di corta vista trovino pure il male nell'ineguaglianza delle condizioni, nella produzione eccessiva, nella popolazione sovrabbondante, nell'impiego delle macchine, nella mancanza di privilegi politici, nell'affievolimento del principio religioso; e cerchino anche porvi riparo per mezzo della comunità, delle proibizioni industriali, della coltivazione colla vanga, del voto universale, del celibato e dei sermoni. Ma lo Stato deve prendere la questione da più alto, e fra questi contraddittori consigli cercare un criterio sicuro. Sua mira debb'essere quella di aumentare, per quanto è possibile, la somma delle ricchezze nazionali, cioè delle cose utili o piacevoli, e di farne godere ciascuno secondo la sua cooperazione, od in caso d'incapacità secondo i suoi stretti bisogni. Ora, il problema della distribuzione essendo necessariamente subordinato a quello della produzione, e tutti che vi prendono, avendo interesse ad aumentare il loro assegno, dovrà anzitutto far sì che da data estensione di terreno e quantità di materie grezze, si possa ricavare la maggior somma di prodotti, trarre il miglior partito dagli elementi della produzione che consistono negli strumenti di lavoro, terra e capitale, e nel lavoro stesso manuale ed intellettuale. La grande coltivazione, la concentrazione dei capitali, l'impiego delle macchine sono fino ad ora i mezzi più efficaci per giungere a questo scopo, eppure sono tutti più o meno fatti segno a colpi più o meno forti e pur troppo meritati. — La grande coltivazione, dicono gli avversarii di essa, fa sparire dalla società il ceto più costumato, più felice, più stabile; in luogo del piccolo proprietario che coltiva con amore il suo campo, vi trova un rifugio contro tutti gli insulti della fortuna, ed è pronto a difenderlo contro ogni assalto di dentro e di fuori, mette uno speculatore che conduce la sua impresa per mezzo di proletarii alla giornata, oppure fittainoli, i lavori dei quali ad altro non vagliono in ultima analisi che a far crescere la rendita della terra. — Alla concentrazione dei capitali, specie di tattica imperiale che mette la vittoria dalla parte delle masse, si rimprovera di render vani gli sforzi di colui il quale vorrebbe mettere a frutto i suoi piccoli risparmi, e soccombendo nella lotta ineguale, seco trascina l'operaio che lo seconda; sì che tale plutocrazia moderna, la quale invade sempre maggiormente, è più intollerabile dello stesso giogo feudale; e che quando esiste a fianco di un monopolio fondato sopra un sistema ristrettivo, costringe il consumatore a subirne la legge, gli toglie anche il vantaggio del buon mercato, unico compenso ai mali di anarchica concorrenza. — Se non che il popolo e talvolta anche le persone istruite attribuiscono gran parte dei mali che affliggono l'umanità principalmente all'impiego delle macchine; ed anche qui l'esempio dell'Inghilterra serve di spauracchio. Egli pare, dicesi, senza dubbio vantaggioso a priori aggiungere alle forze produttive di 24 milioni d'uomini 600 milioni di operai che non patiscono né fame, né sete, né stanchezza, eseguiscano principal-

mente l'opera più monotona e bassa, e per cui si abbassa cotanto il prezzo della mercanzia; ma quantunque siano abbondanti tali mercanzie, quantunque tenue ne sia il prezzo, non per ciò il proletario cessa di morire d'inedia in mezzo a tali tesori, non avendo che il suo lavoro a dare in cambio, ed il valore permutabile diminuendo sempre più. Dopo averlo privato del suo quotidiano guadagno, gli consigliate di portare altrove il suo lavoro; ma voi dunque non sapete che l'informazione parlamentaria sulla condizione dei filatori a mano si riduce così: « V'hanno 400,000 operai la cui speciale occupazione è dileguata, e dei quali non si ha bisogno in alcun luogo ». Voi gli dite che i suoi dolori sono transitorii, e gli provate coll'esperienza del passato alla mano che ogni scoperta meccanica riesce ad una dimanda di lavoro più considerevole: trista consolazione per quelli che debbono traversare il periodo di transizione! tristo e menzognero altresì, perocché la scienza meccanica non si fermerà, ed i mali che l'applicazione di essa trascina, saranno com'essa eterni! La meccanica è tanto superiore al lavoro manuale, dice un grande industriale, che se adoperiamo ancora l'uomo, non lo facciamo che provvisoriamente. — Queste sono verità troppo evidenti per essere negate, e troppo importanti per essere poste in non cale. Ma che mai fare? Concludere doversi abbandonare tutti i trovati della civiltà? studiare di produrre il meno ch'è possibile e maggiori spese? sminuzzare così la terra da perderne la metà in siepi ed aie? rendere inutile la scienza agricola? lasciare che il terreno mal coltivato cessi di essere ubertoso, e l'opera dell'agricoltura si faccia via via meno proficua? oppure cercare modo di unire assieme gl'immensi vantaggi politici e morali della piccola proprietà ai vantaggi economici della grande coltivazione, vale a dire applicare alla proprietà territoriale il sistema azionistico cui dobbiamo tutte le grandi imprese di cui si onora il secolo? D'altronde quest'ultima applicazione vincerebbe tutte quelle da cui fu preceduta, per ciò che avrebbe base reale, e darebbe un pegno stabile e palpabile agli associati; in luogo di essere balia degli eventi d'un'impresa industriale, la quale sono sempre più o meno ipotetica, e di non avere che la guarentigia puramente morale del credito pubblico, guarentigia assai stabile certamente nei grandi Stati europei i quali accettando intiera la tradizione troverebbero atto indegno e pernicioso quello di ripudiare l'eredità indebitata del passato; ma che non pertanto svanirebbe quel giorno in cui volessero accettarla solamente col beneficio dell'inventario, ed una generazione pacifica e calcolatrice, più curante delle sue monete che dell'onore, ricusasse di pagare la polvere e le altre spese lasciate a carico suo da una generazione prodiga e guerriera. — Per ciò che riguarda la concentrazione dei capitali, val meglio prolungare, tra i capitalisti, lotte dolorose, il cui esito non potrebb'essere incerto, difendersi in vane querelle contro la legge che dà la vittoria alle masse, oppure riconoscerne la potenza.

metterla a profitto, sapendo bene che tutti sono più forti di ciascuno, ed il minimo risparmio reca frutti compiuti, congiunto al risparmio comune? Del resto questo principio comincia ad essere riconosciuto, ed il suo trionfo sarebbe già assicurato, se la cupidigia e la mala fede non ne avessero fatto, in alcune società in accomandita, sì grandi abusi. — Ora, venendo alle macchine, si tratta egli forse oggidì allegare argomenti in pro o contro l'introduzione delle medesime? No certamente, perchè sarebbe stato bisogno agitare tale quistione allora che il primo uomo si avvisò di armare la sua debole mano con più forte strumento. Piuttosto occorre conciliare gl'interessi degli operai con un fatto avvenuto alla culla del genere umano, che ritorna e ritornerà sempre e dovunque. Il che si annoda alla seconda parte del problema governamentale, quello cioè della distribuzione, parte quant'altra mai spinosa. — Al vedere mercanzie senza compratori, operai senza lavoro, alcuni sonosi dati a credere che la produzione fosse eccessiva, altri che la popolazione fosse soprabbondante. Intanto questi operai, avendo bisogno di mercanzie, e queste mercanzie avendo bisogno di consumatori, egli è presumibile che tali due proposizioni, che non possono essere vere entrambe, siano egualmente erranee, e che in luogo di levare uno dei termini all'equazione, si debba procurare di coordinarle. D'altra parte se è vero il dire che la produzione non può essere eccessiva finchè rimangono bisogni da soddisfare, nè la popolazione soprabbondante finchè la terra basta a nutrirla, non è men vero che alcuni luoghi rigurgitano di uomini o di cose. — Il prezzo del lavoro essendo determinato dalla relazione che passa tra l'offerta e la domanda, egli è evidente che dove il lavoro sopravanza il capitale, il valore permutabile di esso tende a diminuire, ed a misura che colui al quale il lavoro è l'unico mezzo di sussistenza, si trova costretto a restringere i suoi godimenti, l'industrioso vede diminuire il numero dei consumatori. Adunque rimane di accrescere la domanda, oppure diminuire l'offerta di lavoro; e quantunque valga meglio vedere una popolazione rada vivere nell'agiatezza, che una popolazione fitta ridotta al più stretto necessario, si troverà che a pari si deve preferire il primo mezzo. Che se si trattasse solamente di scemare il lavoro, i mezzi non mancherebbero mai, perchè la peste, la guerra e la carestia fanno già abbastanza, quantunque il vuoto che lasciano si riempia assai presto; ed in mancanza di essi una certa costrizione morale potrebbe anche produrre il medesimo effetto, se tal mezzo non fallisse, non essendo universalmente adoperato: per esempio, bisognerebbe che l'equilibrio tra la popolazione e i mezzi di sussistenza che l'operaio inglese cerca stabilire rinunciando alle gioie della famiglia, non fosse sconcertato dall'invasione di un popolo vicino, dell'Irlanda cioè, la cui miseria quanto è grande tanto è spensierata, e gli cade addosso come la nuvola di locuste che delude le speranze dell'agricoltore. — Rimane adunque di aumentare la domanda del lavoro,

agevolando lo smercio dei prodotti. A tale uopo il mezzo più pronto è di accettare in cambio dei proprii gli altrui prodotti, essendo chiaro ad ognuno che colui il quale non vuol comprare, nulla può vendere; poscia di stabilire nuovi centri di consumo, sia stimolando i desiderii delle popolazioni selvagge e di quelle schiave fatte libere, sia trasportando in terra nuova il lavoro che seconda e languisce senza impiego sopra un mercato troppo ingombro. — Ma è forse a dire che tali mezzi, che conviene mettere tosto in opera e sono i soli per cui gli spiriti siano abbastanza maturi, basteranno sempre per assicurare ad ognuno lo stipendio delle sue fatiche? No certamente, perchè quantunque siano palliativi validi a scemare l'intensità del male od a ritardarne lo sviluppo, il male stesso non si guarisce e non se ne rende impossibile il ritorno, senza che il lavoro venga organizzato, e tra le nazioni vi sia per ciò reciprocità di ufficii.

PAURA (*filos. mor.*). — In generale è una subita perturbazione d'animo per male soprastante. In particolare differisce da *spavento*, *terrore*, *timore*, *orrore*. La paura procede piuttosto dall'istinto della propria conservazione che dal ragionamento, dal quale propriamente deriva il timore. Di una persona che sa di avere mancato verso alcun superiore giusto nel retribuire secondo i meriti, si dice che ha timore, non paura, essendo il turbamento suo cagionato dal riflettere alle conseguenze probabili del suo male operato: la morale cristiana vuole che si abbia timore di Dio; ma non dice paura, che sarebbe troppo improprio; ma si dirà bene che i fanciulli hanno per lo più paura delle tenebre, e male che hanno timore delle medesime. Paura sta piuttosto nell'immaginazione: prende da questa la facoltà d'ingrandirsi stranamente; timore è proporzionato al male soprastante, e non è vano se non per quest'aggiunto o quello di panico: nel qual senso si accosta così a paura da potersi spesso dir questa in vece di quello. Quindi si vede che timore è meno intenso di paura. Meno riflesso di timore, ma più forte di paura è lo spavento. Terrore è spavento grande che abbatte, sebbene la agitazione dello spavento duri di più. Orrore è spavento eccessivo accompagnato da senso di avversione. Pirro fu più ammirato che pauroso delle forze dei Romani; Attila era lo spavento dell'Italia; il nome Giuliano atterrisce i barbari. Onde si possono queste varie perturbazioni disporre in questa serie crescente: timore, paura, spavento, terrore, orrore, lasciando che il secondo esprima il genere di tutte queste specie, perchè si avrà a dire le paure dei fanciulli, delle donne, dei tiranni e non altro in senso generico. — La paura è affezione che facilmente coglie le persone e le società deboli, ignoranti, corrotte; e spesso si trae dietro la Viltà (*vedi*), che prende varii nomi secondo l'energia della causa, la condizione di chi n'è affetto, e l'oggetto cui si riferisce, cominciando dallo scoraggiamento e venendo fino al tradimento. Per questo studiansi i tiranni di tenere in continua paura gl'infelici loro sudditi, non bastando loro in-

cutere salutar timore nell'animo di chi pende a trasgredir la legge, perchè il timore quanto giova a mantenere il debito rispetto agli ordini della giustizia, tanto è invalido a produrre la virtù necessaria a tollerare lungamente l'oppressione. E quei principi che si fanno giuoco della giustizia, ma sono abbastanza astuti politici per non suscitare negli animi oppressi quella virtù che pur rimane loro nel colmo della sventura, si guardano dallo spargere terrore o dal fare spavento, sapendo troppo bene come da quello nascono le congiure, da questo i tumulti. Se non che il tiranno che colla paura contiene i sudditi, di paura è punito prima di tutti, o gli giungano all'orecchio voci d'indignazione, o sia blandito da continue lodi, menzogna troppo aperta perchè l'iniquo le creda sincere. Non è però sempre la paura mezzo adoperato dai tristi per fini iniqui. Genitori, maestri, governatori fanno paure ai fanciulli affinché siano buoni; ma come queste procedono da ignoranza e superstizione, così sono atte a rendere la gioventù, ignara delle fisiche e morali verità, ignorante e superstiziosa, con gran danno dell'incivilimento; il quale procede solamente per la scienza schietta e la spontanea bontà delle generazioni. Già naturalmente i fanciulli sono propensi alla paura, perchè nuovi a veder spiegate in fenomeni sublimi le forze della natura, nuovi al mondo morale, che giudicano o dalle luride vesti del povero, o dal cipiglio del burbero o dallo splendore del ricco; e quando gl'istitutori in vece di correggerne l'immaginazione, svolgendone il giudizio, questo costringono per lasciar libero sfogo a quella, tradiscono così la loro missione da acciecicare mentre debbono spargere la luce. E non è a dire quanto errore siffatto giovi agli oppressori che fanno deliberatamente il male; perocchè le paure sono sorelle come le furie che si danno la mano; e se l'abito della paura rende fiacchi gli animi, da fanciulli paurosi non verranno mai che uomini vilmente rassegnati all'oppressione. Ecco una tristissima conseguenza di mal diretta educazione; e tanto più deplorabile in quanto ripugna all'animo ben nato dei direttori farsi stromento di altrui nequizia! Fortunatamente la moderna pedagogia ha già messo in chiaro i mali de' pregiudicati tirocinii; e a mano a mano anche le paure, che attristarono per tanto tempo la gioconda età della fanciullezza, lasceranno luogo ai salutar timori, come figli del consiglio, così padri delle virtù familiari e cittadine. E verrà tempo che invano saranno messe in opera le paure politiche dai despotti; perchè cadranno come frecce ottuse sugli animi già liberi dall'ignoranza, fortemente temprati per resistere ai violenti, intrepidi alla difesa del giusto, pronti a sacrificar tutto all'onesto.

PAUSA o **SEGNO D'ASPETTO** (*mus.*). — Indica la sospensione dell'esecuzione di quella parte, in cui trovasi cotai segno. Ogni nota di diverso valore ha la pausa sua propria. La pausa della breve viene indicata da una piccola linea perpendicolare che tocca due righi vicini, quella della semibreve da una linea orizzontale che tocca la parte inferiore del rigo; quella

della minima nello stesso modo della semibreve, colla differenza però che la linea tocca la parte superiore del rigo; quella della semiminima con un sette rovesciato; quella della croma con un sette; quella della semicroma con un sette e una linea orizzontale al di sopra, ovvero con una *r*; quella della biscroma con un sette e due lineette al di sopra; quella della semibiscroma con un sette e tre lineette al di sopra. Vi hanno poi delle pause di più battute, e pause indeterminate che s'indicano arbitrariamente con numeri arabi. Le pause di minor valore hanno pure altri nomi proprii. Così per es. chiamasi pausa di una battuta quella della semi breve, mezza battuta quella della minima, quarto quella della semi-minima, mezzo quarto oppure ottavo quello della croma, respiro o sedicesimo quella della semicroma, trentaduesimo quella della biscroma, sessantaquattresimo quella della semibiscroma. La pausa generale dicesi *fermata* (vedi).

PAUSANIA (*stor. letter.*). — Autore della *Descrizione od Itinerario* (*Ἑλλάδος Περιήγησις*). Di questo scrittore, vissuto intorno alla metà del II secolo dell'era volgare, pochissimo si conosce. L'opera di lui consiste in dieci libri, di cui il primo contiene la descrizione della Corintia, di Sicione, di Flio e dell'Argolide; il terzo della Laconica; il quarto della Messenia; il quinto e il sesto dell'Elide; il settimo dell'Achea; l'ottavo dell'Arcadia; il nono della Beozia; e il decimo della Focide. Da più luoghi di quest'opera apparisce come Pausania visitò non solo i luoghi che egli descrive, ma eziandio molte altre lontane parti. Egli dovette visitare per es. il tempio di Ammone nella Libia (ix. 16. 1); Gnosso di Creta; l'isola di Delo (ix. 40. 3); Capua nella Campania (v. 12. 3); e Roma (viii. 46. 5); e chi ha visitato questi luoghi debb'essere passato per molti altri. Pausania fece il giro della Grecia al tempo dell'imperatore Antonino Pio. Parlando dell'odeone d'Erode, dice di non averlo descritto nel suo ragguaglio dell'Attica (i) perchè non era ancora stato edificato quand'egli scrisse quella parte dell'opera sua (vii. 20. 6). Erode morì nell'Attica sul finire del regno di M. Aurelio. — L'opera di Pausania è di carattere diverso da quello dell'opera di Strabone, poichè non contiene alcuna descrizione geografica generale del paese, ma solo la descrizione di luoghi. Egli descrive ciascuna parte della Grecia a mano mano ch'egli le incontra nel suo viaggio, e tutti gli oggetti di esse parti secondo l'ordine in cui gli vengono sott'occhio. I ragguagli ch'egli dà sono minuti e generalmente completi; e pare ch'egli dicesi la pena di chi fa un inventario od un catalogo. Egli non cerca di abbellire le cose che descrive con ornamenti di lingua o di stile; e non di meno tanto è il potere de' vaghi oggetti che egli ritrae colle più semplici parole, che alcune delle sue descrizioni si fanno belle solo per la bellezza degli oggetti descritti. Edificii, monumenti, statue e pitture sono ciò ch'egli ha principalmente registrato, e insieme a tali oggetti egli raccolse e registrò a gran dovizia tradizioni locali e storie mitologiche. Con

tutto ciò egli era diligentissimo osservatore de' fenomeni naturali, e molti curiosi fatti di questo genere sono sparsi per tutta l'opera. Descrivendo una sorta di marmo (*λίθος κογχίτης*) di cui si era fatto grande uso negli edifizii di Megara, egli nota ch'è bianchissimo, più dolce d'altra pietra e pieno di conchiglie marine (I. 44. 6). In altro luogo fa alcune curiose osservazioni sui terremoti (VII. 24). La sua opera abbonda di fatti storici, alcuni de' quali sono preziosissimi. Fa non di rado delle digressioni, alquanto alla maniera d'Erodoto, a cui somiglia fino ad un certo punto, e trovansi perciò nella sua opera molte notizie singolari che altri mai non sarebbesi aspettato d'incontrarvi. Pausania, a quanto sembra, era molto superstizioso, e perciò ogni volta ch'ei parla delle antiche usanze, per quanto assurde elleno siansi, ne parla sempre con grande rispetto. Quest'opera contiene un tesoro inesauribile di fatti storici, topografici e mitologici; e l'accuratezza delle sue descrizioni topografiche è stata verificata da alcuni scrittori moderni, massime dall'Inglese Leake. Lo stile di Pausania è stato spesso tacciato d'oscurità, e le sue sentenze di sconnesione, e fino ad un certo punto non senza ragione; ma se si tolgano i passi guasti, e alcuni altri che riescono poco intelligibili senza vedere i luoghi, si può dire che nel rimanente egli è assai piano ed intelligibile. Quanto alle opere d'arte, Pausania ci ha lasciato delle notizie preziosissime, e parecchi capi-lavori dell'antica pittura non ci sarebbero noti che di nome se non fossero le descrizioni circostanziate ch'egli ne fa. Quantunque questo scrittore percorresse la Grecia quasi cinquecento anni dopo il fiorimento dell'arte greca, e già da qualche secolo andasse quel paese soggetto a depredamenti e saccheggi, egli trovò non di meno un'infinità di lavori di pittura e più ancora di scultura; ed ha toccato di circa dugento artisti d'ogni maniera. Quantunque in fatto d'arte egli non fosse un critico consumato, non confonde però mai un nome celebre con uno oscuro; e la sua attenzione sembra per lo più rivolta alle parti e alle particolarità anziché al pregio artistico delle opere ch'egli prende a descrivere. La qual cosa, che da alcuni gli fu imputata a difetto, deve anzi crescere pregio alla di lui opera. Egli descriveva imparzialmente quanto vedeva senza distinzione di stile o di scuola; dove che un artista, preoccupato dai principii della propria educazione, avrebbe scelto soltanto ciò che si sarebbe confatto al suo gusto, e avrebbe lasciato il resto come non meritevole d'attenzione, e così non ci avrebbe dato che ragguagli parziali ed imperfetti. Di questo non puossi certamente incolpare Pausania; anzi vorrebbe un po' più di sistema nella descrizione delle opere più importanti; ma la minuta e scrupolosa diligenza, dice il Fuseli, con cui esaminava quanto gli cadeva sott'occhio, è un ampio compenso per la mancanza che puovvi essere di metodo e di giudizio. La prima edizione di Pausania è quella di Venezia, dell'Aldo, 1516 in-fol.^o, che dicesi molto scorretta. Tra le moderne merita di essere accennata quella

di Bekker, Berlino 1826-27. 2 vol. in-8°, fornita di ricchissimo indice, e la greco-franc. di Clavier, 6 vol. in-8°. Noi possediamo le traduzioni italiane del Nibby (Roma 1817-18, vol. 4 in-8°) e del Ciampi, la quale venne compresa nella *Collana degli antichi storici greci* del Sonzogno, Milano 1826-36, vol. 4 in-8°. Fra i lavori che illustrarono Pausania, citeremo quelli del Siebelis, del König, di Sevin, Gedoyne e Caylus.

PAUSANIA (*stor. grec.*).—Figliuolo di Cleombroto, appartenente a quella famiglia reale di Sparta che vantavasi discesa da Euristene. Aristotele lo chiama re, ma egli non regnò se non come eugino germano e tutore di Plistarco, successore di Leonida. Segualossi principalmente come comandante dell'esercito greco alla battaglia di Platea. Il contingente spartano era stato protratto quanto più si era potuto, ma instando i ministri ateniesi a Sparta, venne finalmente spedito, ma non prima che i Persiani s'avanzassero nella Beozia. Quest'indugio ebbe però un buon effetto e fu quello di prendere gli Argivi per sorpresa e mandare a vuoto il loro disegno di serrare il passo ai soldati ostili alla Persia che sarebbero passati nel loro territorio. Gli Spartani adunque, condotti da Pausania, giunsero sani e salvi all'Istmo, si unirono cogli Ateniesi ad Eleusi e finalmente presero quel posto che condusse alla battaglia di Platea. Notissimo n'è il risultato. Pausania, insuperbito dalla vittoria, ben mostrò come ei non sapea punto governarsi nella prosperità. Mandato con venti navi e in qualità di comandante in capo dei confederati, alla costa dell'Asia Minore, con procedere soverchievole disgustò i Greci ch'erano sotto il suo comando e principalmente i Greci asiatici che s'erano poi anzi sottratti al dominio della Persia. Ai soprusi aggiunse uno sfoggio di lusso orientale; e quanto conosciamo intorno ai costumi spartani, pare che meni a conchiudere che nessuna mescolanza poteva riuscire più ripugnante per chi era avvezzo ad un tempo all'eleganza persiana e alla raffinatezza ionica, che una rozza imitazione d'entrambe, quale era probabilmente la condotta di Pausania. Oltreciò forte era il pregiudizio in favore degli Ateniesi ch'erano in razza ionica, onde cominciarono i raggiri e Pausania fu richiamato. Molte furono le imputazioni che gli si fecero in Isparta dai Greci che ivi s'erano recati dal luogo dov'era l'esercito, e la di lui condotta aveva più sombianza di potere arbitrario che di regolare comando militare. Fu perciò messo all'esame. Gli si mossero accuse di reati pubblici e privati. Di questi fu ascoltato; ma parve chiaramente provato il suo *medismo* ossia propendere per la Persia. Fu mandato Dorcide in suo luogo; ma la supremazia spartana già aveva ricevuto il colpo fatale, e d'allora in poi Sparta non intervenne che per poco nella continuazione della guerra persiana. Pausania però, deluso nella sua ambizione, si recò come privato all'Ellesponto sotto pretesto di unirsi all'esercito. Alla presa di Bisanzio ch'era seguita mentr'egli era ancora comandante in capo, egli aveva, se non favorito, certo dissimulata la fuga di alcuni nobili Persiani e per mezzo di complice man-

dato una lettera al monarca della Persia offerendosi di dargli suddita la Grecia, e chiedendogli in merito niente meno che la figliuola per isposa. La risposta n'era stata favorevole ed egli n'era montato in tanta superbia che gli alleati sel recarono a noia come già s'è detto. Tornatovi adunque la seconda volta, gli fu vietato di forza l'entrare in Bisanzio ond'egli ritirossi in una città della Troade. Anche quivi si condusse in modo che se ne fecero a Sparta sfavorevoli relazioni, e mandoglisi un messaggio con ordine di immediato ritorno, sotto minaccia di essere trattato come nemico della patria. Tornò pertanto in Isparta dove uno de' suoi emissari avendo scoperto ch'egli era come tutti i suoi predecessori, portatore degli ordini della propria morte egualmente che del tradimento del suo signore, lo denunciò agli Efori. Ammaestrato da essi questo schiavo prese asilo in un tempio dove essendosi recato Pausania a colloquio con esso schiavo, gli Efori ebbero certezza del suo tradimento. Diedesi pertanto ordine d'arrestarlo, ma egli, avutone notizia, si riparò in un tempio di Minerva, ma solo per perire di morte più lenta. Essendosi chiuse le porte del tempio ed egli venuto in fin di morte per fame, non ne fu tratto che per spirare indi a pochi momenti (467 av. C.). Così fu paga la superstizione spartana, e il riparato nel tempio fu fatto morire senza commettimento di sacrilegio. — L'Ippodromo di Costantinopoli contiene tuttora, ma in istato assai guasto, il tripode di bronzo che Pausania dedicò a Delfo con un'iscrizione che attestava la sua gratitudine per la vittoria riportata contro i Persiani.

PAUW (CORNELIO DI).—Erudito che levò molto rumore di sé colle sue opinioni giudicate paradossali, nacque in Amsterdam nel 1739, era bisnipote materno del gran pensionario di Witt.—Allevato a Liegi sotto gli occhi di un suo parente, canonico della cattedrale, che lo mandò a studiare per qualche tempo all'università di Gottinga, consentì ad abbracciare lo stato ecclesiastico, e presto prese il suddiaconato. Il principe vescovo di Liegi gli affidò la missione di comporre a Berlino una differenza insorta tra lui ed il re di Prussia; e questo monarca, giusto estimatore del merito, cercò di ritener presso di sé il legato, che ricusò costante il favore, e rintrinse tutta la sua ambizione ad un canonicato nella piccola città di Xanten, ove si dedicò intieramente alle lettere ed alle scienze. La pubblicazione delle sue *Ricerche filosofiche sugli Americani* (Berlino 1768, 2, poi 3 vol. in-8°) fece grande rumore in Europa. Diderot e d'Alembert l'invitarono a prendere parte alla compilazione del supplemento dell'Enciclopedia. Nel 1772 diede alla luce le sue *Ricerche sugli Egizii ed i Cinesi* (Berlino 2 vol. in-12); e nel 1787 quelle sui *Greci*. Le due prime opere sono riunite nell'edizione di Parigi del 1793, 3 vol. in-12. Di Pauw tratta con eccessiva severità tutti i popoli di cui si occupa e contraddice alle testimonianze della maggior parte degli storici. Egli preparava le sue *Ricerche sugli antichi Germani* quando scoppiò la rivoluzione francese che

lo distolse dagli studi. Ciascuno dei due partiti politici voleva avere questo dotto scrittore; ma egli avendo cercato di essere neutrale, si attirò l'odio di tutti. E per colmo di disgrazia essendogli morto il suo carissimo nipote Anacarsi Clootz, cadde in melanconia sì profonda che la tenne fino alla morte, avvenuta a Xanten il 7 luglio 1799. De Pauw prima di morire bruciò le *Ricerche sugli antichi Germani* ed un poema didattico sulla lingua francese.

PAVESE o PAVESATA (marin.).—Grosse tele dipinte che si stendono avanti alle reti delle coffe per ornamento. Le pavesate coprono le balaustrate e le battaglie intorno alla nave, guerniscono le parti posteriori delle coffe, le estremità de' pennoni, gli alberi, le sartie e tutte le parti più eminenti e visibili di lontano. Unite ad un numero sterminato di bandiere, fiamme e banderuole producono un bellissimo effetto ne' giorni di festa. Si pavesa una nave in segno d'allegria e quando si dà una festa a bordo. In tempo di combattimento si pavesa pure la nave, ma le pavesate sono ben differenti. Consistono esse in ripari o parapetti di tavole, che in occasione di battaglia si mettono ai lati delle galere, ed hanno le feritoie per le quali si può offendere ed allontanare l'inimico.

PAVIA (geogr.).—Città cospicua della Lombardia, capoluogo della delegazione del suo nome, sede vescovile, giace sul Ticino, nella distanza di circa tre miglia dalla sua foce nel Po. Celebre nel medio evo per le sue cento torri (ora ne ha cinque) e pe' suoi reali palazzi (de' quali più non rimane vestigio) ora è troppo vasta per la sua popolazione che ascende a 25,000 abitanti circa. Delle sette porte di Pavia, quella che si apre verso Milano, detta di s. Vito, è la più bella. La strada principale detta il Corso di Porta Nuova, da porta s. Vito segue la linea retta sino all'altra detta Porta Ticino, così chiamata perchè mette al ponte che sta in sette archi su questo fiume, tutto coperto da un tetto sostenuto da ben 100 pilastri di granito, lungo 300 passi e largo 10. Le piazze in generale di triste aspetto come le vie, vi sono spaziose: tra le più notevoli sono: la spianata del Castello con filari di piante, la piazza del Castello, l'altra del collegio Ghislieri, quella della cattedrale, la gran piazza, regolare bensì, ma cinta di portici di poco buon gusto. Ragguardevole è l'Università, nitidissimo edificio moderno, che da Maria Teresa in poi è sempre andato ampliandosi, e che ha tre grandi cortili tutti circondati da nobili portici, un gran numero di aule scolastiche, una biblioteca di 30,000 volumi, un museo di storia naturale de' più ricchi che si conoscano, un museo anatomico, un laboratorio chimico e preziosissimi gabinetti di patologia, di notomia comparata fondati da Scarpa, uno di fisica fondato da Spallanzani e Volta, e un altro d'idrometria fondato dal Brunacci: a non molta distanza da essi stanno gli orti botanico ed agrario. Questo insigne scientifico stabilimento, la cui prima origine risale agl'imperatori Carlomagno e Lotario, i quali chiamarono a Pavia maestri celebri de' loro tempi, fu

elevato al rango di Università nel 1564 con un diploma dell'imperatore Carlo iv, essendo signore dello Stato di Milano e vicario imperiale in Italia Galeazzo II Visconti, e salì tosto in tale credito, che verso il 1490 contò fino 3000 studenti; in seguito non poco decadde sotto la dominazione spagnuola, ma restituita in appresso, per opera specialmente di Maria Teresa e Giuseppe II, al primo splendore potè gareggiare colle più celebri Università dell'Europa. Notansi altresì il collegio Borromeo, palazzo maestosissimo d'architettura del celebre Pellegrini, nel quale, per istituzione di san Carlo, sono mantenuti 32 studenti: il collegio Ghislieri, altro ampio palazzo, in cui per istituzione di papa Pio V (Ghislieri) sono mantenuti 60 altri studenti: il Castello, ora ridotto a caserma, che fu già palazzo ducale difeso all'intorno da quattro torri, merli e fossa, nel quale erano una grandiosa armeria, e quella celebre raccolta di manoscritti che Galeazzo II Visconti aveva fatta colla direzione del Petrarca qui con lui dimorante, la quale fu poi rapita e portata in Francia nel 1526, quando il generale Lautrec diede il sacco a Pavia: la cattedrale, stata incominciata nel 1488 con disegno grandiosissimo di gusto greco-romano, sotto il vescovado di Ascanio Sforza fratello del duca di Milano Gio. Galeazzo. La fabbrica di questo edificio già da troppo tempo sospesa per la sproporzione dei mezzi colla magnificenza del disegno, fu riassunta nel 1839 dal vescovo Tosi, per opera principalmente del quale, fu anche collocato in una nuova nobilissima cappella della detta cattedrale il corpo di s. Agostino, che il re longobardo Liutprando portò dall'Africa a Pavia; reliquia che conservavasi nella chiesa ora profanata di san Pietro in Cielo d'oro, e per la quale i Pavesi fecero, fin dal secolo XIV, lavorare in alabastro quell'urna bellissima, ora posta sull'altare di detta cappella, intorno alla quale sono magistralmente scolpite più di 300 figure: in questo stesso tempio fu pure da s. Pietro in Cielo d'oro trasportata l'urna contenente gli avanzi della spoglia mortale di Severino Boezio, ed ammiransi alcuni buoni quadri del Carano, del Crespi, del Soiaro ed altri. Ha per privilegio l'uso del pallio, il vescovo ha diritto di sedere nei concilii a lato dei metropolitani, di usare l'ombrello e di cavalcare una chinea bianca nelle pubbliche cerimonie. Il S. Michele è un tempio tutto di grandi pezzi di pietra arenaria lavorata, anteriore al secolo VII, di architettura gotica pura, nel quale furono incoronati più re d'Italia: visi veggono sculture antichissime e pitture di Andreino d'Edesia contemporaneo di Giotto: il Carmine è tempio gotico tedesco del 1373; S. Maria Coronata, chiesa in figura ottagonale, bellissima, stata eretta sul disegno di Bramante Lazzari nel 1492 per ordine di Gio. Galeazzo Sforza; San Salvatore e S. Teresa, detta anche la Madonna di fuori, ambedue nel circondario esterno della città, la prima di disegno gotico lombardo, con dipinture a fresco di Andreino, buoni quadri, vari depositi di cose ed un privato collegio di educazione nell'annesso edificio, un di monastero; e

la seconda di bellissima architettura del Pellegrini: il nuovo seminario vescovile, assai vasto e benissimo conformato: il pubblico passeggio praticato sulle mura e sull'area dell'antica cittadella: il teatro tutto di pietra e di cotto, già costruito con disegno grandioso e ricco anche al di là del bisogno, dal celebre Antonio Galli di Bibiena, cui fu sostituito il nuovamente disegnato dal Voghera; e finalmente i magnifici palazzi Bellisomi, Mezzabarba, Botta, ecc. — Pavia ha inoltre un pubblico ospedale per gl'infermi e per gli esposti: due pie case di ricovero per i poveri vecchi e per donne ritirate, due orfanotrofi, una casa d'industria ed un monte di pietà. — Pavia è patria di Boezio, di s. Epifanio, di s. Ennodio, di Liutprando, di papa Giovanni XIV, di Lanfranco, di Giason del Maino, di Pier Candido Decembrio, di Menocchio, di Guidi, di Sarti, di Brugnatelli, di Borda, di Garavaglia ed altri infiniti. — Cinque miglia al nord di Pavia è la rinomata Certosa (vedi). Il villaggio di Mirabello fra la Certosa e Pavia è celebre, perchè quivi il dì 24 febbrajo 1525 vi fu sconfitto e rimase prigioniero degl'imperiali Francesco I re di Francia. — Pavia dicesi fondata col nome di Ticinnum da una popolazione di Liguri anteriormente all'invasione che fecero i Galli in Italia 600 anni avanti l'era volgare; fu conquistata dai Romani 106 anni avanti l'era suddetta e fu chiamata Pavia per essere stata aggregata ad una tribù romana detta *Papia*. Dopo la terribile devastazione recata da Attila re degli Unni alle primarie città d'Italia nel 452 dell'E. V. Pavia essendo stata, per la sua situazione riedificata e resa città forte, mentre Milano giaceva ancora in rovine, diventò il punto principale a cui tenderono ed in cui si fissarono i conquistatori, che di mano in mano calarono allora dalle Alpi, e quindi l'ordinaria residenza dei re d'Italia, che in questo paese subentrarono ai Romani imperatori. Quivi nel 476 Odoacre re degli Eruli fece prigioniero l'ultimo imperatore di Occidente Romolo Augustolo; quivi e a Ravenna fu la residenza dei re Goti d'Italia da che Teodorico, re degli Ostrogoti, sconfisse Odoacre a Verona nel 489 e a Ravenna nel 493, fino a che dal valore di Belisario e di Narsete furono vinti anche i Goti, e l'Italia nel 553 si trovò riunita sotto l'ubbidienza dell'imperatore d'Oriente; quivi Carlomagno, re de' Franchi, fu prigioniero nel 774 Desiderio, ultimo re de' Longobardi; e qui finalmente rimase tuttavia la sede di quel qualunque si fosse regno d'Italia, che anche dopo l'incoronazione del detto Carlo in imperatore de' Romani, seguita in Roma nell'800, seguì a sussistere, quantunque un tal regno da prima dipendente dai successori di Carlo, e dopo l'888 reso elettivo e quasi dipendente da una dieta di signori italiani, andasse sempre indebolendosi e scemando anche di territorio, finchè Ottone il Sassone, re di Germania, venuto nel 962 a farsi incoronare imperatore de' Romani in Roma e re d'Italia in Milano, unì per sempre alla corona di Germania quelle del regno d'Italia e dell'impero romano, ch'egli fe' rivivere e trasportò in Germania,

come Carlomagno aveva fatto per trapiantarlo in Francia. Dopo la pace di Costanza del 1182 anche Pavia si rese col governo municipale, cioè come repubblica sotto l'alto dominio degli imperatori germanici successori d'Ottono; ma fu anch'essa straziata dai partiti, dalle guerre colle città vicine, specialmente con Milano, e dalla rivalità di due sue potenti famiglie, i Langosco e i Beccaria, finchè nel 1348 cadde in potere di Matteo Visconti, signore di Milano, e nel 1589 fu definitivamente aggregata allo stato di detta città con cui ebbe in seguito comuni le vicende di governo (v. MILANO, LOMBARDIA, LOMBARDO-VENETO (REGNO)). In questi ultimi rivolgimenti politici Pavia non fu delle ultimo ad insorgere per l'indipendenza italiana.

PAVIA (PROVINCIA DI) o il PAVESANO (geogr.). — Provincia della Lombardia la quale consiste in una lista di paese che si stende sulla sinistra del Po, del canale detto Gravellone, e del Ticino cominciando dalla foce del Lambro nel Po fino a Rubone fra Bernate e Cuggiono. Al sud e all'ovest essa confina coi detti fiumi e canale, che la dividono dal Piemonte; e al nord-est colla provincia di Lodi e Crema, e con quella di Milano, mediante una linea che comprende i comuni di Cantonale, Chignolo, Campo Rinaldo, Miradolo, Monteleone, Villanterio, Torre d'Arese, Bescapè, Pairana, Landriano, Villamaggiore, Badile e Moirago al sud di Binasco, S. Novo, Bonirolo, Caggiano sul naviglio di Castelletto, S. Vito, Bestazzo, Bareggio, Sedriano, Ossona, Mesero e Bernate. — Questa provincia è generalmente pendente verso il Po, ma tutta piana e quasi ovunque irrigata con molta maestria; giacchè oltre i fiumi già nominati e molte sorgenti e fosse particolari, essa ha i navigli o canali di Castelletto, di Bereguardo, e quello detto di Pavia, in cui entrano sotto Milano l'Olonà, ed anche il naviglio della Martesana; il Ticinello, che si stacca dal naviglio di Castelletto sotto Abbiategrasso; l'Olonà meridionale ingrossato dal detto Ticinello verso Lacchiarella, ed il Lambro morto o meridionale, influente nel Lambro principale presso Sant'Angelo Lodigiano, dai quali in ogni tempo è provvista d'acqua. — Produce essa perciò in abbondanza granturco, riso, pascoli ricchissimi e lino, mentre non manca di frumento, di legumi, di frutta, ed in certe situazioni di gelsi e di vino. In quanto al regno minerale si trovano in questa provincia arene aurifere nel Ticino presso Bernate e Boffalora, testacei marini ed ossa fossili di elefanti, alci rinoceronti, ecc. nella valle del Po, lignite presso Belgioioso e Besate, e torba presso Belgioioso, Miradolo, Chignolo, Besone, e nella valle del Ticino presso Basiano e Abbiategrasso. Il commercio di transito sul Po, e più ancora lo spaccio delle proprie derrate, cioè del riso per Venezia e Trieste, del formaggio (ottimo quasi come il lodigiano) per Venezia e Genova, del lino pel Piemonte, del granturco, del vino ed altri generi per le provincie lombarde occupano principalmente l'industria di questa provincia, nella quale per altra parte non trovansi manifatture di

molta importanza. Vi si contano 8 distretti; ed hanno popolazione di 146,370 abitanti; il capoluogo è PAVIA (vedi).

PAVIMENTO (archit.). — Questa voce deriva dal latino *pavimentum*, che trae radice dal verbo *pavio*, battere, percuotere; onde proviene la voce *battuto*, che s'applica ad un genere di pavimenti, atto specialmente a coprir terrazzi. Varie sorta ve n'hanno; e noi già abbiamo parlato del più ricco di tutti, vale a dire di quello a *musaico*; siccome sotto la voce *LASTRICARE* (vedi) abbiamo discusso la parte tecnologica de' diversi pavimenti più importanti a conoscersi, non tralasciando di accennare sotto la voce *COMMESSE* (LAVORO DI) (B. A.) e *TARSIA* (B. A.) quanto si riferisce a quelli che son fatti in questi due modi. Ora resta a favellare più specialmente di quanto si riferisce alla decorazione loro, ed all'ornato di cui sono capaci; essendochè i pavimenti molto contribuiscono alla bellezza, ricchezza e maestà della fabbrica. L'ornato può essere disegnato a sole linee geometriche, ovvero con figure, paesi e arabeschi introdotti negli scompartimenti da esse linee formati. Il pavimento, sia formato a sole linee geometriche, ovvero sia istoriato, vuole essere scompartito in maniera che le linee dell'ornato corrispondano alla forma dell'edifizio, e seguano lo stile della decorazione delle pareti e della volta. Se l'edifizio è di forma rotonda, come il Panteon ed alcune delle sale dell'antiche terme romane, il fregio più esterno del pavimento deve seguire la rotondità del muro; e dentro a questo fregio si possono praticare scompartimenti a linee rette, circolari e miste, a grado dell'architetto, purchè siano bene accordate insieme e non diano luogo a ritagli ed a figure di forma spezzata e indecisa. Se l'edifizio in cui si pratica questo pavimento può ammetter storie di commesso o di musaico, queste nei compartimenti troveranno luogo adattato. La varietà dei colori del marmo, scelti con diligenza e buon gusto, produrrà lo stesso effetto, che le cornici di rilievo nelle fabbriche. E queste specie di cornici o di fascie piane che ornano e distinguono i compartimenti, saranno nella forma loro accordate collo stile delle cornici sporgenti; e nella dimensione, colle proporzioni della fabbrica. Imperocchè disdirebbe in un edifizio gotico, per esempio, un pavimento a linee e forme di stile greco-romano; come in una pagoda orientale un pavimento in sul fare bisantino. Disdirebbe pure in una piccola sala un pavimento a grandi scompartimenti; perocchè farebbe sembrar meschina la decorazione delle pareti, e minore l'ampiezza della sala. L'Italia ridonda di pavimenti elegantissimi, tanto antichi quanto moderni, ove il gusto gareggia colla perfezione del lavoro e colla preziosità della materia. Questo lusso venuto probabilmente dall'Asia, e di là passato in Grecia, e quindi a Roma; fu in quest'ultima città portato ad una magnificenza straordinaria, emulata soltanto in parte dall'Egitto nell'epoca de' Tolomei: ond'è che parecchi poterono venir fino a noi, e passeranno indestrutibili ai nostri posteri. Come gl'Italiani, usciti dalla

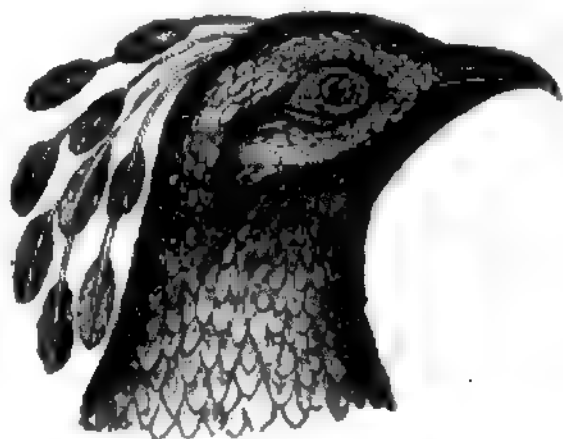
barbarie del medio evo, si diedero ad edificare chiostri e chiese con quella grandiosità di concetto che tutti conoscono, ecco applicar pure ai pavimenti quelle nozioni e pratiche, le quali aveano ereditato dai maggiori; ecco far rivivere del pari in questi l'eleganza del disegno, l'armonia delle proporzioni, la splendidezza col gusto. I meandri, i *corrimidietro*, i rosoni, gli scacci a quadretti, a tondini, a mandorle, a stelle; le volute, gli arabeschi a vario colore di marmi, cui talvolta s'univano le pietre preziose ed i metalli, ecco formar un pavimento, su cui tu per le prime volte che l'avanzi ti senti preso un certo quasi timore e rispetto, mirandoti sotto i piedi capolavori d'arte, e più che regie ricchezze. Il pavimento della chiesa di S. Marco a Venezia è di diaspro e di porfido: quello sotto la cupola della cattedrale di Siena è di marmo storiato; ed è dei più maravigliosi che in questo genere si possano vedere, e presenta nelle figure del marmo il chiaroscuro di egregia pittura. Troppo lungo sarebbe il voler soltanto accennare i più belli che Roma, Firenze, Venezia, Napoli e parecchie altre città possiedono. Questo sfoggio ne' pavimenti, che ne' secoli trascorsi si usava nelle reggie, ne' palazzi pubblici, nelle ville e nelle case private, non che nelle chiese, è ai nostri tempi scemato d'assai; e le sale, in cui una volta si profondevano spese enormi per un ricco pavimento, ora per lo più ne ricevono un semplice a musaico veneziano, a bitume, a battuto, ovvero in legno a scacchi con semplice ornamento. La sala da ballo nella reggia piemontese, ne ha uno bellissimo a tarsia di elegante disegno e di ottima esecuzione.

PAVONCELLA (ornit.) (v. VANELLO).

PAVONE (ornit.) (v. PAVONIDI).

PAVONIDI (ornit.). — Famiglia d'uccelli, dell'ordine de' razzolanti, che comprende i generi *pavo*, *phasianus*, *gallus*, *lophophorus* e *numida*. Qui toccheremo del pavone e del lofophoro, rimandando pegli altri generi ai loro nomi rispettivi. Il genere *pavo* ha per caratteri: becco convesso, piuttosto massiccio, ricurvo verso l'apice, liscio alla base; gola in parte ignuda; narici basilari e aperte; testa pennuta e sormontata da cresta, sesta remigante più lunga; diciotto timoniere; copritrici dell'ali lunghissime, grandi, e nel maschio spiegabili. Di questo magnifico genere non si conoscono che due specie. La prima è il notissimo pavone crestato (*pavo crestatus*, Linn.), ossia il pavone comune, la cui testa è sormontata da un ciuffo di quattro o cinque penne ritte. Nel maschio le copritrici della coda consistono in penne a barbe libere di grandezza ineguale, di cui le superiori sono più corte, ciascuna terminante in molti occhi di lucentezza metallica iridescente. Queste penne può il pavone erigerle in cerchio o ruota, la quale presenta, contro il lume del sole, un oggetto di abbagliante splendore impossibile a descriversi. Anche la femina ha il ciuffo, ma non lo splendido ornamento ond'è fregiato il maschio; ed ha colori generalmente scuri. Dicesi comunemente che il pavone dispiega la coda; ma quello splendido sfoggio consiste principalmente

nelle copritrici di essa coda, e non nella coda propriamente detta. Questa specie trovasi in istato naturale nell'India settentrionale e nelle isole Malesi. È questo il *meqr* dei Mahratti, secondo il colonnello Sykes, il quale lo dice abbondantissimo nei folti boschi de' Gauth. Addimesticasi facilmente; e in molti tempi indiani del Deccan se ne allevano delle terme. — Il Buffon e altri dicono ch'egli venne introdotto nella Grecia al tempo di Alessandro il Grande, e di là si diffuse per tutta Europa. Altri vogliono, e con più ragione, che fosse introdotto nella Grecia avanti il tempo di Pericle. Certo è che il pavone è mentovato in due comedie di Aristofane, gli *Acarnesi* e gli *Uccelli*, la prima delle quali fu rappresentata nell'anno terzo dell'88^a olimpiade, e l'altra nel secondo anno della 94^a. Ateneo lo dice mentovato da altri antichi poeti, come a dire da Eupoli; nè Aristotele ne parla altrimenti che come d'uccello assai noto: alcuni, dice egli, parlando di certi animali, sono gelosi e vani come il pavone. — I maschi domestici differiscono alquanto dai salvatici, massime nelle copritrici delle ali e nelle remiganti. Non pare che finora sia stata descritta la femina in istato selvaggio. La domestica è più piccola del maschio e affatto senza sproni; rarissime volte nel colore somiglia i maschi adulti. I pavoni bianchi formano una varietà costante ossia una razza; quando uno di questi si unisca ad un altro della razza ordinaria, ne nascono figliuoli screziati. Par certo che la domesticità abbia fatto impicciolire il pavone. Alcuni viaggiatori attestano che nello stato di libertà ogni covata di esso è di venti uova e anche più. Sono grandi quanto le uova del pollo d'India, biancastre, con macchie brune. Poco inclinato com'è il pavone alla domestichezza, non soffre di stare strettamente chiuso. Ha una voce sonora sì, ma disarmonica. La carne de' vecchi è secca e coriacea; ma quella de' giovani succosa è saporita. Anticamente niun banchetto era, si può dire, compito, se non vi era tra le altre vivande cotesto uccello. — L'altra specie è il *pavo japonensis* del celebre nostro Uliasse Aldrovandi. — Il genere *lophophorus* ha per caratteri: becco forte, lungo, assai curvo,



Lophophorus impejanus (testa del maschio).

largo alla base, alquanto massiccio, convesso di sopra, mandibola superiore più lunga dell'inferiore; narici semichiusse da membrana coperta di piccole piume;

tarso fornito di lungo e acuto sprone; dito posteriore elevato e non toccante terra se non coll'apice; timoniere quattordici, diritte e ritondate; quarta e quinta remiganti più lunghe. Rechiamo ad esempio il *lophophorus impeyanus*, indigeno delle montagne del Nepal e dell'Himalata, di cui il maschio distingue principalmente per un ciuffo di penne cadentegli dietro lungo il collo, e per leggiadrissime tinte metalliche, mentre la femina ha il ciuffo molto più corto e colori assai meno lucenti. Il maschio è della grandezza d'una gallina d'India e la femina molto più piccola.

PAZIENZA (*filos. mor.*). — Felice disposizione di animo, ossia virtù di sopportare senza collera le dure prove cui va soggetta l'umanità pel rigore della fortuna e la malizia degli uomini. « I tristi, dice s. Agostino, sono nel mondo per far esercitare la pazienza ai buoni ». Sembra che la pazienza differisca dalla moderazione per ciò che questa è uno stato costante dell'animo, fatta astrazione di ogni esteriore accidente, mentre l'esercizio della pazienza suppone sempre un agente qualunque per cui esiste la lotta. Differisce dalla rassegnazione ed ancor più dall'abnegazione, in ciò che la pazienza non esclude un calcolo d'interesse dettato dalla prudenza, ed è mezzo lecito per riuscire nell'intento. Nemmeno si confonde colla tolleranza, perchè questa sopporta l'opinione contraria, ma senza approvarla o crederla indifferente; e la pazienza sostiene con forza l'incomodo e il dolore. — La pazienza che è sempre una buona qualità, diventa una virtù eroica quando tutti gl'infortunii che possono affliggere l'umanità, riuniti assieme, la trovano invulnerabile, siccome quella sublime di Giobbe che ne divenne il pratico e religioso simbolo. Se non che l'umana attività naturalmente recata a lottare contro gli ostacoli, la necessità di tenersi spesso fermo alla propria volontà, imprimono al carattere abitudini d'indipendenza che si oppongono all'esercizio della pazienza anche quando è consigliata da riguardi che impunemente non si possono trascurare. Onde raro avviene che i giovani, tra perchè inesperti ancora del mondo, tra per esuberanza di forza, siano pazienti quanto si conviene a chi vuol felicemente salire il monte della vita. D'altronde non è nemmeno raro il vedere persone nel vigore dell'età, e non meno dei giovani conscii delle proprie forze, tollerare fatiche, sopportare con longanimità duri travagli, per riuscire al propositi scopo; ma questo fenomeno ha per cagione il medesimo sentimento d'indipendenza che rende quelli intolleranti e discoli; perocchè questi sono impegnati a tutto fare e vincere appunto per non fare ciò che il caso o la volontà altrui vorrebbe fatto, e per non lasciare le proprie potenze in balia della natura, della passione e del tiranno. Chi la dura la vince, dice il proverbio; e se la pazienza è condizione della vittoria, savio consiglio è tollerare con animo forte le dure prove cui la Provvidenza vuol soggetti i buoni prima della ricompensa. Adunque la pazienza non è passività, abito vile, indizio di facchezza, sebbene talvolta non si possa

discernere dai vizii che ne prendono la sembianza; è virtù eroica più che non appare quando fa tollerare i lunghi ed acuti dolori di una condizione contraria all'indole, alla capacità, al merito, e tutto in grazia di un fine nobile e sublime. Quanti dalla fortuna fatti scendere in basso luogo, potrebbero pure nuovamente amcarsela sol che chiudessero un momento il cuore ai sentimenti generosi da cui sono compresi, ed invece, fieri nella loro disgrazia, preferiscono il sentimento della propria dignità alla stima dei fortunati da cui si hanno disprezzo! Quante mogli con eroica pazienza sopportano fastidiosi, ingrati, crudeli mariti solo perchè, essendo madri, sentono il debito che hanno di provvedere con qualunque sacrificio all'esistenza ed all'educazione dei figli! Così la rassegnazione ai mali diventa sublime offerta al fine altissimo del dovere in relazione alla destinazione propria; la quale non ista nelle mani di alcun tiranno come non è l'anima degli infelici da loro tormentati. Chi la dura la vince, ripetiamo, perchè l'arbitrio che scompiglia l'armonia presto o tardi volge in se stesso l'arma sua micidiale; e troncati i vincoli artificiosi che costringevano le potenze ordinate al bello, al vero, al buono, ogni cosa riprende sollecita il naturale suo posto nell'ordine, a trionfo della Volontà suprema; ch'essa stessa tollera il male, affinchè il bene meglio risplenda e sia goduto dai virtuosi pazienti.

PAZZI (*stor. d'Ital.*). — Famiglia fiorentina originaria di Val d'Arno Superiore. Era ghibellina, e dai suoi feudi fu talvolta in guerra colla repubblica di Firenze. Verso la fine del secolo xiv abbracciò il commercio, la fortuna che succedeva alla gloria delle armi. La famiglia de' Medici già s'ingrandiva col commercio, e quando la sua grandezza divenne un giogo per Firenze, i Pazzi divisarono di ristorare l'antica libertà. Giacomo capo della loro famiglia era stimato assai: la sua probità e beneficenza non potevano essere oscurate da qualche suo difetto nelle abitudini della vita. Non avea figli a cui lasciare la immensa sua ricchezza, ma nipoti, de' quali Guglielmo avea sposato Bianca sorella di Lorenzo, e Giuliano de' Medici, e Francesco, non potendo tollerare la tirannide, si era stabilito in Roma banchiere del papa Sisto iv. Venne ordita una congiura contro i Medici sì per odio, o per gelosia, come per amor di libero reggimento. Sisto iv che odiava la famiglia de' Medici fu motore di quella congiura, istigò Francesco a tornare in patria per darle effetto collo zio, e così pure il proprio nipote Girolamo Riario e Salviali arcivescovo di Pisa. Lorenzo e Giuliano dovevano essere uccisi in chiesa nel tempo della messa quando erano insieme, e non guardinghi d'insidia il giorno di domenica 26 aprile 1478. Si scelsero uomini risoluti per l'esecuzione della trama. Giacomo Poggio figlio del celebre storico, Bracciolini, Bernardo Bandini, Batista di Montesicco insigne militare. Bandini e Francesco Pazzi si assunsero di uccidere Giuliano; Montesicco Lorenzo; ma sentendo orrore di vibrare il colpo, come i suoi compagni volevano, nel mo-

mento dell'elevazione dell'Ostia due preti Stefano Bagno, e Antonio Maffei gli subentrarono in quell'ufficio senza ripugnanza. Giuliano rimase trucidato ma Lorenzo ferito leggermente nella gola, sguainò la spada, si difese, e salvò se stesso. Scampò alla furia dei congiurati serrandosi in sagrestia. Salvati che con trenta congiurati era corso al palazzo pubblico fu arrestato dal gonfaloniere Cesare Petrucci. Giacomo Pazzi che si era dopo qualche esitanza ridotto a quell'impresa accompagnato da un centinaio di persone armate cercava in piazza sollevare il popolo; ma vinto dai seguaci de' Medici si volse alla fuga. Nel traversare i monti fu arrestato dai contadini e condotto a Firenze ove fu subito impiccato. Soggiacquero alla stessa sorte il Poggio, Francesco Pazzi, e Salvati appesi alle finestre del palazzo. Il popolo che amava più il giogo de' Medici che la libertà, uccise colle proprie mani da sessanta congiurati. Renato Pazzi non complice della trama fu giustiziato. Guglielmo salvato per le preghiere della moglie che ammollirono il cuore del fratello. Bandini per la fuga: il cardinale per timore del papa che fulminava l'interdetto per la morte dell'arcivescovo. Angelo Poliziano, testimonio di quest'avvenimento ne scrisse la storia dettata con ossequio dei Medici in latino idioma di cui era molto studioso. Essa avea per titolo *Pactianæ conjurationis commentariolum*. Adimari la ristampò con molti schiarimenti, Roscoe la riprodusse nella sua storia di Lorenzo de' Medici. Alfieri nella sua tragedia sulla *Congiura de' Pazzi* conservò lo spirito della storia con leggere alterazioni fingendo che il marito di Bianca ch'ei chiama Raimondo fosse figlio e non nipote del capo della famiglia Pazzi onde meglio intessere a suo modo con lotta di affetti la drammatica tela. La verità storica dei personaggi, il profondo sentimento di libertà che tiene forse troppo dell'antico lo stile conciso e forte, il contrasto degli affetti danno molto interesse alla tragedia posta fra le migliori che abbia imaginato il grande Astigliano.

PAZZI (FESTA DEI) (*stor. eccl.*).—Festa che i chierici, i diaconi ed anche i sacerdoti celebravano in alcune chiese, durante il tempo dei divini uffizi, dal Natale fino all'Epifania, e specialmente il primo di dell'anno; motivo per cui fu anche detta la festa delle Calende. Parecchi autori, fondandosi sopra una versione data da Anastasio, patriarca di Gerusalemme, dell'ottavo concilio generale tenutosi a Costantinopoli l'anno 869, credettero che i Latini avessero tolto una tal costumanza dai Greci; ma è più verosimile che l'origine di una tal festa debba attribuirsi ai Pagani che si mascheravano il primo giorno dell'anno, e indossavano pelli d'animali per rappresentarne la figura; la qual cosa fu imitata dai Cristiani. Accadde perciò che i vescovi, come si vide nel quarto concilio di Toledo dell'anno 633, volendo mettere un argine a quella usanza scandalosa ch'era già molto oltre trascorsa, ordinarono pubbliche preghiere e processioni, e prescrissero per quel giorno il digiuno. Già molto tempo innanzi S. Agostino, nel sermone

215 *de tempore*, aveva comandato che si punissero severissimamente tutti coloro che fossero trovati aver commesso una tale empietà; e la lettera circolare dei dottori in teologia della facoltà di Parigi, spedita l'anno 1444 a tutti i prelati della Francia perchè venisse abolita la scandalosa usanza, dice a chiare note, che i chierici e i sacerdoti creavano un vescovo o un papa da loro chiamato il vescovo o il papa dei pazzi; ch'entravano poscia in chiesa mascherati e vestiti in varie strane guise; si mettevano a ballare nella navata ed in coro, cantando canzoni laide; mangiavano carni da un lato dell'altare accanto al sacerdote, allorchè questi offeriva il santo sacrificio, vi giuocavano sopra a' dadi, e lo profumavano col fumo di cuoi vecchi che facevano ardere negli incensieri. Belet, dottore in teologia della facoltà di Parigi, il quale viveva l'anno 1482, ha lasciato scritto che la festa dei sotto-diaconi, ossia dei pazzi, alcune volte si celebrava il giorno della Circoncisione, ed altre volte il dì dell'Epifania e nell'ottava. Aggiunge, che avevano luogo quattro danze in chiesa dopo la festa di Natale, quelle cioè dei leviti e dei diaconi, dei sacerdoti, dei chierici e dei sotto-diaconi. Guglielmo Durand, vescovo di Mende, ci fa sapere che il giorno di Natale, subito dopo i vesperi, i diaconi ballavano nelle chiese, cantando un'antifona in onore di S. Stefano; che lo stesso facevano i sacerdoti il giorno di questo santo, in onore di S. Giovanni Evangelista; i chierici il giorno di San Giovanni Evangelista in onore dei santi Innocenti; i sotto-diaconi il giorno della Circoncisione o dell'Epifania; e che ciò che questi ultimi facevano nelle chiese il giorno della Circoncisione, dicevasi la festa dei Sotto-Diaconi ossia la festa dei Pazzi. Contuttociò il nome di festa dei Pazzi davasi parimente agli empj festeggiamenti degli altri giorni da noi sopra mentovati. Il p. Teofilo Reynaud, il quale scriveva nel 1630, afferma che alla messa di questa festa, il dì di san Stefano, si cantava una prosa dell'Asino da lui veduta nel rituale di una chiesa metropolitana, di cui però egli tace il nome, e che a questa prosa davasi il nome di prosa dei Pazzi. Aggiunge, che un'altra pure ve n'era, la quale si cantava nella messa, il dì di S. Giovanni Evangelista, ed era detta prosa del Bue. Dagli atti del concilio di Basilea dell'anno 1438, apparisce, che di quelli che prendevano parte a questa festa, alcuni, vestiti con abiti pontificali, colla mitra e il pastorale, davano la benedizione a somiglianza dei vescovi; altri si vestivano da re e da duchi; altri infine si mascheravano per rappresentare sceniche azioni. Nè solamente nelle chiese cattedrali e nelle collegiate avea luogo la festa dei Pazzi, essendosi quest'empia usanza introdotta eziandio nei monisteri dei due sessi. I papi e i concilii non trascurarono cosa alcuna per frenare tali eccessi; il che risulta dalla lettera di Pietro di Capua, cardinale legato in Francia, l'anno 1498, in cui ordina a Eude di Sully, vescovo di Parigi, di abolire una simile festa nella sua diocesi al più presto possibile. In quel medesimo anno (1498) e nel seguente, quel prelado

pubblicò in fatti due pastorali con cui si proibiva, con minaccia di pene severissime, di continuare quelle gozzoviglie e quei sacrilegii; e perchè il pessimo uso scomparisse del tutto, stabili nella sua chiesa di Parigi la festa della Circoncisione. Il concilio di Parigi, che si tenne nel 1212, rinnovò tali proibizioni; e lo stesso fecero di poi il sinodo di Langres nel 1404; il concilio di Basilea nel 1453; il sinodo di Rouen nel 1443, conformemente alla censura imposta dall'università di Parigi, l'anno 1444; il sinodo di Sens nel 1528; quello di Lione e di Toledo nel 1566. Questo abuso durava tuttavia in Inghilterra verso l'anno 1550, poichè in un inventario di arredi della chiesa di York fattosi in quel tempo, è fatta menzione d'una piccola mitra e di un anello per il vescovo dei chierici ecc.

PAZZI (CAVALIERI DELL'ORDINE DE') (stor.). — Questa società di pazzi fu istituita a Cleves nel 1581 il giorno di san Cuneberto da un Adolfo, conte di Meurs, e trentaquattro altri signori. La carta d'istituzione, rivestita di sigilli in numero di 36, rinchiusi in iscatolette, esisteva ancora in originale negli archivi di Cleves alla fine del secolo scorso: tutti quei sigilli erano di cera verde, meno quello del conte Adolfo ch'era di cera rossa e posto in mezzo agli altri. I membri della società portavano ricamato sul loro mantello, come segno distintivo dell'ordine, un pazzo, il cui berretto ornato di sonagli, era metà rosso e metà di colore argentino, e che teneva in mano un piatto d'argento dorato pieno di frutta. Quest'ultimo attributo alludeva alla stretta amicizia che legava fra loro i membri dell'ordine. La società conveniva a Cleves, la domenica dopo il S. Michele in un luogo espressamente stabilito, nè scioglievasi se non la domenica seguente. Niuno dovea mancarvi; le sole scuse ammesse erano la malattia o un viaggio a sei giornate di distanza da Cleves. A termini del regolamento eleggevasi ogni anno un re e sei consiglieri a cui erano affidati tutti gl'interessi della società. Un'ammenda di tre lire tornesi era inflitta a pro' dei poveri a coloro i quali non portassero giornalmente il pazzo ricamato sul mantello, e agli assenti senza legittima causa. Il martedì mattina tutti i membri della società recavansi in corpo alla cattedrale a pregar pace alle anime de' collegli trapassati. I membri fra quali era insorto o litigio o inimicizia eran tenuti a presentarsi il venerdì prima del levar del sole dinanzi alla corte composta del re e de' sei consiglieri, e riconciliarsi prima del tramonto. Sarebbe perciò gran torto, come lo prova questa prescrizione affatto caritatevole e fraterna, il giudicar la società dal titolo che s'era imposto. Ma qual piacere trovar potevasi in queste sorta di riunione senza giuoco, senza lettura, senza spettacoli, senza giornali, passatempi sì in voga a' di nostri? Gli è facile il rispondere. Allora la vita pubblica era regolata in certo modo secondo le distinzioni di ranghi e di classi. Grandi e piccoli, ciascuno era in faccia al mondo obbligato a sottomettersi alla tirannia dell'uso: i signori soprattutto erano schiavi della legge

imperiosa dell'etichetta. Al contrario in seno a società particolari, come questa, essi scuotevano un giogo sì odioso e sì pesante. Quivi tutti i membri erano fratelli, quivi non più classi, non più titoli,



Cavaliero dell'ordine de' Pazzi.

non più eccellenze, non più monsignori: bandita la minima soggezione, la libertà vi si godeva intiera, l'eguaglianza v'era perfetta. Ecco quali piaceri e quali vantaggi reali offrivano queste associazioni dette dei pazzi, il cui scopo reale era mascherato sotto una frivola apparenza, e una falsa denominazione.

PAZZIA, FOLLIA, MANIA, ALIENAZIONE DI MENTE (patol. e terap.). — Voci tutte colle quali s'indica l'aberrazione nell'esercizio delle funzioni intellettuali non accompagnata da febbre o da altra causa evidente. Quindi chiara apparisce la distinzione fra la pazzia ed il delirio, essendo quest'ultimo acuto, costantemente sintomatico di qualche altra malattia più o meno grave ed accompagnato da febbre: mentre in vece la mania è affezione cronica, sussiste da sè, e non presenta febbre, toltine i casi di complicazioni. La dottrina delle manie fu illustrata da Galeno, Aretteo, Celso, Alessandro Tralliano, e Celio Aureliano. Nè la negligerarono gli Arabi, quantunque da loro fino alla metà del secolo decimottavo sia stata posta in non cale. Allora applicarono ad essa nuovamente Van Swieten, Long, Dufour, Arnold, Filippo Pinel, Chiarugi, Haslan, Crichton, Esquirol, Windbachler, Holiday, Bayle, Broussais, Giuseppe Frank, per tacere di tanti altri che basterebbero a comporre una biblio-

teca. Si proposero varie distinzioni della pazzia. Giuseppe Frank, al quale ci attenghiamo, ne fece dieci specie che sono:

1° La *mania ipocondriaca*, la quale è un grado maggiore dell'*ipocondriasi* stessa ed in cui l'infermo è illuso a segno, dai fantasmi che ne perturbano la mente, di credersi di avere il naso di vetro, serpi nel ventre, o di riputarsi cangiato in qualche fiera ecc. ecc.

2° La *mania chimera*, nella quale l'infermo credesi un ente chimerico ed in conseguenza di ciò parla ed opera, riputandosi p. e. un imperatore, un dio ecc.

3° La *mania moria*, in cui l'uomo ride continuamente, canta e scherza quasi fosse il più felice dei mortali.

4° La *mania melanconica* diametralmente opposta a questa, in cui l'uomo è oppresso da tetre immagini, le quali si aggirano per lo più circa un solo oggetto; quindi essa fu ancora detta *monomania*.

5° La *mania fantastica*, nella quale la mente è continuamente rivolta ad oggetti religiosi, passando talvolta da una specie di estasi all'empietà od alla disperazione della salute eterna.

6° La *mania erotica*, che s'aggira unicamente circa l'amore. Di questa abbiamo due varietà; nella prima l'infermo si compiace di un oggetto immaginario e non manifesta inclinazioni alla libidine; nella seconda, che vien detta *satiriasi* negli uomini, *ninfomania* nelle donne, l'infermo non ha freno alcuno e commette e cerca di commettere continuamente atti libidinosi sopra gli altri e sopra se stesso.

7° La *mania furiosa*, in cui l'uomo rompe, fracassa, e stritola quanto ha per le mani senza distinzione di cose e di persone.

8° La *fatuità* ossia la *demenza*, nella quale tutte le funzioni intellettuali trovansi sommamente abbattute e quasi abolite.

9° L'*idiotismo* ossia il sommo grado di *fatuità*, in cui l'uomo pareggiato al bruto manca perfino della voce articolata per esprimere i proprii bisogni e muovesi a guisa di un automa. Questa è per lo più congiunta al cretinismo.

10. La *mania chaos*, nella quale si nota una confusione totale di idee che si affollano e si confondono l'una coll'altra senza potersi in nessun modo distinguere.

I sintomi della pazzia differiscono secondo le varie specie di essa e presentano varietà infinite che superano ogni descrizione. Le lesioni che presentano i cadaveri dei maniaci sono pure infinite e non solamente limitate all'encefalo, ma si estendono anche alle altre cavità. Dobbiamo però notare che tutte queste lesioni furono anche riscontrate in cadaveri di individui che non diedero mai il menomo segno di sconcerto nelle funzioni intellettuali. Diremo di più che alle volte nei cadaveri dei maniaci nulla incontrossi da giustificare la malattia. La medesima incostanza regna riguardo alla causa. Imperocchè, quanto alle predisponenti, ove si faccia astrazione dalla disposizione ereditaria ch'è la causa la più po-

tente e la meno superabile, tutte le altre accennate dagli autori possono predisporre ugualmente alla pazzia, siccome a diverse altre infermità. Lo stesso si può dire delle cause occasionali: giacchè quantunque bene spesso la causa determinante sia evidente e tra queste si annoverino i rimorsi, i voti temerari, il fanatismo, le rivoluzioni politiche, i rovesci di fortuna, le passioni troppo ardenti e contrastate, i disturbi e le sciagure domestiche, gli studii e le veglie eccessive, l'intemperanza, la mancanza di alimenti, l'azione di un sole troppo ardente, i disturbi nel puerperio, l'allattamento, la gravidanza, la soppressione del latte, la cessazione dello scolo mensile, ecc.; pure non è men vero che tutte queste cause sole, o isolate esercitarono talvolta od anche spesso il loro impero sugli individui, senza aver però provocato accessi di mania. Quindi un'oscurità grandissima regna riguardo all'essenza ossia alla causa prossima del morbo, la quale servi di lungo campo alle congetture dei patologi, senzachè siasi potuto stabilire nulla di preciso. In quanto poi alla diagnosi, essa non è difficile in molti casi se si tratti di persona che non abbia interesse alcuno a simulare cotesto stato, quantunque in moltissime circostanze l'uomo agitato da una passione prorompa in tali stravaganze che ben poco differiscono dalla pazzia. Ma siccome questo stato non è che passeggero, quindi si potrà facilmente distinguere la semplice esaltazione di mente dall'alienazione di essa. Lo stesso possiamo dire del delirio che accompagna molte infermità e specialmente le cerebrali, giacchè esso è costantemente acuto, sostenuto da febbre la quale manca costantemente nella mania a meno che non insorga qualche complicazione. I casi in cui riesco oltremodo difficile il determinare lo stato di mente di un infermo sono quelli di ipocondriasi grave, di monomania, di mania intermittente, e finalmente la mania simulata; ma siccome queste questioni appartengono direttamente alla medicina legale, così ne faremo parola in seguito. — Assai difficile riesce pure lo stabilire il pronostico della mania. Infatti si videro tornare in salute pazzi che sarebbersi giudicati insanabili; mentre altri il di cui male pareva lieve a prima vista lo portarono sino alla tomba. Tuttavia sonovi alcuni indizii dai quali possiamo trarre un pronostico almeno approssimativo. La mania più ribelle è l'ereditaria; quella che si complica coll'epilessia e colla paralisi; la melancolia o monomania; la ninfomania; la fatuità e l'idiotismo. Invece lasciano maggiori lusinghe di guarigione la mania furiosa, la semplice mania erotica, la fantastica, purchè non sieno tanto inveterate. Riguardo all'indole la mania che si accompagna con segni di pletora e d'infiammazione lascia maggiori speranze; quella che è sostenuta da rachitismo e scrofole è più ostinata; quella che si manifesta in individui emaciati ed esinaniti lascia poco a sperare, come pure quella che si osserva in individui, la di cui struttura organica è apertamente viziata. La mania delle gravide, delle puerpere e delle lattanti si guarisce per lo più con maggior facilità. In

generale lasciano presagire bene intorno allo stato di salute la conoscenza del proprio stato, il desiderio di uscirne, di rivedere gli amici ed i congiunti, le mutazioni frequenti di fisionomia, la timidezza, il rinascimento di antiche abitudini, il sonno ristorante, la mutazione di forma del morbo stesso, l'apparizione di febbre o di emorragie abituali e periodiche, le dissenterie, il sopravvenire di febbre quartana, ecc. Invece sono segni cattivi il passaggio delle varie specie di mania alla demenza, l'aspetto dell'infermo sano, la normalità delle funzioni organiche, il nissuno effetto di rimedii potenti e specialmente di purganti drastici ed emetici, l'epoca della pubertà o della cessazione dei mesi sovraggiunte senza mutazione sensibile, il dolore di capo continuo, l'insonnia, lo strabismo e l'intolleranza della luce. — Quanto al termine di questa infermità, noteremo che di rado i maniaci pervengono ad età provetta e per lo più muoiono di epilessia, apoplezia, tisi polmonare e diarrea seguita da paralisi e marasmo. — Nella cura della pazzia dobbiamo prima di tutto discorrere degli ospizii o manicomii, quindi del regime dietetico, poscia della cura morale, e finalmente dei rimedii farmaceutici e chirurgici. — Del manicomio. Siccome molti mezzi curativi adoperar non si possono nelle cure domiciliari, e l'isolamento dai consanguinei è spesso uno de' rimedii morali più potenti, ed è poi quasi impossibile che in una cura particolare si possa tutelare a sufficienza la vita dell'infermo, quindi chiara emerge la necessità dei manicomii; ma richiedesi ad un tempo che questi corrispondano ai bisogni per cui vennero costrutti. Le condizioni che in essi si desiderano sono le seguenti:

1° La forma del manicomio deve presentare un aspetto piacevole, e la situazione di esso deve essere amena e salubre.

2° Esso non deve contenere un numero eccessivo di infermi, e sarebbe desiderare che questi non oltrepassassero il numero di cento.

3° Sia poco elevato e consti di un solo piano oltre il terreno. Contenga esso un ampio giardino, bagni in abbondanza, e tutti quei mezzi di distrazione che possono giovare a ristabilire la salute degli infermi.

4° Si provveda alla sicurezza degli infermi, senza che appaia per nulla la violenza.

5° Il direttore sia persona dell'arte, ma le sue funzioni siano distinte da quelle del medico ordinario.

6° Si osservi la massima segretezza riguardo agli infermi ammessi.

7° Nessuno possa vedere un infermo, anche stretto congiunto, senza l'approvazione del medico ordinario.

8° Non si riceva alcuno senza prove ed attestati autentici dell'esser egli veramente pazzo.

9° I sospetti ricevuti per ordine superiore sieno collocati in sito appartato.

10. Il medico ordinario comandi agli inservienti ed appaia agli occhi dei maniaci dotato di potere assoluto.

11. L'edificio sia costruito in modo da poter vedersi ovunque senza esser veduto dagli infermi.

12. Il medico sia piuttosto taciturno ma di modi gentili.

13. Non si permetta nulla agli infermi che non possa ad essi esser concesso, e si adempia alla promessa fatta.

14. Il medico curante abbia uno o più medici assistenti ai quali egli destina quanto hanno a fare.

15. Si separino per quanto si può gli infermi secondo il genere di mania, ma specialmente secondo il grado di educazione ricevuto.

16. Si provveda soprattutto alla mondezza del corpo.

17. Sia facile il segregare i maniaci l'un dall'altro.

18. Si provveda alla sicurezza senza nuocere all'individuo e senza adoperare mezzi coercitivi che lo rendano triste.

19. Si allontanino perciò le catene, e si sostituisca il giubbotto di forza ad esse.

20. In una parola si provveda in modo da poter distrarre l'infermo con tutti i mezzi possibili, e si faccia in guisa che il manicomio contenga tutto ciò che si richiede a tutelare l'individuo e ad ottenere la sua guarigione. A tal fine sarebbe necessario che nella costruzione di simili case si consultassero prima gli uomini dell'arte affinché l'edificio possa essere adattato all'uopo. Giacchè non basta in questi casi elevare un monumento di architettura; ma conviene far sì che esso corrisponda in tutto e per tutto ai bisogni di chi lo debbe abitare. Per essersi trascurato simili cautele sono appo di noi ed altrove elevati manicomii che potrebbero essere adatti a qualunque altro fine che a quello per cui furono edificati. Il regime debb'essere appropriato alla condizione speciale in cui si trova l'infermo. In generale debbono evitare i liquori fermentati, eccettuato il vino adeguato e la birra in mediocre quantità; si bandiscano il caffè, i liquori spiritosi, le sostanze aromatiche o troppo stimolanti. Ove l'infermo sia di costituzione robusta e pletorica gioveranno specialmente i subacili ed i vegetali; qualora invece sia debole, dimagrito e digerisca difficilmente, si preferirà il vitto animale; tanto più se l'infermo inclini alla demenza. La concessione o la privazione di qualche alimento gradito possono anche influire sul morale. Lo stesso uso di venire può essere utile in alcuni casi a vincere la mania erotica e melanconica. Cura morale. Questa in primo luogo consiste nell'isolamento assoluto, possente mezzo che facendo credere all'infermo di essere abbandonato da tutti ed in piena balia del curante lo rende più docile ai suoi consigli. Il curante poi si mostri severo ad un tempo ed umano: silenzioso e piacevole; sappia dominare l'infermo ed impadronirsi dell'animo suo. A proporzione che l'infermo mostrasi docile, gli faccia qualche concessione, gli permetta di discorrere con gli altri convalescenti, gli conceda la visita di qualche suo congiunto. Dando egli segni di ribellione, si adoperino la minaccia della reclusione solitaria, di bagni gelati, della doccia pura gelata e simili. Fanno pur parte del regime

ad un tempo e della cura morale le cavalcate e gli esercizi di corpo e specialmente il ballo, il suono, il canto, l'agricoltura ed altre simili occupazioni che sono distrazioni di mente ed esercizi di corpo ad un tempo. Riguardo ai rimedi da adoperarsi, quantunque un'infinità di essi sieno stati proposti, non si debbono però usare nè inconsideratamente, nè tumultuariamente. Quindi i salassi, i purganti, i rimedii nervini di vario genere, i revellenti esterni debbono essere adoperati piuttosto a correggere la condizione morbosa apparente dell'infermo, ed a togliere le complicazioni, che ad istituire con essi una cura radicale. Giovano maggiormente i bagni tanto tiepidi e medicati con acqua di lauroceraso o decozioni di altre sostanze torpenti, quanto freddi e gelati, specialmente per semplice immersione e la doccia gelata, sia come mezzi atti a modificare il modo di sentire dell'infermo, sia come mezzo morale per intimorirlo e correggerne la caparbieta. In generale la pazzia è uno di quei mali che esige per parte del curante un'attenzione continua e non interrotta. Vuolsi anche che si faccia ben bene attenzione per non confondere gli intervalli liberi colla perfetta guarigione, giacchè nella mania melanconica specialmente, quando l'infermo sembra più tranquillo, avvi maggiormente a temere. Adunque piuttosto che dalla calma apparente dell'infermo, dobbiamo arguire della sua guarigione dalle mutazioni che succedono nel suo morale; dal suo conversare con piacere con quelli che lo circondano; dal cercare la compagnia de' suoi simili e le visite de' proprii congiunti; dai segni di affezione dati a questi ultimi; dal darsi volentieri alle distrazioni di mente, dal far ritorno alle occupazioni geniali; giacchè la semplice calma è apparente ed illusoria, e serve a nascondere spesso una premeditazione di qualche colpo fatale a se stesso e agli altri. Laonde a proporzione che la salute dell'infermo sembra ristabilita si conceda ad esso maggior libertà di uscire, senz'chè però venga meno la vigilanza; tuttavia questa debbe essere sempre meno apparente e rendersi poco per volta affatto invisibile; affinchè l'infermo possa crederci affatto padrone di se stesso ed agire così in piena libertà, per poter così meglio riconoscere se sia perfettamente guarito. Anche dopo terminata la guarigione, dobbiamo procedere cautamente ad evitare al convalescente tutte le commozioni gagliarde, procurare di allontanare da lui tutti gli oggetti che possono richiamargli alla mente l'antico errore e tutte le cause che varrebbero a procurargli una recidiva. L'esercizio di corpo fino alla stanchezza, l'allontanamento delle forti commozioni dell'animo e la calma ed il riposo della mente sono i migliori mezzi per consolidare la salute dei convalescenti da pazzia.

PAZZIA (med. leg.). — I medici legali distinguono generalmente con Orfila tre specie di pazzia, che sono: la monomania o melanconia, la mania e la demenza o fatuità a cui si riferisce anche l'idiotismo. La monomania è il delirio dell'infermo circa un solo oggetto, rimanendo sane le sue idee riguardo al ri-

manente; la mania è il perversimento di tutte le funzioni intellettuali con intervalli liberi, oppure senza alcuna intermittenza; la demenza è la degradazione totale di queste facoltà a segno tale che l'uomo può essere ragguagliato al bruto, anzi è spesso inferiore ad esso. Queste tre specie di pazzia possono essere considerate tanto riguardo al diritto criminale quanto al civile, trattandosi nel primo caso di stabilire se l'individuo affetto da questa o quella specie di pazzia sia imputabile delle azioni commesse; nel secondo se i suoi atti civili possono essere giudicati validi. Noi cominceremo dalla demenza e procederemo in senso inverso all'ordine stabilito all'esame di ciascheduna.

L'uomo affetto da demenza, fatuità od idiotismo sarà egli imputabile? Qualora il suo stato sia pienamente accertato e non siavi alcuna apparenza di simulazione, non avvi alcun dubbio che qualunque delitto possa essere commesso da cotesto infelice, esso vuol essere meramente attribuito al caso e l'infermo non può essere in modo alcuno imputabile.

Quest. 2^a Gli atti di un imbecille o demente saranno essi riputati validi? Per questo stesso motivo dovranno rigettarsi come nulli tutti gli atti di cotesti infelici. Nell'uno e nell'altro caso poi giova risalire alle cause che hanno potuto determinare cotesti stati. Giacchè la demenza non è malattia che sovraggiunga in un istante, ma è ereditaria e connata, come l'idiotismo dei cretini, oppure è effetto di mania durante da lungo tempo, od è un retaggio di qualche grave malattia, specialmente poi di qualche affezione nervosa; e finalmente è effetto di vecchiezza prematura o di decrepitezza. Ad accertare adunque lo stato di demenza od idiotismo presupposto dovranno esaminare non solamente l'individuo stesso, ma i di lui atti antecedenti e susseguenti, come anche le cause che hanno potuto provocarla o che poterono indurre l'infermo a simularla. Del resto l'uomo che sia manifestamente affetto da demenza dovrà essere interdetto. Nel caso in cui le facoltà intellettuali sieno solamente indebolite, ma però non ancora affatto degradate, basterà nominargli un consiglio di amministrazione, senza il quale egli non possa eseguire alcun atto civile.

Della mania. Se l'uomo è affetto da mania continua senza intervalli lucidi, nessun dubbio che egli debba essere sciolto da ogni imputabilità e medesimamente privato dell'esercizio di tutti i diritti civili durante di essa. Lo stesso dovrassi dire de' suoi atti fatti per essere valevoli dopo morte, qualora il suo stato di alienazione mentale sia riconosciuto. Ma pottrassi applicare la medesima disposizione all'uomo che sia stato una volta maniaco e quindi apparentemente sia ritornato in salute, quantunque questo stato d'infermità abbia durato lungo tempo? In questi casi bisogna accertarci se la guarigione sia stata reale e completa; se egli abbia dato segni certi di mente sana alcuni giorni prima di eseguire quell'atto, e finalmente converrà distinguere se si tratti di mania accidentale oppure di mania abituale. Nel primo caso

se l'atto sarà stato commesso durante l'accesso sarà invalido e non imputabile a chi lo commise; se lo fu fuori dell'accesso sarà considerato come valido, purché la sanità di mente di chi lo eseguì sia stata accertata. Invece l'uomo affetto da mania abituale, quantunque interrotta da breve intervallo libero, non può essere tenuto come imputabile e debbe essere interdetto dalla legge od almeno munito di un consiglio di amministrazione a guisa di pupillo. Perciò ove siansi omesse queste circostanze e lo stato di mania abituale sia riconosciuto, i di lui atti non potranno valere in giudizio.

Della monomania. La cosa è poi più ardua a decidere qualora si tratti di semplice monomania; giacché allora l'uomo ragiona perfettamente sopra tutti i punti, tranne un solo, e perciò riesce difficilissimo lo stabilire se l'infermo fosse o no alienato di mente. In questi casi la legge non interdice l'individuo e lo lascia padrone di se stesso, oppure tosto o tardi accade che egli commetta qualche atto pregiudizievole a se stesso od agli altri e cada allora sotto il dominio della legge che però non dovrebbe e non può punire un infelice scemo di mente. Ma la grande difficoltà consiste nell'accertare cotesto stato, tanto più che in certi casi, come p. e. nella monomania omicida, l'infermo ragiona benissimo in tutto il resto e delira soltanto riguardo al delitto da lui commesso. Questa specie di monomania negata da alcuni è però ammessa da tutti gli scrittori di medicina legale e debbe esserlo nell'interesse dell'umanità e della giustizia. Infatti un uomo che poco prima sembrava tranquillo si altera ad un tratto, uccide moglie e figli, quindi invece di nascondersi esce in piazza ed applaude a quanto ha fatto. Un altro carica lo schioppo, uccide il proprio padre col quale non aveva mai avuto alcuna specie di rancore, quindi tranquillamente se ne va coi fatti suoi, o a lavorare nel proprio campo senza curarsi delle conseguenze di quanto ha fatto; interrogato non nega il proprio delitto, anzi crede di aver fatto bene. Se questi non sono considerati come pazzi, allora è inutile trattare della pazzia sotto l'aspetto medico legale. In questi casi si debbe commettere il giudizio dello stato della mente dell'incolpato a due o più periti i quali ricerchino 1° se siavi nella famiglia dell'incolpato un principio ereditario di pazzia; 2° se la vita di esso fosse sì o no incolpata per l'addietro; 3° se egli abbia dato qualche segno di delirio parziale anche sopra altri oggetti; 4° se non avesse alcun motivo per commettere cotesto delitto; 5° se dopo commesso il misfatto, invece di celarsi, sia rimasto tranquillo o siasene anzi vantato. Posta la soluzione affermativa di coteste domande o della maggior parte di esse, si dovrà considerare il colpevole come affetto di monomania; ed in questo caso dovrassi egli lasciare in libertà? No certamente; ma neppure si dovrà condannare come colpevole, e dovrassi commettere per precauzione ad una casa sanitaria ove siavi trattenuto in custodia come un essere che è pericoloso alla società

senza però fargli soffrire menomamente la pena di un delitto involontario; giacché se la società ha diritto di premunirsi contro di esso, non ha però quello di punire un uomo privato della ragione. Gli atti di un uomo affetto di monomania dovranno essi essere reputati validi? Crediamo che in tal caso il tribunale debba investigare se questi atti presenteranno l'impronta della validità, e se appariranno eseguiti da un uomo sano di mente, e se non sembreranno evidentemente dettati da quell'idea dominante la quale costituiva il delirio dell'infermo. Nel primo caso essi debbono essere ammessi, nel secondo possono essere annullati. Imperocché non essendo stato l'individuo assistito a priori da un consiglio di amministrazione, perché ignoravasi questa sua specie di delirio, e tuttavia potendo egli aver commesso atti ingiusti i quali ledessero i proprii interessi o quelli della sua famiglia, una volta che un fatto manifesto come questo ha dimostrato che la sua mente era invalida, credo che la famiglia abbia diritto di chiedere la rescissione di quegli atti i quali fossero stati da lui eseguiti contro le leggi dell'equità, e che il tribunale possa e debba concedergliela, avuto però sempre riguardo agli interessi del terzo che contrattò in buona fede con colui che egli credeva sano di mente. Per questo motivo la giurisprudenza tanto civile quanto criminale abbisognerebbe di essere emendata, ed il giudizio dei tribunali dovrebbe essere dipendente da quello delle persone dotte e perite nell'arte che venissero consultate all'uopo. In questi casi parrebbe opportuno il sottomettere ad un giuri composto unicamente di medici la seguente questione. L'individuo A o B era egli sano di mente quando eseguì quell'atto o commise quel delitto? In tal guisa si illuminerebbe la mente dei giudici, ed essi incorrerebbero molto meno nel pericolo di condannare un innocente e di approvare atti invalidi o di rescinderne altri che realmente fossero validi. Finalmente rimane ancora a dire qualche cosa degli atti commessi da persone trasportate da passione violenta. In questi casi l'atto viene in gran parte scusato dalla legge, e la colpevolezza dell'individuo è molto meno grave; ma tuttavia esso viene punito per essersi lasciato accecare da cotesta passione. Anche per questo riguardo si richiede nei giudici un sottile accorgimento. Giacché se l'uomo fosse per propria natura iracondo, se egli fosse solito ad operare a suo talento sconoscendo ogni freno di leggi divine ed umane, dovrassi reputare colpevole, quantunque lo stato suo di esaltamento possa rendere minore la pena che a lui si debbe applicare. Se in vece fosse questione di persona dotata di miti costumi, di buona indole, di carattere ingenuo; se questi fosse stato ad arte e con ogni maniera esacerbato e spinto a commettere questo delitto; se le persone che erano interessate a farglielo commettere dopo di averne accesa la fantasia, avessero ad arte lasciato presso il luogo le armi di cui egli si potesse valere; insomma se si potesse vedere che egli era stato il zimbello dell'altrui malizia, allora si dovrà

intendere come innocente; oppure la sua pena dovrà essere affatto mite. Ma qui scorgesi evidente la necessità di applicare ai tribunali criminali i giudici del fatto che giudichino secondo la loro coscienza. Le stesse circostanze che possono spingere un uomo trasportato da una passione a commettere un delitto, lo possono anche spingere ad eseguire atti civili ingiusti e che offendano gli interessi delle persone a lui appartenenti. Quindi il legislatore contempla questi casi ed annulla i testamenti e gli altri atti commessi dall'uomo in questo stato di mente; ma anche qui riesce necessario il più fino accorgimento per parte dei giudici a fine di non convalidare un atto che dovrebbe essere reputato nullo e di non annullarne un altro che realmente dovrebbe sussistere.

PEANE (lat. *paean*, gr. *παῖαν, παῖαν, παῖαν*) (archeol.) — Inno che cantavasi in origine ad onore d'Apollo, e che sembra essere antico quanto il culto di questa divinità. Incerta è l'etimologia di questa parola. Alcuni vollero che derivasse da Peone, dio della medicina; ma Omero ne parla sempre come di una divinità separata e distinta da Apollo; e altri con minor probabilità la fanno venire da *παῖω*, *ferisco*. Il peane era sempre di natura allegra e cantavasi da più persone camminando o sedute a banchetto. E perciò Achille, ucciso Ettore, invita i suoi commilitoni a tornar alle navi cantando un peane per la gloria acquistata (*Il.* xii. 394); e gli Achei, dopo restituita Criseide al padre, alla fine del banchetto intonano un allegro peane in onore d'Apollo a fine di placarne lo sdegno (*Il.* i. 475). Da questi passi apparisce assai chiaro che il peane era un canto di ringraziamento per un favore ricevuto, come pure un inno per propiziare il dio. Cantavasi alle solenni feste d'Apollo, e specialmente alle giacintie, e cantossi anche da tempi antichissimi ne' templi pitici. Il peane cantavasi eziandio quale inno di guerra così prima dell'assalto come terminata la battaglia, il che praticavasi specialmente dai Dorii, ma comune anche agli altri Stati greci. Lo Scoliaсте di Tucidide dice che il peane cantato avanti la battaglia era sacro a Marte, e quello cantato dopo era sacro ad Apollo; ma vi sono molte ragioni per credere che il peane guerresco cantatosi in tempi meno antichi non avesse alcuna relazione particolare col culto d'Apollo. Certo è che il peane fu più tardi cantato in onore di altri dei oltre Apollo; e Senofonte dice che gli Spartani in un'occasione cantarono un peane a Nettuno a fine di propiziarlo dopo un terremoto, e che l'esercito greco dell'Asia cantò un peane in onore di Giove. Più tardi ancora si cantarono peani in onore eziandio di uomini. E così Arato cantò peani in onore di Antigono il Macedone; un peane composto da Alessandros fu cantato a Delfo in onore di Eratostene macedone; e nello stesso modo i Rodiani celebrarono Tolomeo i, re d'Egitto. Al tempo di Plutarco, i Calcedoniesi continuarono ancora a celebrare in un peane del loro benefattore Tito Flaminio. Antichissimo era l'uso di cantare il peane a banchetti, massime alla fine di essi, quando faceansi libazioni agli dei. Già

n'avea fatto menzione il poeta Alemanno, vissuto nel settimo secolo avanti Cristo; e continuò a cantarsi in siffatte occasioni per assai lungo spazio di tempo.

PECCATO (teol. mor.). — I teologi definiscono ordinariamente il peccato dicendolo una disobbedienza a Dio, o una trasgressione della legge divina, sia naturale, sia positiva. Primamente distinguono il peccato in *attuale* ed *abituale*. Il primo è quello che si commette volontariamente facendo ciò che è vietato da Dio; il secondo è la privazione della grazia santificante, della quale l'uomo viene spogliato per colpa grave: questa lo mette in *istato di peccato*, stato opposto allo *stato di grazia*. Di questa specie è il *peccato originale*, di cui si parlerà qui particolarmente, col quale tutti nasciamo a motivo del peccato d'Adamo, per cui egli e la sua posterità furono privati della grazia santificante e del diritto alla beatitudine eterna. — Fra i peccati attuali si distinguono i *peccati di commissione*, che consistono in fare ciò che la legge vieta; ed i *peccati d'ommissione* che consistono in non fare ciò che la medesima prescrive; *peccati di pensieri*, di parole, di opere; *peccati contro Dio*, contro il prossimo, contro se stesso; *peccati d'ignoranza*, di debolezza, di malizia, d'abito, ecc., tutti termini facili ad intendersi. — Un peccato attuale può essere o *mortale* o *veniale*: il primo è quello che priva della grazia santificante che è vita dell'anima, senza cui si languisce in istato di morte spirituale: dell'uomo in questo stato si dice ch'è nemico di Dio, schiavo del demonio, soggetto alla eterna dannazione, come si esprime la sacra Scrittura. Il *peccato veniale* è colpa menò grave, che non toglie la grazia santificante, ma l'indebolisce; che non merita pena eterna, ma castigo temporale. Tale distinzione si appoggia alla Scrittura, che fa differenza tra i peccatori ed i giusti, e tuttavia dice che non v'è alcuno senza peccato: onde bisogna che vi siano dei peccati che non ispogliano della grazia santificante e Dio facilmente perdona all'umana debolezza. — Ma non sempre è facile giudicare se un peccato è *mortale* o *veniale*: bisogna considerare il grado d'importanza del precetto violato, la tentazione più o meno forte, la debolezza più o meno grande del peccatore, lo scandalo ed il pregiudizio che possono risultarne pel prossimo o pella società. Ordinariamente noi siamo inabili a giudicarne per le nostre proprie colpe, e maggiormente per quelle degli altri. Gli stoici pretendevano che tutti i peccati siano uguali; ma lo stesso Cicerone ne' suoi *Paradossi* dimostra assurda tale opinione. « Il peccato, dice madamigella di Scudery, non cesserebbe di essere peccato senza la legge, ma è ancora più manifesto per la legge, e diviene anche più peccato e più eccessivamente peccato ». « Odio, dice Saint-Evremond, quegli intolleranti che mettono peccato in tutto, e quei dottori facili e compiacenti che lo mettono in nulla. Affliggersi del peccato o gemerne non è odiarlo come l'odia Iddio, il quale non ne rimane nè afflitto nè contrito, e lo permette quantunque possa impedirlo. Noi vorremmo bene i godimenti che il peccato pro-

cura, senza temerne i castighi che si merita. — I principi, dice il medesimo, sono più propensi al peccato, perchè loro facile è commetterlo, e non ne vengono puniti. — La prima proposizione condannata di Quesnello è concepita in questi termini: Che cosa rimane all'anima che ha perduto Dio e la grazia di lui, se non il peccato e le conseguenze di esso,..... un'impotenza generale al lavoro, alla preghiera, alle opere buone? Secondo questa dottrina l'uomo in peccato mortale non può più far nulla che non sia nuovo peccato. Così a torto la sacra Scrittura esorterebbe i peccatori a pregare, far limosine ed altre buone opere, a fine di ottenere da Dio la loro conversione. Mai dottrina fu più falsa e tanto meritamente condannata (v. PENITENZA). — Dei peccati in specie si parla in quest'opera partitamente sotto le loro denominazioni proprie come *Avarizia, Gola, Ira, Superbia* ecc.; ma qui dobbiamo far ancor parola di ciò che si dice *peccato filosofico*, e proposto in questi termini in una tesi sostenuta a Digione l'anno 1688: *Il peccato filosofico ossia morale semplicemente è un atto umano contrario alla natura ragionevole; quello teologico e morale insieme è la volontaria violazione della legge divina. Il peccato filosofico sia pure grave per colui il quale ignora Dio, e non pensa a lui, è bensì colpa grave, ma non peccato che offenda Dio, nè mortale, che succia perdere la grazia di Dio e meriti pena eterna.* Questa dottrina che fu condannata il 24 agosto 1690 da Alessandro VII, ha molta affinità con quella che pretende essere necessaria pel peccato formale un'avvertenza attuale, od almeno un dubbio, uno scrupolo, un sospetto della malizia dell'azione. Ma a peccare formalmente non è necessario fare attenzione attuale alla malizia dell'azione, nè di averne attualmente alcun dubbio, qualche scrupolo o sospetto, perchè basta averne cognizione interpretativa, cioè basta che si debba conoscerlo, quantunque per colpa propria non si conosca. D'altronde, se l'avvertenza attuale alla malizia d'un'azione fosse necessaria a peccare formalmente, ne verrebbe per conseguenza che quanto più è indurito il cuore tanto meno si peccerebbe, e si potrebbe acquistare il privilegio dell'impeccabilità a forza di colpe, giacchè più se ne contrarie, meno si ha rimorsi e scrupoli a contrarne altre. In virtù di tal principio bisognerebbe sgravare gli empj, gli atei, e tutti quelli che, privi di religione, commettono come per giuoco i più orribili misfatti. I Neroni, i Caligola, i Sardanapali sarebbero così innocenti come colombe.

PECCATO ORIGINALE. — Il peccato che ogni creatura umana porta con sè nascendo, è detto così, perchè trae origine dal progenitore ADAMO (vedi). — Il primo punto che al teologo importa, è conoscere quale sia su di esso la dottrina insegnata dalla Chiesa. Questa pel cattolici venne chiaramente esposta dal concilio di Trento (*Can. 4*), il quale definisce avere Adamo colla sua colpa perduto la santità e la giustizia nella quale era stato creato, e meritato la collera di Dio, la morte, la schiavitù del demonio; (*Can. 2*) avere lui trasmesso ai proprii discendenti non pure la morte

e i patimenti corporali, ma ancora il peccato, che è la morte dell'anima; (*Can. 4*) questo peccato, proprio e personale a tutti, non poter essere tolto; fuorchè pei meriti di Gesù Cristo; (*Can. 6*) la macchia di esso venir totalmente cancellata mediante il battesimo. Quindi i teologi dedussero gli effetti ed il castigo dei peccati d'origine essere i seguenti: 1° la privazione della grazia santificante e del diritto alla beatitudine eterna, doppio vantaggio di cui godeva Adamo nello stato d'innocenza; 2° il disordine della concupiscenza, ossia la tendenza al male; 3° l'assoggettamento ai patimenti e alla morte: dalle quali tre sciagure andava esente Adamo prima della prevaricazione. Da ciò la necessità assoluta del battesimo per mettersi riparo. Fin qui il dogma cattolico (Hodden, *De resol. fidei*, l. II, c. 3). — Questo dogma venne da più eretici combattuto e negato. I catari o monastiani, verso l'anno 256 insegnarono non esservi peccato originale nè necessità di battesimo. Circa l'anno 412 Pelagio asserì che il peccato d'Adamo fu particolare a lui solo, nè passò alla discendenza di lui, e che quindi i bambini nascono senza peccato, in istato di perfetta innocenza; che la morte d' cui siamo soggetti non è pena del peccato, ma naturale condizione dell'uomo; che Adamo sarebbe morto anche non peccando; finalmente che l'umana natura è sana, gagliarda e capace di fare il bene quando era nell'uomo quale uscì dalla mano di Dio. Pelagio ebbe ad incontrare un avversario formidabile in s. Agostino, e venne condannato in più sinodi africani dai papi Innocenzo I e Zosimo, e finalmente dal concilio generale efesino. — Nell'anno 596 un sinodo di nestoriani, nel 640 gli Armeni, gli Albanesi nel 786 rinnovarono l'errore di Pelagio, e ancora si ritiene dalla maggior parte dei sociniani. Calvino voleva che i figliuoli dei fedeli battezzati nascano in istato di santità, e che quindi il battesimo non venga loro altrimenti amministrato per la cancellazione di veruna colpa. Il Le Clerc e i ministri La Plade e Le Cène negarono formalmente il peccato originale. All'incontro il Flaccio, luterano stretto, sosteneva essere il peccato d'origine la sostanza stessa dell'uomo, (*Mosemio, Hist. eccles. sec. XVI sec. III, par. II, c. 4, §. 35*). Gli è chiaro che questo dogma doveva necessariamente sgradire agl'increduli moderni: il perchè rimisero in campo su questo articolo di fede il più delle difficoltà mosse dagli eretici antichi e moderni. — Se non che una sì triste verità è troppo apertamente insegnata nelle Scritture. Chi puro render potrà, dice Giobbe a Dio (*XIV, 4*) *colui che d'immonda semenza è concepito? Chi fuori di te che solo sei? E il Salmista: Io nelle iniquità fui concepito, e ne' peccati mi concepì la madre mia (Ps. I, 7).* E s. Paolo: *Siccome per un sol uomo entrò il peccato in questo mondo e pel peccato la morte, così ancora a tutti gli uomini si stese la morte; nel qual uomo tutti peccarono.... Siccome per il delitto di un solo la morte sopra tutti gli uomini per dannazione, così per la giustizia di un solo la grazia a tutti gli uomini per giustificazione risplende (Rom. V, 12, 18).* Se uno è morto per

tutti, adunque son tutti morti. (11 Cor. v, 14). Da un uomo la morte, e da un uomo la risurrezione da morte. E siccome da Adamo tutti muoiono, così pure tutti in Cristo saranno vivificati (1 Cor. xv, 21, 22). — Lunga e ostinata durò la contesa fra i pelagiani ed i cattolici. La quistione riguardante il peccato originale ne fece nascere altre sulla natura e le forze del libero arbitrio, sulla necessità della grazia, sulla predestinazione, ecc. La serie ed il nodo di tutta questa controversia si possono vedere nella settima dissertazione del P. Garnier sopra Mario Mercatore (*Appen. singul.*). Troppo in lungo ne trarrebbe il riferire e confutare le obiezioni tutte dei pelagiani; ma i Padri della Chiesa e principalmente s. Agostino vi risposero a sufficienza. Del resto, se si domanda in che consista formalmente la macchia del peccato originale, come e per qual via si comunichi essa all'anima nostra, rispondiamo umilmente di non saperne nulla; perocchè al dir di s. Agostino (*De morib. Ecc.*, c. 22) la è cosa tanto difficile conoscerne la natura quanto n'è certa l'esistenza: *Hoc peccato nihil est ad predicandum notius, nihil ad intelligendum secretius.*

PECCHIO (GIUSEPPE). — Nacque in Milano il dì 13 di novembre dell'anno 1785 da Antonio Pecchio, patrio milanese, e da Francesca Goffredo. Nell'età di 8 anni fu mandato a studiare nel collegio di Merate, e poi in quello di Bellinzona nel cantone Ticino, ed ebbe per maestro il celebre padre Soave. Compiuti gli studi ginnasiali, passò a Pavia, ove ottenne la laurea in legge, e ristabilitosi in Milano, nell'anno 1810 fu eletto assistente al consiglio di Stato per le sessioni delle finanze e dell'interno. Ma nel 1814, in causa del cambiamento degli affari politici, il suo impiego era cessato, e non prima del 6 luglio del 1819 il governo di Lombardia elesse Giuseppe Pecchio a deputato della Congregazione provinciale di Milano. In quest'intervallo di ozio egli cominciò a mostrarsi al pubblico come scrittore, e i primi saggi della sua penna e del suo intelletto furono alcuni articoli di amministrazione e di economia pubblica stampati nel giornale il *Conciliatore*. In questo tempo egli scrisse anche la prima sua opera. Essa è il *Saggio storico sull'amministrazione finanziaria dell'ex-regno d'Italia dal 1802 al 1814*, la prima volta stata stampata nel 1826 in data di Londra. — Pecchio era tuttora nel suo nuovo impiego, quando al 10 marzo dell'anno 1821, nel giorno dell'infame tumulto di Alessandria, suonava l'ora del suo esilio. Egli lasciava Milano per non rivederlo più. — Dapprima egli si ricoverò in Genova, poi elesse a rifugio le montagne della Svizzera. Ma essendo stato invitato dal ministro spagnuolo, il cavalier Bardani, ad andar con lui in Spagna, non esitò a mutare un'ospitalità che diventava ogni giorno più dubbiosa, e come per incantesimo si trovò trasportato fino a Madrid, ove fu ospite dello stesso ministro che colà lo aveva condotto. — Dopo sei mesi di soggiorno, e dopo diverse corse per varie parti di Spagna, il nostro viaggiatore pubblicò a Madrid un libretto intitolato *Sei mesi in Spagna* nel 1824, il quale si compone di diciannove lettere, e sono la

prima cosa da lui stampata fuori della sua patria. In queste lettere egli fu assai felice nel cogliere i tratti caratteristici che distinguono l'uomo dall'uomo, e a quanto ne pare penetrò molto bene l'indole spagnuola. Sovente egli torna alla sua terra natia, e le risaie, i gelsi, i prati della provincia di Valenza presentano alla sua immaginazione le fertili pianure della Lombardia. — Da Madrid, in compagnia dell'erudito e celebre dottor Bowring e di qualche altro Inglese, si trasferiva a Lisbona. Giunto al fiumicello che la Spagna divide dal Portogallo, stette meditando nel vedere come si piccola barriera separi due nazioni che la natura pare avesse voluto congiungere, e quale immensa differenza le due sponde offrano alla mente che riflette. Giuseppe Pecchio giunse a Lisbona ai primi di febbrajo 1822, e il suo soggiorno colà durò quattro mesi circa, interrotto da un viaggio a Londra. In Portogallo, il campo delle sue osservazioni gli si venne assai restringendo, e però ne scrisse assai più brevemente che non della Spagna, ed anche in quel poco parlò quasi più della storia del passato, che degli eventi del presente. I suoi scritti intorno a' Portoghesi consistono in undici lettere stampate sotto il titolo di *Tre mesi in Portogallo*. Tanto queste, quanto le prime su la Spagna, sono state tradotte anche in francese da Leonardo Gallois. — Annoiato di Lisbona, Pecchio, verso il principio di luglio dell'anno 1822, tornò a Madrid e compì il suo giro della Spagna, visitando principalmente il regno e la città di Granata; poi scese al mare in Malaga, ove cadde malato. Ed era appena convalescente allorchè partì per Cadice, dove rimase finchè, ottenuta licenza dall'ammiraglio francese, tornò a Lisbona, e da Lisbona, il 16 luglio 1823, fece vela per l'isola delle Bianche Rocche, per quella terra che a lui preparava bensì qualche giorno di pace, ma anche il cimitero. — In Inghilterra ebbe a pensar seriamente a sostentar la vita, e si volse a quel rifugio comune ai bisogni degli emigrati, di farsi maestro di lingua. Un amico che partiva per la Grecia cedeva a Pecchio l'eredità delle sue lezioni nella città di Nottingham. — In questo mezzo il comitato filellenico di Londra avendo stipulato un prestito alla Grecia, per mediazione del dot. Bowring, Pecchio ed un altro Italiano furono eletti affinchè recassero a quel governo sessantamila lire sterline. Imbarcatisi i due filelleni ai primi di marzo 1823, dopo cinquanta giorni di navigazione giunsero a Napoli di Romania il 21 aprile, e al governo presentarono la somma di cui erano latori. Il dì 9 giugno dello stesso anno Pecchio lasciò Napoli di Romania per recarsi a Smirne, e il dì 24 da Smirne fece vela per l'Inghilterra. — Dopo tremila miglia di felice viaggio era finalmente giunto innanzi alla bella rada di Dublino. Stava nel porto, e le ville, i giardini, i boschetti, i vascelli a vapore, persino il suon di un orologio, l'abbaiare dei cani, dopo sessantotto giorni di viaggio, risvegliavano in Pecchio l'incanto di una nuova esistenza. Quindici giorni di quarantena non erano più noiosi innanzi alla deliziosa vista della scena terrestre. Tutto era gioia intorno a lui.

Ma chi può contare sul momento futuro? Il dì sei settembre, all'imbrunir del giorno, un improvviso soffio di vento spinse la nave in un banco aca. « All'aspro urto, dice egli, tutti impallidirono, e al dì 7 di settembre, eccomi, esule, proscritto, confinato sovra uno scoglio e fuggito dal genere umano per timore della peste orientale ». Così il momento più lieto della nostra vita è sovente quello che precede le nostre più terribili sciagure. Dobbiamo però congetturare che le presenti angustie non fossero di triste fine per nessuno, e pochi giorni dopo ei si ricondusse in Inghilterra ed a Londra, ove stette fino ai 9 dicembre, allorchè fece ritorno a Nottingham per tornare a leggere Dante e Petrarca a' suoi scolari. — Nel 1826 scrisse la *Relazione degli avvenimenti della Grecia nella primavera 1825*, opera molto applaudita e tradotta in inglese, in francese e in tedesco. E nello stesso anno pubblicò un altro libretto intitolato: *Un'elezione di membri del Parlamento in Inghilterra*. — Intanto un suo amico, che si adoperava per ammigliorare la sua condizione, raccomandò il nostro Milanese agli amministratori del collegio Manchester in Jork, ed ebbe l'invito di recarsi a quell'istituto ad insegnare le lingue moderne. Pecchio vi andò sul cadere dell'anno 1826, e bastandogli lo stipendio del collegio per condurre una vita sufficientemente agiata, impiegava l'ozio che gli rimaneva ne' suoi più accetti studii, e in una nuova non men diletta occupazione, in quella di far all'amore. — Nell'anno 1827 diede in luce un libretto intitolato: *L'anno 1826 dell'Inghilterra*, con osservazioni dove l'autore rimprovera agl'Inglezi il troppo uso delle macchine, le quali moltiplicando rapidamente la produzione, cagionano fatali rigurgiti nel commercio, e privano talora di lavoro migliaia di operai. Il nostro Pecchio spettatore attento della crisi che l'Inghilterra patì nel 1826 volle esserne storico diligente e diffondere nel commercio italiano quelle notizie che lo possono premunire contro somiglianti pericoli. — Nell'anno 1828 pensò, più che a scrivere, a placare i tormenti del cuore col condur a casa una sposa. I nomi della famiglia e della mansione della sua bella inglese son così difficili per un Italiano, che noi li prenderemo piuttosto per un'invocazione che per il nome di una zitella, benchè già presso al suo quarantesimo anno. Le loro nozze seguirono nel mese di settembre del 1828, e la vergine matura portò in casa del nostro concittadino, oltre la gioia, l'agio e l'abbondanza. Dopo il suo matrimonio egli dunque non ebbe più bisogno di procurarsi la vita con una cattedra in un collegio, e quindi si scelse più tranquilla dimora nella città di Brighton. Brighton, come ognun sa, è posta sulla marina che guarda la Francia, ed è, per Londra il Varese di Milano. Nella nuova sua vita intraprese varii viaggi in compagnia della sua sposa, e più volte si recò in Francia ed a Parigi. Grande incentivo al viaggiare era per lui il desiderio di rivedere i suoi antichi sparsi in diversi paesi. « Rivedo gli amici, diceva egli, con quell'istesso piacere con che i Greci s'incontravano dopo l'assedio di Troia ».

Prete nullameno stancavasi di quella vita errante, e diveniva impaziente di tornare al suo prediletto Brighton. — Nel 1829 tornava a comparire nella famiglia degli scrittori coll'opera: *Storia dell'economia pubblica in Italia, ossia Epilogo critico degli economisti italiani*, preceduto da un'Introduzione. Pecchio condensò in un volume di trecento pagine quanto si squaderà in cinquanta volumi de' così detti classici economisti italiani, facendo un'opera non punto scevra da utilità. Nell'anno seguente pubblicò la *Vita di Ugo Foscolo*, la quale invece avrebbe fatto meglio dar alle fiamme. Essa è una macchia al suo carattere ed alla sua onestà, e perciò appena merita menzione. Nel 1831 e 1835 scrisse un libretto che porta il titolo di *Osservazioni annisierie di un esule nell'Inghilterra*. Questo libro è piuttosto dilettevole in sè: però egli ha descritto l'Inghilterra non tale quale ella è, ma dietro le sue particolari avventure. Avrebbe scritto forse il contrario se avesse avuto contraria fortuna. Dopo questo libretto scrisse la seguente dissertazione: *Sino a qual punto le produzioni scientifiche e letterarie seguano le leggi economiche della produzione in generale*. Ultima sua opera, la quale rimase imperfetta, è stata la *Storia critica della poesia inglese*. Tale istoria è un'impresa d'immensa grandezza, e se anche l'autore del Genio del Cristianesimo più recentemente non molto bene riuscì nel suo nuovo e consimile attentato, non diam colpa al nostro Milanese, se il favore con cui il mondo ha accolto la sua *Storia critica* non corrispose alle sue fatiche. E qui è da notarsi che gli scritti di Giuseppe Pecchio dopo il suo matrimonio non sono più del valore di quelli che scrisse tra le procelle e il romanzo della sua vita celibe. — Intanto il suo giorno correva a gran passi verso il tramonto. Ora che, altrimenti, viveva in riposo e felice, la mano della morte stava per pesare sul suo capo. Da lungo tempo i suoi visceri erano affetti da quell'infermità che doveva a lui esser fatale. Ai 10 maggio 1836, cominciò a patir ripetuti sbocchi di sangue, e il dì 4 giugno successivo nel cinquantesimo anno dell'età sua, placidamente e quasi addormentandosi spirò. I suoi amici italiani ed inglesi, alcuni de' quali erano accorsi da Londra, lo accompagnarono al cimitero, e calde lagrime sparsero sulla tomba dell'amico.

PECE (chim. e tecn.). — Si applica questo nome a parecchie mischianze resinose, molli ed attaccabili o secche, che sciolano naturalmente o per mezzo di incisioni dal tronco di molti alberi della famiglia delle conifere, o che si estraggono dal legno di questi alberi mediante l'applicazione del fuoco, o che si preparano sottoponendo a diverso trattamento i precedenti prodotti. — La *trementina* (vedi), che sciolta per le incisioni praticate nel tronco dei pini, degli abeti, ecc., è una sostanza semi-fluida, composta di materia resinosa e di olio volatile, che si purifica qualche volta, quella in ispecie che proviene dal pino marittimo, facendola liquefare in una caldaia e passandola a traverso di un filtro di paglia. Distillando la trementina per estrarne l'essenza ossia l'olio essenziale rimane una resina secca, retrosa, fragile, formata di

più principii che dicasi colofonia o pece greca (v. Colofonia). — Sugli orli delle incisioni per cui scola la trementina, si addensa, soprattutto nell'appressarsi della fredda stagione quando cessa lo scolo della materia fluida, e si consolida una materia resinosa che si raccoglie durante l'inverno e dicasi pece bianca o gialla, pece naturale (*barris*, *galipot* dei Francesi). Questa materia bianco-giallognola, viscosa, non è altro che trementina quasi intieramente spogliata dell'olio essenziale che si è evaporato al contatto dell'aria, ed in altri termini, è una colofonia che ritiene ancora un poco di olio essenziale. La pece bianca o pece naturale del *pinus maritima*, del *pinus abies*, è usata per l'incollatura della carta, per vernici comuni, ecc. Un'altra specie di pece naturale, o trementina povera d'olio essenziale, è la resina di pino che scola spontanea dai pini e si essicca prontamente al contatto dell'aria. La resina di pino è leggiera, bianchiccia, a frattura concoidea, e si adopera nella fabbricazione delle tele cerate, nella stagnatura, negli stucchi, nelle vernici e per rendere i tessuti impermeabili all'acqua; la farmacia l'adopera nella preparazione di alcuni unguenti e cerotti. — La pece naturale, cioè il *galipot* o la resina di pino, purificata col farla fondere nell'acqua, agitando per qualche tempo il miscuglio, e poi passarla per un filtro di paglia, o di tela somministra la così detta pece di Borgogna, pece gialla, ecc., che entra nella composizione di alcuni impiastri ed unguenti e si adopera distesa sulla pelle e sulla carta contro le affezioni reumatiche. — Quando si fa fondere una parte di pece naturale con tre parti di colofonia e quindi si filtra la materia per paglia e, mentre è ancora in fusione e ben calda, vi si sovrappone una certa quantità di acqua fredda, ne risulta un grande svolgimento di vapore ed un cangiamento di colore in tutta la massa, che prende una tinta di un bel giallo d'oro. La materia così ottenuta è detta pece resina, resina gialla, ed anche pece di Borgogna, come la precedente, potendo essere impiegata agli stessi usi. La pece resina è d'ordinario in pezzi gialli, fragilissimi, a frattura vetrosa. — I tronchi dei vecchi alberi esauriti di trementina sono ridotti in schegge, essiccati e sottoposti ad una lenta combustione, da cui si ha un prodotto semi-fluido, bruno, denominato catrame, pece liquida, pece navale; evaporando o distillando questo prodotto si ha per residuo la pece o pece navale secca (v. CATRAME). Distillando il catrame coll'acqua si raccoglie nel recipiente un miscuglio d'olio di trementina e d'olio empirumatico che dicasi olio di pece; la pece secca rimane nella storta. — Evaporando il catrame a fuoco dolce, si ottiene la pece secca, le parti meno volatili dell'olio di pece si depongono e si condensano sopra fascine appositamente sospese. L'olio di pece così ottenuto contiene molto catrame e, staccato dai rami, si ripone in botti per servire agli stessi usi. — La paglia che ha servito come filtro nella depurazione della trementina e della pece naturale, ritiene una certa quantità di trementina, di resina, di copioni di legno stagnoso; queste materie ed altre, come

schegge, rami resinosi, ecc., convenientemente abbruciato, somministrano la così detta pece nera, sostanza analoga al catrame, ma più pura. Per ottenere questa pece, si raccolgono le dette materie in fasci e si gettano successivamente in un forno di forma sensibilmente ovale, di 3 a 4 metri di altezza e di circa 18 decimetri di diametro nella sua maggiore larghezza; una larga apertura praticata nella parte superiore del forno serve all'introduzione delle materie da abbruciarsi; nella parte inferiore è una cavità quadrata o serbatoio avente sul mezzo un tubo o canale verticale destinato a condurre la pece in una tinocchia che serve di recipiente. Quando un fascio di paglia introdotto nel forno, è quasi intieramente abbruciato, se ne introduce un altro, e così di seguito, per una quindicina di giorni. Allora si lascia raffreddare il forno di maniera che un operaio possa discendervi per nettarlo; ciò fatto si ricomincia il lavoro. Da ciascun fascio di paglia si ottiene una certa quantità di un liquido vischioso, nero, che dal tubo del serbatoio vien portato nel recipiente, dove si divide col riposo in due porzioni, una liquida che soprannotta e dicasi olio di pece, l'altra molle che dicasi pece grassa; serve la pece grassa agli stessi usi che il catrame, e per convertirla in pece nera non rimane altro a farsi che cuocerla in una caldaja di ghisa, fino a tanto che sia capace di rapprendersi in massa col raffreddamento, nel quale stato è più o meno analoga alla pece navale secca e si ripone in forme di terra nera che si gettano nel commercio. — Il catrame e la pece grassa, mescolati in differenti proporzioni colla colofonia o pece greca, somministrano più sorta di pece di consistenza diversa, e tra queste la pece bastarda, formata per meno dei due terzi di parti uguali di catrame e di pece grassa, e per più di un terzo di colofonia.

PECE MINERALE (*min.*) (v. MALTA).

PECH-BLEND (min.). — Uno dei nomi dell'urano ossidato (v. URANO).

PECHINO, PE-KING o BE-DSING (*geogr.*). — Capitale del Taci-li e di tutto l'impero cinese, giace in una pianura sul Yu-ho piccolo affluente del Pe-ho; è un'immensa città il cui circuito, senza comprendere i sobborghi, è di 52 li, cioè 15,400 tese. Vi si arriva dalla parte di levante per un superbo viale lungo di 4 miglia, selciato per una larghezza di 30 piedi con lastre di granito che hanno da 9 a 16 piedi di lunghezza: in capo ad esso è un arco di trionfo costruito di pietra e di ricchissima architettura. Pechino si compone di due città affatto distinte: quella di tramontana, nominata *King-tsing* ossia la Città imperiale, detta pure la Città Tatare, perchè fondata dai Tatai o Mongoli: dovrebbe tuttavia nominarsi Città Manciu, perchè abitata presentemente dai Manciu. Essa è quasi perfettamente quadrata. La città ad ostro detta *Lao-tsing* ossia vecchia città o *Wai-lo-tsing* chiamasi pure la Città-Cinese, perchè in ogni tempo fu abitata dai Cinesi: essa ha la figura di un quadrato oblungo. Le due città sono cinte di alte mura: quelle della Città Tatare sono di mattoni, alte 40

piedi e abbastanza larghe perchè vi si possa passeggiare a cavallo. Le porte della città Tatara in numero di nove, son nude di ornamenti, ma presentano torri elevate a più piani e di maestoso aspetto. Dinanzi a ciascuna porta è una spianata di 560 e più piedi, chiusa d'un muro semicircolare, e formante come una piazza d'armi. Le contrade del King-tsing sono assai larghe, diritte e assai pulite; le principali han circa 20 tese di larghezza. Quella che è nominata *Tshang-ngan-kiai* (contrada del perpetuo riposo) è larga 30 tese ed è la più bella di Pechino; va da levante a ponente; a tramontana è costeggiata in parte dai muri del palazzo imperiale, e ad ostro da molti palazzi e tribunali. Le strade non si illuminano durante la notte. Le case di Pechino sono assai basse e le più non hanno che un pian terreno; poche han due piani; sono in generale mal fabbricate nella facciata anteriore; ma lo splendore e la varietà delle merci esposte agli occhi de' passeggeri nelle botteghe, le loro insegne e le facciate splendide di sculture dorate, producono in alcuni quartieri bellissima veduta. Le vie e le case della Città-Cinese sono molto inferiori a quelle della Città-Tatara sotto tutti i riguardi. Nella maggior parte delle case, in tutte le botteghe ed anche nel palazzo dell'imperatore, sentenze di filosofi o di poeti son scritte sulla carta che tappezza le pareti. Presso le persone ricche, le porte e i palancati sono di legno prezioso, e ornate di sculture; ma la carta serve da per tutto in luogo di vetri alle finestre. Le grandi case si distinguono per una lunga serie di stanze: una galleria coperta, sostenuta da colonne, si stende dinanzi a tali appartamenti, e dà adito alle camere che non hanno fra loro altra comunicazione. Oltre la Città-Mancina, e la Città-Cinese, Pechino ha vasti sobborghi. I più recenti e fondati ragguagli attribuiscono a questa città da 1,300,000 abitanti. Il King-tsing o Città Tatara è composta di tre città, rinchiusa l'una nell'altra, e ciascuna di queste ha la cerchia sua propria. Il recinto interno si compone del palazzo imperiale ossia *Tsu-king-tsing*, il quale è forse la più vasta dimora reale che sia nel mondo; la sua circonferenza è di 1776 tese, senza i giardini e i tre grandi cortili che vi conducono. Ha la forma di un quadrato un po' più lungo che largo. Esso è cinto di forti mura merlate, costruite di mattoni e coperto di tegole di color giallo. Sovra ciascuna delle quattro porte è un padiglione vasto ed elevato; padiglioni simili si trovano pure ai quattro angoli del recinto. Un largo fossato munito di pietre tagliate gli gira intorno. L'interno del palazzo la cui architettura non vuol essere giudicata secondo le regole architettoniche de' nostri giorni, è una serie di cortili cinti di colonne e di sale e appartamenti che paiono gareggiare fra loro per bellezza e magnificenza. Fra i tanti edifizii, il cui complesso compone questo palazzo, notevolissimi sono il terzo atrio detto *Touan-men*, i due templi *Thai-miao* ove si rende un culto religioso alle tavolette degli antenati degli imperatori manciù, e il *Sce-tsu-than* innalzato allo spirito

che fertilizza le campagne, la bella porta *On-mun* (dei mezzodi), il cortile di *Tai-he-tien*, la sala del *Tai-he-tien* (della grande unità) ove l'imperatore assiso in trono riceve nelle solennità i grandi dell'impero e gli ambasciatori stranieri, e infine l'appartamento dell'imperatore, detto la dimora del ciel sereno. Dietro a questo appartamento è un vasto giardino nominato il giardino imperiale. Son notevoli altresì il tempio di *Foe* con una statua di questo dio in bronzo dorato con 100 braccia e 60 piedi di altezza; il vasto tempio mongolo di *Sung-tsin-ara* abitato dal *lactù*, il primo de' tre grandi sacerdoti della religione lamaica residente a Pechino, e presso il quale è stabilita la stamperia pe' libri di preghiera in lingua tibetana; egli è pure nell' *Huang-tsing* che si trovano i magnifici appartamenti, le sale da spettacolo e da concerto costruite dall'imperatore *Khien-lung*; e le cinque colline artificiali di cui la *King-shan* ossia la Montagna risplendente è la più elevata. Su questa collina lo sventurato *Huai-tsung*, ultimo imperatore della dinastia Ming, dopo aver uccisa sua figlia, si appiccò ad un albero per non cader vivo nelle mani del ribelle *Li-tsu-tsing*; i successori di *Tsing-tsung* concessero a certi privati varii spazii dell' *Huang-tsing*, permisero che molti mercatanti vi stanziassero, e vi appigionano ancora presentemente un grande numero di botteghe. Questo recinto è generalmente abitato da gente impiegata al servizio della corte. I templi o *miao*, i tribunali, i palazzi e generalmente tutti gli edifizii pubblici del terzo recinto sono più o meno notevoli. Nel secondo recinto trovasi un vasto palazzo, cinto d'un largo canale che si traversa sopra un ponte di diaspro nero d'una costruzione straordinaria: secondo il padre *Magalhaens*, esso rappresenta un dragone, i cui piedi formano i pilastri.—I luoghi più notevoli del *Hai-lo-tsing* o della Città Cinese sono: il tempio del Cielo, o *Thian-than*: il suo muro esterno ha 2664 tese di circonferenza; l'imperatore vi va ciascun anno il giorno del solstizio d'inverno per offerirvi un sacrificio al cielo. Le fabbriche di cui è composto sono riguardate come capo-lavori dell'architettura cinese, per bellezza e magnificenza d'ornamenti. L'imperatore non può posseder nulla nello stesso genere di lavori che agguagli le opere dell'arte che vi si ammirano. Le sue principali parti sono un tempio circolare che rappresenta il Cielo: l'interno è occupato da una vasta sala ornata di 82 colonne: l'oro e l'azzurro vi splendono per ogni parte; il tetto ha tre piani, il superiore è azzurro celeste, il mezzo è giallo, l'inferiore è verde: le tegole ne sono inverniciate. Un altro tempio diceasi pure la Sala rotonda: vi si conserva la tavoletta su cui è scritto il nome del sovrano signore del cielo. Un massiccio rotondo a tre piani con iscalco ed ornamenti magnifici: vi si colloca sotto una tenda rotonda la tavoletta del *Shang-ti*, dinanzi alla quale l'imperatore sacrifica. Finalmente il *Tshai-Kung* ossia palazzo di ritiro e di penitenza, dove alberga l'imperatore ne' tre giorni di digiuno che egli osserva per prepararsi alla cerimonia

dei sacrificii. Cinque cento musici sono al servizio di questo magnifico tempio, e vi hanno le loro abitazioni. Il tempio di Sian-nong-than ossia il tempio dell'inventore dell'agricoltura, situato al ponente del Thian-than; questo è pure cinto di un alto muro, la cui circonferenza è di 1776 tese. L'imperatore vi si conduce in ciascuna primavera per lavorarvi la terra e offrire un sacrificio al cielo.—Nella Città Mongola è il rinomato tempio del Tiwang-miao, ove sono le tavolette de' più illustri imperatori della Cina, da Fohi, fondatore della monarchia sino alla dinastia Tsing, ora regnante. Un altro tempio, non meno notevole situato nel collegio imperiale, è quello ove si offrono a Confucio (vedi) omaggi e sacrificii sanguinosi a nome di tutto l'impero. La sala è nel fondo del secondo cortile; essa contiene la tavoletta del filosofo con questa iscrizione: *luogo ove si onora l'antico e saviissimo Confucio*. Un po' più avanti, da ciascun lato, sono le tavolette di Mencio, e di tre altri de' suoi principali discepoli reputati come savii di second'ordine. Ancora più in là son le tavolette di altri dieci de' suoi discepoli onorati come savii del terz'ordine. Finalmente nelle sale disposte intorno al medesimo cortile sono le tavolette di 97 personaggi illustri per virtù e saviezza. L'entrata del tempio è fiancheggiata da due *pay-sang* ossia archi di trionfo, ma la cui destinazione è di onorare i personaggi dei due sessi che lasciano memorie gloriose della loro virtù, del sapere e de' servigi resi allo Stato. L'impero contiene gran numero di tali monumenti. Siffatte istituzioni presentano sotto il più favorevole aspetto le teoriche del governo cinese, ma diceasi che nella Cina (vedi), come altrove, v'ha gran distanza dalla pratica alla teoria.—In uno de' sobborghi, a tramontana della città Tatara, trovasi il magnifico tempio di Ti-than, il cui recinto è di circa 200 passi quadrati. Vi si ammira soprattutto il tempio propriamente detto « la sala quadrata, ed il pianiccio dinanzi al quale l'imperatore sacrifica alla virtù della terra. Ne' varii quartieri di Pechino sono campane le quali servono a indicare le veglie della notte. Le sette principali si assomigliano: esse sono tutte, secondo il padre Verbiest, alte 12 piedi non compreso l'anello di sospensione che n'è alto 5, hanno 14 piedi di diametro interno e 40 di circonferenza; esse pesano 120,000 libbre, la forma è di cono allungato; sono suonate con un martello di legno.—Fra le istituzioni scientifiche toccheremo dell'*Han-lin-yuan* ossia Tribunale della storia e della letteratura cinese. Tutti i dotti della Cina, tutte le scuole tutti i collegi ne dipendono; esso elegge e nomina i giudici e gli esaminatori delle composizioni che si esigono dai letterati prima che siano promossi ai gradi. Le leggi affidano loro l'educazione dell'erede al trono, e sono incaricati di scrivere la storia generale del paese e di dettar libri utili. Il *Kue-tsu-kian* ossia collegio imperiale, ove parecchi professori insegnano a ben comporre in lingua cinese e manciua. L'Osservatorio imperiale, fabbricato nel 1279 non è che una torre ordinaria. Gli antichi stromenti costruiti sotto la dinastia dei Mongoli (Yuen) ne furono tolti e surrogati

altri nuovi fabbricati nel 1673 secondo il disegno del padre Verbiest, detto astronomo e presidente del tribunale matematico. Essi sono di bronzo e magnificamente ornati; il più esatto è il globo celeste che ha 6 piedi di diametro e pesa 2000 libbre. L'esecuzione degli altri fu alquanto trascurata. In quest'edificio conservansi altresì i begli stromenti che il re d'Inghilterra mandò in dono all'imperatore Kian-lung nel 1793. La stamperia donde escono i migliori libri e principalmente gli storici che i librai di Pechino e di altre città comprano ad un prezzo fissato dal governo, pubblica ogni due giorni una gazzetta che contiene gli avvenimenti straordinarii dell'impero, le ordinanze e soprattutto l'elenco delle promozioni, le grazie concesse dall'imperatore, quali sono, toghe gialle e piume di pavone, che equivalgono agli ordini di cavalleria in Europa; la punizione de' mandarini ecc.—V'ha inoltre un tribunale pe' uccidici, un ospizio per gli esposti, un altro per l'innesto della vaccina e parecchie istituzioni filantropiche. Le scuole pubbliche vi sono assai numerose, e la biblioteca imperiale è senza dubbio la più grande che esista fuori dell'Europa. Abele Remusat assicura che essa contiene almeno la materia di 500,000 de' nostri volumi in-8°. Non taceremo degl'immensi gabinetti di storia naturale dell'imperatore: ciascun casellino è fornito di un quaderno di pitture rappresentanti gli oggetti che in esso son collocati. Teatri permanenti non vi sono, dice Klaproth, se non incorte. La scena v'è doppia e triplice, cioè a due o tre piani, ove gli attori ripartiti a norma dell'azione, recitano un solo dramma nel tempo stesso, con tale accordo di musica e di parole che non potrebbe considerarsi maggiore sopra una scena sola. Gli altri teatri non sono che bottegucce aperte, mobili e senza decorazioni: vi si recitano quasi tutti i giorni da mezzodì a sera tragedie e comedie miste di canti e di musica. I personaggi delle donne sono assai bene rappresentati da ragazzi. Nel Wai-lo-tsing sono bagni pubblici, e parecchi stagni mantenuti dal governo ne quali nudrisconsi pesci dorati.—Pechino comunica col grande canale imperiale, lo che molto le agevola le provisioni e ne rende assai vivo il commercio.—Per tutt'altro che si riferisce a questa città, veggasi l'art. CINA.

PECILOPODI (zool.).—Il Latreille ha dato questo nome al suo sesto ordine di crostacei, ponendolo nella seconda sottoclasse, gli entomostraci. Secondo il Desmarest, i caratteri di quest'ordine sono: testa confusa col tronco; conchiglia a parte anteriore del corpo a foggia di scudo; bocca in forma di becco o composta di appendici che non si possono paragonare a mandibole; antenne corte e semplici o nulle; spesso occhi distinti e sessili; piedi anteriori terminanti in uno o due uncini o in unghie, atte al cammino od alla prensione; piedi posteriori destinati al nuoto; composti od accompagnati di lamina branchiali, o membranosi e digitati.

PECORA (zool.).—La pecora, secondo il Cuvier, appartiene alla classe dei mammiferi, per essere i

piccoli nutriti a latte dalle mammelle della madre; all'ordine de' ruminanti, per aver quattro stomaci e organi della digestione disposti al ruminare; alla tribù delle capre, per aver corna persistenti, e poste sopra d'un nucleo osseo; e al genere *ovis*, fornito o sfornito di corna, e queste, quando vi sono, dirette sempre più o meno in verso laterale e spirale. La fronte della pecora è arcata e protrusa dinanzi alla base delle corna; non vi sono condotti lagrimali; le narici sono allungate ed oblique e terminanti senza muso; non v'è barba propriamente detta; piccole le orecchie; e sottili le gambe. Evvi pelame di due sorta, duro l'uno e assai fitto, e l'altro lanoso; il quale ultimo predomina secondo che l'animale è addimesticato. La pecora si distingue principalmente dalla capra per aver fronte convessa, corna spirali non isporgenti posteriormente; e più specialmente (e questo in proporzione alla cura che se n'ha) per la prevalenza della lana sopra il pelo, donde non ostante ogni diligenza e argomento, è coperta la capra del Cashmire. — La storia della pecora si può far salire sino alla più rimota antichità, giacchè essa venne affidata alle cure del figliuolo secondogenito del nostro progenitore Adamo. « Abele, dice la Bibbia, era guardiano di pecore ». Quali altri animali fossero a quel tempo addimesticati, non sappiamo; ma uno dei fini a cui era consacrata la pecora, è mentovato nelle sacre Scritture: « Abele recava in offerta al Signore i primogeniti della sua greggia e i più pingui di essa ». Che l'uomo si cibasse della carne di quest'animale, non è detto se non dopo il diluvio. L'uomo « mangiava dell'erba del campo; egli mangiava il pane nel sudor del suo volto »; ma a Noè fu primamente detto che « quanto viveva sarebbe stato cibo di lui ». È tuttavia probabile che la carne della pecora e degli altri animali facessero sin dai primi tempi parte del cibo umano; giacchè di Jubal, figliuolo di Caino, è detto « ch'egli era padre di coloro che albergano in tende e hanno bestiame ». Le tende formavansi delle pelli degli animali ch'essi nudrivano; e non pare gran fatto verosimile che, trattane la pelle a quest'uso, si facesse gitto totale della carne. Le pecore mentovate nella sacra Scrittura erano cornute; poichè quando Abramo condusse il figliuolo Isacco al monte del sacrificio, fu arrestato da una voce celeste e vide dietro a sé un montone implicato in un cespuglio a cagion delle corna. — Esiste una razza di pecore che ora è diffusa nell'Asia settentrionale e meridionale, nella Palestina e nella Russia, e di cui sono quasi totalmente composte le gregge degli odierni Calmucchi e Tartari. Esse distinguonsi per due emisferi di grasso cominciante alle reni, gradatamente crescente in una massa considerevole verso il groppone, e presentante di dietro due ingrossamenti di forma più o meno globulare. — Alcuni naturalisti riportarono l'origine della pecora all'argali o al mullone. L'argali è una specie di pecora montana, che trovasi a piccole torme sui pianori dell'Asia, cominciando dai burrati del Kamsciakta a settentrione fino a quelli della Mongolia nel cen-

tro, e del Caucaso nell'Asia occidentale. Il mullone trovasi nell'Europa meridionale, nella Corsica, nella Sardegna e nell'isole dell'arcipelago greco. Ragguar-



Mullone corso.

a grosse torme e hanno tutta la velocità dell'argali. Ma egli è probabile che nè l'uno nè l'altro non siano lo stipe della pecora; anzi è da credere che discendano essi stessi da individui sottrattisi dal dominio dell'uomo; e vannosi ritraendo da deserto a deserto, a misura che cresce la popolazione del paese. Questo tanto volevamo dire della pecora considerata dal lato zoologico; quanto alle varie sue razze, e al modo di allevarla, veggasi l'articolo che ne tratta dal lato dell'economia rurale.

PECORE (GOVERNO DELLE) (econ. rur.). — L'alimento più conveniente per il bestiame pecorino è senza dubbio l'erba dei pascoli (v. **PASCOLO**) mangiata nel luogo e particolarmente di quelli che sono più elevati, più inclinati e secchi; l'erba debbe aver già preso un certo accrescimento ed essere prossima alla fioritura, giacchè prima di tale epoca essa è troppo acquosa e può riuscire nociva. — In alcuni paesi le pecore sono lasciate continuamente all'aria libera, cioè in luoghi dove trovano sempre erba fresca, e non che talora per contrarietà di tempi esse mancano d'alimento e molte muoiono di fame. Ma per lo più le pecore vengono in inverno ritirate nelle stalle, dove si alimentano con foraggi diversi, radici, fusti, foglie, semi: le radici sono i tuber del pomo da terra, del topinamburo ossia pero da terra, le carote, le pastinache, le barbabietole, i navoni, fra i quali distinguesi, siccome più produttiva, la rapa chiamata *turnep* dagli Inglesi, ed il rutabaga o navone di Svezia che regge bene alle gelate. I fusti sono quelli delle erbe dei prati naturali od artificiali, composti principalmente di graminacee e di leguminose che, essiccate colle loro foglie, formano il fieno, oltre a

quelli delle varie cereali che costituiscono la paglia. Le foglie sono quelle della vite (convenientemente preparate) e di vari altri alberi ed arbusti, come l'olmo, il platano, il frassino, il pioppo, l'acero, la colutea, il citiso, ecc. I semi sono quelli di segala, di formetone, d'orzo, di piselli, di vecchie, di lupino e di altre leguminose, oltre la crusca ed il cruschello delle farine. A queste sostanze aggiungonsi talora i così detti panelli dei semi oleiferi, come quelli di lino, di noce, di ravizzone e ben anche i residui della barbabietola da cui è stato estratto lo zucchero. Avvertasi però, quando si hanno varie sostanze alimentari, di somministrarle alternativamente e separatamente, ad oggetto di compensare le proprietà più o meno utili dell'una con quelle dell'altra; ed a conservare in salute cotesti animali riesce sommamente vantaggioso il sal comune amministrato in sostanza o misto cogli alimenti, ridotto in polvere ovvero disciolto in acqua colla quale aspergonsi i foraggi oppure rinchiuse in un sacchetto che si tiene sospeso e che gli animali vanno leccando; ed a questo riguardo vuolsi avvertire che troppa dose di sale cagiona talvolta alle pecore diarrea pericolosa e che quattro o cinque chilogrammi di sale per cento bestie pecorine sono più che sufficienti in un'annata quando vivono in pascoli asciutti e salubri, richiedendosi una dose maggiore se i pascoli sono umidi e particolarmente quando si amministrano alimenti molto acquosi, come i navoni e i topinamburi. — L'osservazione dimostra che se l'alimento troppo umido è nocivo alle pecore, non lo è meno il foraggio secco continuato per lungo tempo, onde conviene alternare l'uno coll'altro e soprattutto far pascolare l'erba verde tostochè comincia a comparire. Vuolsi inoltre avvertire di amministrare separatamente l'alimento ai montoni, alle pecore, agli agnelli affinchè gli animali più forti non derubino ai deboli la loro parte. — Il pascolo delle pecore richiede non poche cautele: in tempo di pioggia non deve farsi uscire la greggia dalla stalla nè condurla a pascolare prima che il sole abbia dissipato la rugiada e la nebbia, massime se trattasi di prati artificiali a trifoglio od a medica. — Ma se la pioggia e la rugiada possono danneggiare alle pecore, avvegna- chè cotesti animali, per la tessitura floscia del loro organismo, siano predisposti alla cachessia acquosa; ed l'eccessivo calore e la siccità possono ben anche danneggiarli gravemente; i raggi del sole cadenti sulla loro testa sempre inclinata a terra cagionano spesso apoplezie fulminanti, massime nei luoghi scoperti; e perciò, quando si fa più intensa l'azione dei raggi solari, conviene dirigere le pecore in guisa che non cadano sulla loro testa, e ritirarle in luogo ombreggiato finchè dura il maggior calore, onde possano a loro bell'agio ruminare e digerire; allorchè poi il sole diviene meno ardente, si può ricondurre la greggia al pascolo e lasciarvela sino a notte. — Gli agnelli non devono condurre al pascolo colle loro madri prima che abbiano acquistato sufficiente vigore, tanto più che non potrebbero pren-

dervi se non se i residui duri lasciati dagli animali più vigorosi che li hanno preceduti. — In Piemonte ed in altri paesi prossimi alle Alpi, le greggie passano in autunno dai luoghi montuosi alle pianure per ritornare in primavera alle montagne, le quali emigrazioni importano assai lunghi viaggi, che però sono benissimo tollerati da cotesti animali, soliti a muoversi continuamente quando trovansi al pascolo. Ma tali viaggi richiedono diligenze per parte del pecorale: un uomo cammina avanti per guidare la truppa, altri (uomini o donne o ragazzi) la scortano ai fianchi ed alla coda, coll'aiuto di cani che vegliano onde la brigata non si sbandi, ma che però talora maltrattano col morso le pecore affidate alla loro custodia; e vuolsi avvertire di non affaticarle con troppo lungo cammino, il quale sarà nei primi giorni di poche miglia e non mai maggiore di dieci miglia per caduna giornata, avvertendo, ove trattasi di lungo viaggio e massime nei tempi piovosi di far sostare la greggia onde prenda alcun riposo o soprattutto di non mai incalzarla e di abbeverarla sempre che se ne presenti l'opportunità, quando il tempo è caldo. — Abbiamo a suo luogo tenuto discorso dell'INGRASSAMENTO DEL BESTIAME (vedi) in generale, onde basterà aggiungere qui alcune particolarità relative alla specie pecorina. Affinchè la carne di montone riesca di perfetta qualità richiedesi primieramente che la sua età non oltrepassi i tre o quattro anni; 2° che sia stato castrato mediante l'amputazione dei testicoli e non altrimenti; 3° che abbia ricevuto un buon alimento prima d'essere stato sottoposto all'ingrassamento; 4° che sia stato ingrassato con buone erbe di prati salati ovvero con trifoglio, medica, piselli, orzo, fave o simili. La carne della pecora, comunque grassa, è assai inferiore a quella di castrato; assai peggiore è quella del montone non castrato. — A compimento di quest'articolo aggiungiamo alcuni cenni relativi alle più importanti cautele richieste per conservare la salute delle pecore. Anzi tutto vuolsi disporre la stalla in modo che l'aria vi si conservi sempre pura e temperata; e qui deploriamo la mala usanza dei pecorai che sogliono lasciare accumularsi per mesi il letame sotto le pecore, imperocchè, oltre a parecchie malattie le quali non di rado sono effetto delle putride emanazioni, l'umidità ed il calore del letto sul quale soggiornano sì lungo tempo può riescire sommamente dannoso ai loro piedi, non meno di quello che suol esserlo per i cavalli, oltrechè la lana si sporca e si deteriora. — Ove non osti il freddo intenso o la neve che cuopre la terra, giova exiandio in inverno far uscire la greggia al pascolo almeno per breve tempo, onde l'esercizio ecciti il loro appetito e conservi il loro vigore ed a quest'uopo, non che per alternare l'alimento secco col verde, raccomandasi di formare praterie d'inverno od almeno precoci con pimpinella, guado, trifoglio bianco, il pascolo sendo il modo di vivere più naturale delle bestie pecorine. — Nei paesi meno temperati, come in Piemonte, si comincia ordinariamente in novembre a somministrare qualche

poco di foraggio al mattino quando le brinate vietano di lasciar uscire per tempo la greggia ed alla sera quando ritorna dal pascolo non abbastanza pasciuta, ed allorchè la si debbe ritenere per più giorni nella stalla per contrarietà di tempo si aggiunge un pasto al mezzodì. In primavera, a misura che gli animali trovano già erba sufficiente nei pascoli si va cessando la somministrazione del foraggio. — In quanto alla bevanda vuolsi ritenere che le pecorine in buona salute bevono poco e che quando sono avido di bere, vi è quasi indizio di malattia; se l'acqua è vicina, vi si può condurre la greggia ogni giorno; se è lontana, basterà condurvela ogni due o tre giorni secondo la stagione e la natura dell'alimento. — L'umidità sotto qualsiasi forma è pericolosa per gli animali lanuti: la pioggia, la nebbia, la rugiada, le emanazioni delle paludi, i pascoli troppo succulenti sono da temersi.

PECQUET (GIOVANNI). — Celebre matematico, dottore della facoltà di medicina di Montpellier, nacque a Dieppe in principio del secolo xvii. Fece scoperte importanti, particolarmente del serbatoio del chilo, e cui la riconoscenza degli anatomici diede il nome di *serbatoio di Pecquet*. Dopo avere esercitata la medicina nella sua città natale, andò a prendere stanza in Parigi dove divenne membro dell'academia delle scienze nell'anno 1666. Morì nel 1674. Gli si debbono molte nuove osservazioni intorno alle secrezioni, all'organo della vista e principalmente alle funzioni della retina. Fu amico del celebre soprintendente alle finanze Fouquet, e gli rimase affezionato anche nella sua disgrazia al paro di Pelisson e Lafontaine. Pubblicò le tre opere seguenti: *Experimenta nova anatomica, etc.*; *De circulatione sanguinis et chyli motu dissertatio*; *Epistola de thoracis*; che furono raccolte in un vol. in-4°, Parigi 1684 e più volte ristampati.

PECULATO (giurispr. rom.). — Furto del denaro pubblico, commesso da colui che n'è il ricovero e il depositario: *peculatus furtum publicum dici ceptus est a pecore, quia adeo initium ejus fraudis esse cepit. Si quidem ante res, aut argentum signatum, ob delicta, pena gravissima erat duarum ovium, et triginta boum*, dice Festo. Nei primi tempi della repubblica, il giudicare questo delitto non apparteneva a giudici particolari; la legge ne attribuiva la facoltà al pretore o al console. Ma col lasso del tempo, i delitti capitali e quelli di Stato, fra i quali contavasi il peculato, furono devoluti a quattro pretori incaricati di far le ricerche chiamate *questiones perpetuae*. Un tal cambiamento ebbe luogo nell'anno 603 di Roma. Nulla di meno, di quando in quando nominavansi dei commissarii straordinarii pel medesimo delitto, e il popolo stesso nei comizii volea talvolta prenderne cognizione. — La famosa legge *Julia*, sotto la parola *peculato*, comprese non solo il furto del pubblico denaro, ma eziandio tutto ciò che era sacro o che alla repubblica apparteneva. Tale era il saccheggio eseguito sull'inimico. Essa determinava il castigo del delitto a norma delle circostanze; puniva gli uni colla deportazione, e gli altri colla confisca dei loro beni. Sul finire della repubblica fu necessario di

chiuder gli occhi sul castigo del peculato militare. Invano Catone lagnavasi della licenza dei soldati e dei generali: « i ladri delle fortune dei nostri cittadini sono puniti, dice egli, o con perpetuo carcere, o colla pena della sferza; quelli che rubano al pubblico, godono impunemente i loro ladroncelli nella porpora e nella tranquillità ». Ma a quell'epoca tutti erano rei di peculato. — Questo delitto commetteasi altresì, nel principiar della repubblica, quando taluno attribuivasi qualche cosa di ciò che era stato preso ai nemici. Cicerone, per rendere più odioso il peculato di cui egli aggravava Verre, lo accusa di aver rapito una statua che era stata presa ai nemici in un saccheggio. Non si punivano soltanto siccome rei di peculato i generali e i governatori, ma eziandio i soldati che non portavano ciò che aveano preso; imperocchè esigevasi da loro, all'istante del solito giuramento, che dovessero fedelmente custodire il bottino senza levarne veruna cosa, e sopra il fondamento di tal giuramento, la di cui formola è riportata da Aulo Gellio (xvi, 4), il giureconsulto Modestino (*ad L. Jul. de pecul.*) ha deciso che qualunque militare, il quale si approprii il bottino fatto sul nemico, sia colpevole di peculato.

PECULIO (dirit. civ.). — Chiamavasi dai Romani peculio tutto ciò che il figlio di famiglia od altra persona soggetta all'altrui potestà, guadagnava colla sua industria, od in qualche altro modo acquistava, e di cui lasciavasi a lui l'amministrazione. Il peculio era di quattro specie: *castrense*, che comprendeva quanto il figlio di famiglia acquistava in occasione della milizia; *quasi castrense*, che comprendeva ciò che il figlio di famiglia avea ricevuto dal principe o dall'imperatrice, e tutto ciò che aveva acquistato nell'esercitare ufficii civili e sacerdotali; *profettizio*, il quale era composto di ciò che proveniva al figlio dalla cosa paterna; *avventizio* infine, cioè quello che proveniva al figlio dalla madre, dai parenti materni, od in qualunque altro modo dai beni paterni. Le due prime specie chiamavansi anche più generalmente peculio militare, perchè provenienti dalla milizia propriamente detta, e dalla milizia togata, le altre due peculio *paganico*. — Per le leggi romane, il diritto dei figli di famiglia sopra il peculio *castrense* e *quasi castrense* è assoluto ed affatto indipendente dalla potestà paterna; possono essi disporne tra vivi, e per causa di morte e con testamento. Nel peculio profettizio la proprietà appartiene al padre, ed al figlio resta sola la speranza di goderlo. Del peculio avventizio il padre è il legittimo amministratore ed usufruttuario, ma la proprietà appartiene al figlio. — Per quanto spetta al diritto del padre sui beni acquistati dal figlio di famiglia, secondo i moderni codici, veggasi l'art. PATRIA PODESTÀ.

PECURIM (Essenza di) (chim.). — La fava *pecurim* è una mandorla o seme nudo del *laurus pechurim*, avente la forma di una piccola ghianda di quercia, convesso da una parte, concavo dall'altra e segnato da questa parte da un solco longitudinale. Questo seme, che ci vien recato dal Brasile, dal Paraguay

e dall'isola Maragnon, ha un color bruno all'esterno e giallo-pallido mazzato all'interno; ha un sapore aromatico piccante ed un odore che partecipa di quello della noce moscata e del sassafras; sottoposto alla distillazione coll'acqua, somministra un olio essenziale ed una specie di canfora solida; ma distillato con un miscuglio di acqua e d'acido solforico dà soltanto un olio liquido, più leggero che l'acqua, di color giallo pallido, di odore di alloro e di sassafras, e solubilissimo nell'alcool. L'olio essenziale o essenza di pecurim, quando contiene un poco di canfora o essenza concreta, è di un bianco sporco, di odore più debole, di sapore acre ed amaro; si raprende ad una temperatura media e si fa bruna al contatto dell'aria. L'essenza concreta è bianca e cristallina allo stato puro, dotata di lucentezza e di sapore leggermente aromatico e quasi priva di odore; si discioglie a caldo nell'alcool o nell'etere, e si volatilizza senza scomposizione.

PEDAGGIO (*econom. pubbl.*). — Diritto che viene corrisposto dai pedoni al passo di qualche via, al varco di qualche fiume, e più specialmente al transito dei ponti, delle chiatte, delle pedane. — La baronala potenza, dice il Cibrario, *Economia del medio evo*, appariva ancora nei pedaggi che si dovean pagare ad ogni ponte, ad ogni castello. Si ha dalle cento novelle antiche doversi in qualche pedaggio un danaro per ogni deformità del corpo o magagna che si scoprisse nel passeggiere. Gli istrioni, giullari e menestrelli doveano ne' pedaggi di Provenza *faire jeux, exercices et galanterie, la dame du château présente*. Il pellegrino cantava una romanza; il moro gettava in aria il turbante e contava cinque soldi di buon peso alla porta del castello. Si obbligava il giudeo a porsi i calzoni in capo ed a recitare un *pater* nel dialetto del paese. Una donna di mala vita era alla discrezione del guardiano de' cani. — Di mano in mano che il carreggiamento si andò perfezionando, fu provveduto ai mezzi di supplire alle relative spese, e i pedaggi vennero riscossi al passaggio delle strade, dei fiumi, dei ponti, sui pedoni, sui carri, sulle vetture, e presero il nome di diritti di barricata, di pontonaggio, di porto e di navigazione. — Lo stabilimento dei diritti di pedaggio e la relativa loro concessione per a tempo o perpetua, sono di competenza esclusiva del sovrano potere. — I diritti che si percepiscono devono servire a compensare le spese incontrate per agevolare il passo su quelle strade o il varco di quei fiumi dove si trovano stabiliti, e sotto questo rapporto i pedaggi quantunque rechino disturbo ai viaggiatori ed al commercio, sono da commendarsi perchè fanno contribuire ognuno nella giusta proporzione dei beneficii che riceve, in sollievo della massa generale dei contribuenti, i quali non devono andar sottoposti al carico di spese da cui non traggono un diretto profitto. — Cinque punti essenziali vogliono essere avvertiti, per interesse del commercio, nello stabilimento delle tasse di pedaggio; primieramente, che alcune strade non ne siano più delle altre aggravate, perchè sia questo il mezzo di

farne deviare il carreggio. In secondo luogo importa di esimerne fino ad un certo segno l'agricoltura, la quale già va sottoposta ad altri tributi. In terzo luogo che il prodotto dei pedaggi sia erogato a beneficio delle comunicazioni onde toglierli il carattere di tributo, che per essere parziale, diventa doppiamente oneroso. Quarto, che dove esistono i dazii si vada a rilento nei pedaggi, o quanto meno si faccia in modo che gli oggetti medesimi non ne siano colpiti. Quinto finalmente, che le tasse siano moderate, e specialmente che le esenzioni si tengano regolate in modo da non lasciar adito alla parzialità e alle dubbie interpretazioni.

PEDAGOGIA, **PEDAGOGO** (*filos.*). — Il secondo di questi vocaboli (composti dalle voci greche *παις* fanciullo, ed *αγω* conduco), indica la persona incaricata di governare od allevare fanciulli, il primo la scienza dei principii da seguirsi nell'educare i fanciulli od i giovanetti. Prima parleremo dell'ufficio del pedagogo, quindi della scienza di esso, cioè della pedagogia. — I Greci ed i Romani antichi prendevano in senso meno favorevole di quel che si faccia presentemente il titolo di *pedagogo*, giacchè davanlo alla persona incaricata di condurre alla scuola i fanciulli e governarli, cominciando dall'età di sette anni. Questo pedagogo ordinariamente non era che il più fido degli schiavi, e spesso anche quello che meglio aveva saputo cattivarsi l'affetto dei genitori: talvolta era però il più inetto ad altri servigi domestici. Plutarco nel suo *Trattato dell'educazione* riferisce come a ciò s'impiegassero comunemente gli schiavi più rifiniti e quelli che meno erano costati. Il pedagogo non solamente conduceva a scuola il giovinetto affidogli in cura, ma l'accompagnava dovunque facesse d'uopo, e ad un tempo gli era servo e consigliere, quantunque non avesse diritto di castigarlo. Tuttavia si dava anche talvolta dai genitori agiati ai figli loro veri istitutori investiti di maggior potere, ed avveniva pure che la scelta ne fosse giudiziosa, come quella del celebre Diogene, che fu lo schiavo pedagogo di Senaide di Corinto. Presso i Romani, i quali tolsero dai Greci presso che ogni cosa relativa alla educazione ed all'istruzione, tali usi si modificarono alquanto. Il *pedagogus* o *custos* di un giovinetto romano lo conduceva anche allo spettacolo, standogli a fianco per dargli spiegazioni dell'opera che si rappresentava; e pare che in grazia di sua età e speditezza nel parlare la lingua greca si arrogasse autorità spiacevole al suo allievo. Il giovinetto romano appartenente a famiglia doviziosa, aveva per servirlo parecchi familiari. Colui il quale portavagli i libri in una specie di sporta, dicevasi *capsarius*. Sappiamo che il governatore di Claudio chiamavasi volgarmente *superjumentarius servus*. Col nome di *comes* designavasi quel servo che avea la principale autorità. Negli ultimi tempi della Grecia, all'epoca della decadenza del paganesimo, la parola di pedagogo divenne sinonima di quella d'istitutore e di sofista. Modernamente essa ha ricevuto due sensi principali, designando prima la persona che istruisce ed educa

i giovani, poi quella che senza diritto censura atti e discorsi altrui. La prima di tali eccezioni era caduta, ed in tal senso la voce *pedagogo* non usavasi che per derisione; ma la scienza della pedagogia venne a rialzarla. Egli è vero che oggidì non si attribuisce alla parola *pedagogo* tutte le idee che naturalmente esprime, ma già quella di *pedagogia* è sempre preso in buona parte, e non v'ha dubbio che fra poco possa ritornare all'altra il suo onore. — La *pedagogia* non può e non deve designare che la scienza dell'istruzione e dell'educazione; e deve ora abbracciare il complesso degli esercizi e degli studi cui il fanciullo, il giovinetto deve attendere affinché possa essere compiutamente educato. Onde mostrare ciò che fu, è ancora, e dev'essere questa scienza, tratteremo in succinto dello scopo, dei principii, dei varii rami, dell'origine e dei progressi della pedagogia. — Lo scopo della pedagogia è quello di procurare coi mezzi più proficui la migliore istruzione e l'educazione più compita. La pedagogia si distingue in due parti, di cui la prima espone la teoria e tratta dei principii generali della scienza, e la seconda ne fa conoscere l'applicazione, indicando i mezzi onde ottenere insieme il maggiore svolgimento delle facoltà fisiche, morali ed intellettuali dei giovani. Questa scienza si suddivide primamente in due grandi rami, cioè nell'istruzione e nell'educazione, ciascuno dei quali alla sua volta si divide ancora. Il primo abbraccia il complesso delle istituzioni letterarie, scientifiche ed artistiche; il secondo l'educazione fisica, morale ed intellettuale. L'uno e l'altro possono essere pubblici e privati. La pedagogia non solamente deve far vedere come le varie specie di istruzione e di educazione si diano in maniera generale; ma, essendo impossibile procurare a tutti i fanciulli ed a tutti i giovanetti il medesimo grado d'istruzione e di educazione, deve ancora mostrare qual'è il grado conveniente a ciascuna delle diverse categorie o condizioni della società. Adunque dev'essa trattare dell'educazione dei giovani e delle giovanette, del chierico, del soldato, del giureconsulto, del medico, del letterato, dell'artista, dell'artigiano, del coltivatore, dell'operaio e del servo, siccome del principe e dell'uomo di Stato. Deve inoltre determinare la maniera conveniente all'educazione nazionale, e specialmente a quella popolare. Quindi, dati i costumi o le istituzioni di un popolo, deve insegnare quali dottrine possono tornare più vantaggiose al pubblico insegnamento di esso. Insomma, in tempi di grande coltura, nulla dovrebbe essere trascurato nella generale educazione, come nulla potrebbe rimanersi dal progredire. Dal cuore e dalla mente le nazioni sono mosse di continuo; per cui perpetuamente si modificano: la legge suprema del progresso, che è la vita morale dell'umanità, vuol essere seguita dalla pedagogia per ogni sua maniera d'applicazione, e quindi deve modificare se stessa. Presentemente che si rapida è l'evoluzione della società, e convien dire, anche sì pericolosa per le passioni che infiamma, non v'ha scienza più grave della pedagogia,

perchè di niuna quanto di questa sentesi ora il bisogno di occuparsi, sebbene ve n'abbia anche poche i cui principii siano come i suoi meno avanzati. Nacque nei primi Stati bene composti; è figlia dei legislatori più antichi e dei maggiori filosofi politici: Mosè, Manù, i sacerdoti egizii e persiani, Minosse, Licurgo, Solone, Pitagora, Platone hanno posti i principii della pedagogia, principii varii necessariamente per le varie condizioni sociali. Nell'India, in Egitto, in Persia, la scienza dell'educazione nazionale fu tutta d'un getto, essenzialmente ispirata dalla religione, e potentemente diretta dal sacerdozio. Più militare e politica presso i Greci, principalmente Spartani ed Ateniesi, dove i sacerdoti erano come stranieri; perocchè là erano i magistrati civili, spesso anche i retori, i sofisti, i demagoghi ed i filosofi che vi attendevano. Non così presso i Romani ed alcune nazioni barbare come i Galli ed i Germani, coi quali Roma si trovò in contatto prima del cristianesimo, essendo le donne ed i sacerdoti loro che avevano principalmente l'ufficio di educare. Per mezzo del cristianesimo l'educazione e l'istruzione vennero ricondotti al principio religioso, sotto cui furono mantenuti dal genio di Carlomagno, e principalmente dai pontefici romani: ond'è che le più grandi istituzioni del medio evo nacquero per l'opera salutare ed insieme vigorosa di questo elemento sacro. Al rinascimento delle lettere, il principio filosofico venne a collocarsi con pretese d'indipendenza presso il principio religioso, aspettando occasione di dominarlo come n'era stato dominato. Dal dinamismo di questi due principii, piuttosto diversi per metodo che per essenza contrarii, nacque la pedagogia moderna; ma appunto perchè a produrre questa autorità ed indipendenza acutamente si combattevano, la lotta si propagò in tutte le scuole, in tutte le menti, nei costumi, nelle istituzioni. Invano Carlo v, Filippo II, Enrico VIII, Elisabetta, gli Stuardi, Richelieu e Luigi XIV, avvalorati dagli scrittori più grandi e dalle più forti istituzioni religiose e politiche hanno combattuto pel principio esclusivo dell'autorità; imperocchè parecchi tra i più grandi filosofi dei tre ultimi secoli, tra gli scrittori più eminenti in tutti i generi, e sette grandi rivoluzioni hanno vinto. Pertanto ha trionfato la scienza dell'educazione insegnata da Locke, Montaigne, Locke, Rousseau, Basedow e Pestalozzi, ad onta che niuno di essi abbia offerto un sistema integralmente accettabile, quale peccando per difetto, quale per eccesso. Ma è da dire che da una parte i loro seguaci furono molti ed in parecchi luoghi posti in alto, dall'altra le teoriche si andavano mano mano correggendo da esperti istitutori, meno intenti all'onore di un partito che al miglioramento delle pratiche educatrici. Partigiani delle nuove dottrine pedagogiche furono uomini d'altronde ben diversi; in Francia prima Cartesio e Fénelon, poi Montesquieu e Voltaire; in ultimo Turgot, La Chalotais, Malbeshes, Necker, Diderot, d'Alembert e gli altri enciclopedisti; in Inghilterra una legione intiera di pensatori; in Alemagna prima la falange

dei razionalisti, dei naturalisti, dei deisti, a capo dei quali Reimarus, Federico II e Lessing, poscia una schiera di filantropi e di pedagoghi, di cui basterà nominare Rochow, Besewitz, Campe, Salzmann, Gianpaolo, Fellenberg, Weiller, Schwarz, Niemayer, Wagner, Ewald. La Spagna prese parte a questo movimento; la patria nostra, già sì illustre per gli studi classici e l'educazione religiosa, per chiari educatori di principi, come Vittorio da Feltre, Ambrosio, Guarini, Poliziano, Castiglione, Piccolomini, non fu sorda al progresso, mentre già il suo Vico ne avea dichiarata la ragione degli studi, ed il novatore della scienza della legislazione, Filangieri, non trascurava l'educazione quando Leopoldo colle altre riforme consentanee ai tempi anche a questa rivolgea così efficacemente il suo pensiero che la Toscana fu esempio più o meno imitato poi dalle altre province d'Italia. — La scienza dell'educazione ha ella, per tutti questi dissidii progredito? è ella forse ora molto avanzata? Al certo è ricca ed ambiziosa, ma nè bella nè compita; perocchè manca di armonia: è mista come la condizione sociale cui corrisponde; e chi dice mista dice impura, come infatti ella è, ancora affranta da lungo combattere. La pedagogia attende dalla presente generazione non già il suo compimento perfetto, ma importanti miglioramenti e principii consentanei alle istituzioni ed ai costumi nostri. E ciò tanto più importa in quanto che, vana opera essendo quella che cerca spogliare la vecchia generazione di mille pregiudizii e farla amica al progresso, nelle sole menti tenere convien deporre il germe di quella unione morale che è il gran bisogno del tempo. Tale è la conclusione cui reca la storia della pedagogia. — Ora aggiungiamo i principali istituti che ha fondati. Presso gli antichi popoli d'Asia e d'Africa, la scuola era il santuario, e non ve n'ebbe altro; perocchè soli furono i collegi sacerdotali dell'India, dell'Etiopia, della Caldea, dell'Egitto, della Giudea e della Fenicia a dare l'educazione nazionale. In Grecia santuario e scuola si trovarono separati, ed anche discordi. Infatti non solamente la scuola elementare, quella di musica, il ginnasio, la palestra, la scuola di retorica e di filosofia furono affatto indipendenti dalla religione, e quasi anche dallo Stato, ma inoltre furonvi, e principalmente in Atene, scuole di scetticismo, di pirronismo, di materialismo ed anche d'ateismo a fianco di scuole politeistiche, spiritualistiche e di altre in certa maniera monoteistiche. I Lagidi diedero all'Egitto il celebre istituto detto scuola di Alessandria, che allo insegnamento dell'Academia e del Liceo univa alcun che degli antichi collegi di Tebe e di Menfi. È vero che non vegliava all'educazione della gioventù, ma era presieduta da un sacerdote, ed aveva a capo il re che aveva cura della religione. Gli istituti letterarii di Roma acquistarono poca importanza, essendo troppo elementari le sue scuole pubbliche, quelle cioè di diritto e di medicina, per poter essere campo fecondo di idee potenti. Fin dai primi secoli del cristianesimo v'ebbero scuole di catecumeni che su-

rono in parecchie città scuole dotte, come quelle di Alessandria, Antiochia, Cesarea, Gerusalemme, Edessa, Nisibi, Costantinopoli, Roma, Cartagine, Lione, ecc. Poi vennero le scuole cattedrali, ossia episcopali, che pare abbiano prima fiorito nel mezzogiorno della Gallia ed in Inghilterra, che s. Bonifazio e Carlomagno moltiplicarono quindi in Alemagna ed in Francia così gloriosamente, e convertironsi al secolo XII in quelle università che il medio evo ha lasciate così numerose alla nostra ammirazione e date a noi per migliorarle. Già nello stesso medio evo si trovavano in alcuni luoghi aggiunti il collegio e la scuola popolare; ai quali il progresso dell'incivilimento ha potuto arrecare da poco tempo in qua miglioramenti tanto profondi quanto necessari. La Francia cominciò a istituire la scuola del povero, l'Alemagna la scuola normale d'ambo i sessi, destinati all'insegnamento; l'Inghilterra e l'America l'asilo dell'infanzia; ed a tutti questi paesi assieme si devono i metodi più ingegnosi e più provati per ogni grado dell'insegnamento primario e secondario. — Ricordati gli istituti dati dalla pedagogia al mondo antico ed al moderno, non rimane più che a parlare delle migliori opere successivamente pubblicate su tale scienza. Quelli tra gli antichi che sembra abbiano concepiti i sistemi più considerevoli prima di Plutarco, non hanno scritto: nulla ci rimane di Licurgo, nè di Solone; nulla di Pitagora, che fondò od ampliò nella Magnagrecia un istituto che venne in sospetto ai sovrani e gli fecero guerra di sterminio. Platone nei suoi trattati *Della Repubblica* e *Delle Leggi* è piuttosto filosofo ed anche poeta che moralista e uomo di Stato. Le sue lezioni furono ciò che potevano essere quelle di un aristocrata scrivente in una democrazia, cioè utopie. I libri politici e morali che ci sono pervenuti di Aristotele forniscono direzioni più praticabili, ma contengono essi il pensiero ultimo dello istitutore di Alessandro? Parecchie lettere di Plinio il Giovine, alcuni capitoli di Tacito (*Vita di Agricola*), il magnifico *Trattato dell'oratore* di Quintiliano, parecchie pagine delle *Notti attiche* di Aulo Gellio, e molti trattati di Plutarco, principalmente quello dell'*Educazione dei fanciulli*, contengono pure varii consigli; ma in tutti questi scritti non avvi nè sistema nè abbozzo di pedagogia. Della letteratura del medio evo non indichiamo che l'opera di Vincenzo di Beauvais, lo *Speculum majus*, pubblicato da Schlosser nel 1849 con preziosi schiarimenti. Tuttavolta è questo piuttosto un'enciclopedia che un trattato di educazione. Fin dal principio del rinascimento apparvero molti trattati di pedagogia, fra cui sono notevoli quelli di Erasmo (*De ratione studii et instituendi pueros*, *De ratione instituendi discipulos*), di John Colet (*Rudimenta grammatices*) e di Vives (*De ratione studii puerilis*). Tuttavia quelle non erano che vedute parziali di svegliati ingegni. I saggi di Montaigne, il *Trattato dell'educazione* di Locke e quello dell'*Educazione delle giovanette* di Fénelon, segnano un'epoca nuova, accoppiando questi autori, qual più qual meno, il ragionamento filosofico al principio religioso. Venne

poi l'Emilio di Rousseau, informato dal solo razionalismo filosofico; e su questa via camminarono Basedow, Campe, Salzmann, Pestalozzi e la folla dei loro discepoli, in quelle copiose opere, che dopo aver dato all'Alemagna vigorosissimo impulso, sono già quasi dimenticate, mentre la pregevole *Teoria dell'educazione* (*Grundsätzen der Erziehung der Menschen und des Unterrichts*) di Niemeyer è forse già oltre la nona edizione (1835), e sulle basi di quest'opera ha composta la sua T. Fritz (*Esquisse d'un système complet d'instruction et d'éducation*, ecc., Strasbourg et Genève, 1841-43, 5 vol. in-8°) cui ha pure aggiunta la storia della scienza. Aggiungendo a queste le opere di Rottel, Schwartz, Ruhkopf, Koch, Arnold, si hanno i principali rappresentanti moderni della pedagogia tedesca; la quale non si deve giudicare dal *Levanak* del celebre Gianpaolo, nè dai *Discorsi alla nazione tedesca* del filosofo Fichte, che risalgono alle utopie di Platone. E chi voglia conoscere la ricchezza dell'Alemagna in siffatta materia, ha da vedere la *Storia della pedagogia* di K. Raumer (*Geschichte der Pädagogik vom Wiederaufblühen classischer Studien bis auf unsere Zeit*. 2 Aufl. Stuttgart 1847).

— In Francia furono le donne che scrissero maggiormente in questi ultimi tempi sull'educazione; e si possono onorevolmente citare le opere delle signore Genlis, Guizot, Necker, Saussure. Tuttavia i Francesi mancherebbero ancora di un compito trattato di pedagogia senza quello citato di Fritz, che è tratto dal tedesco. Ma non vanno passate sotto silenzio le belle *Relazioni* di Cousin sull'istruzione pubblica in Prussia ed in Olanda, donde si possono ricavare buoni indirizzi all'opera. — Quantunque in Italia la facile filosofia inglese abbia potuto penetrare, raccomandata dalle condizioni generali del tempo, e col trattato dell'educazione di Locke siasi tradotti e divulgati altri scritti di simile indole, pure l'educazione essendo rimasta in quasi tutte le sue province nelle mani del clero, non avvennero tra noi quelle mutazioni di scuole pedagogiche, e se in vero anche più ostinata vi si mostrò la pedanteria classica, pure non abbiamo patite le conseguenze delle esagerate innovazioni prima che venissero corrette. Ora che religione e filosofia si cercano a vicenda, quel medesimo impulso che diede la nuova dinastia regnante di Toscana alla educazione secolare, è facilmente ed utilmente acconsentito dagli altri Stati. Nel regno Lombardo-Veneto i buoni metodi pedagogici sono già da parecchi anni in vigore; negli Stati-Sardi si è già provveduto in modo che non abbiamo da arrossire in faccia al progresso altrui; Napoli prepara e celeremente progredirà, secondo l'indole sua ardente così nel bene come nel male; e senza dubbio l'educazione della gioventù negli Stati Romani sarà fra breve quale è meritata da quel popolo di sì gloriosa tradizione, e voluta dal generoso pontefice, nemico così all'ignoranza come alla malvagità. Ne mancano fra noi valenti scrittori di pedagogia; parecchi giornali e cattedre di essa sono istituite, e governate da uomini valenti; e se possiamo princi-

palmente vantare come insigni scrittori di educazione Tommaseo, Lambruschini, Mayer, Parravicini, Cherubini, Aporti, Thouar, ed altri non pochi, possiamo alle citate francesi contrapporre le De-Luna, le Popoli, le Ferrucci e le altre che hanno già ben meritato della patria educazione. È vero che manchiamo ancora di un compiuto trattato di pedagogia; ma gli scritti di Cesati (*Saggio di pedagogia ossia lettere di Valentino a Teofilo sull'educazione morale, intellettuale e fisica dei fanciulli*), di Fontana (*Manuale per l'educazione umana*), di Boneschi (*Precepti di educazione, ovvero trattato fisico e morale sull'educazione in generale per due sessi, ad uso d'ogni stato e condizione di famiglia*) sono indizii che maturo è tra noi il tempo di veder compito questo voto, e con quella indipendenza e saviezza pratica che fa accogliere il buono dovunque si trovi, e chiude le vie alle pratiche perniciose, di cui parla l'autore anonimo dei *Pensieri sull'educazione* (Lugano 1845), breve ma profondo scritto, da tenersi in conto da chi voglia tra noi scrivere di pedagogia.

PEDAGOGO (v. PEDAGOGIA).

PEDALE (mus.). — Pare che l'uso del pedale riconosca il suo principio dall'organo, giacchè la derivazione di questo termine proviene dalla *pedaliera* (vedi) di questo stromento. — Il pedale o cadenza continuata dicesi il ritardo della cadenza finale, praticato nelle fughe o ne' pezzi fugati sulla dominante che precede la cadenza finale, ripetendo od imitando nelle altre parti qualche tratto del tema principale, oppure continuando la precedente melodia in varie complicate forme armoniche. Vi sono poi altri pedali all'acuto e nel mezzo (detti così impropriamente), come pure pedali doppii. Nello suonate per organo e per pianoforte con pedaliera segnansi nella parte di basso alcune note fondamentali, od anche di basso continuo con imitazioni al di sotto delle note che servono per la mano; o vi si aggiunge per codeste note inserienti al pedale obbligato una terza riga musicale. Così quando si vuole che l'organista non accompagni le note del basso, e suoni invece la pedaliera, scrivesi la parola *pedale*. Talvolta sonvi pur anco accennati i numeri, ed in allora indica la sopraccennata cadenza continuata, e tiensi ferma sulla pedaliera il suono suo, di cui essa vien formata. Una parte della scienza de' gran compositori mostrasi ne' loro pedali, sui quali fan sentire accordi armoniosi, e parti dottamente intrecciate con un contrappunto profondamente calcolato. Il tutto ottiene non di rado un bellissimo effetto, anche sull'orecchio poco atto all'armonia.

PEDALIERA (mus.). — Tastiera dell'organo o di un pianoforte che si suona co' piedi: tutti i tasti di essa diconsi d'ordinario *pedali*. Chiamansi pure *pedaliere* le piccole leve che fan muovere il meccanismo dell'arpa ecc. — La pedaliera dell'organo fu inventata a Venezia, dopo la metà del secolo xv da un Tedesco per nome Bernardo Sabellico (Marco Antonio Cocchio) ne parla nel vol. II delle sue opere (*Ennead. ix lib. 8*). Quasi tutti gli organi inglesi non hanno pedaliera,

la che sembra tanto più singolare in quanto che l'organo ha da esse energia e gravità, caratteri speciali della nazione inglese. — La pedaliera dell'organo contiene ordinariamente due ottave, atteso che non vi si eseguisce se non la voce fondamentale. Le pedalieri de' pianforti sono di due sorta: una somiglia a quella dell'organo, ed è la meno usata; l'altra è formata di cinque così detti pedali nel modo seguente. Il primo a sinistra chiamasi *sordina*, perchè produce l'effetto della medesima (v. *SORDINA*); il secondo leva gli smorzatori, prolungandone il suono; il terzo caccia innanzi alcune linguette di pelle di buffalo fra le corde e i martelli per cui rende i suoni più dolci e più soavi, avendo per tal motivo il nome di *celeste*; il quarto porta appresso alle corde una stecca coperta di carta o di un pezzo di stoffa, che vibrando contro le corde imita il suono del fagotto; il quinto finalmente mette in azione la così detta banda, ed è il più raro di tutti (v. *ORGANO, PIANOFORTE*).

PEDARTROGACE (*patol.*). — Nome derivato da *παις* fanciullo, *αρθρον* articolazione e *κακός* male, ed attribuito a quella specie di spina ventosa che attacca di preferenza le articolazioni dei fanciulli (v. *SPINA VENTOSA*).

PEDATE (FOGLIE) (*FOLIA PEDATA*) (*bot.*). — Chiamansi pedate le foglie semplici il cui picciuolo comune è diviso alla sommità in due rami divergenti che dal lato interno danno origine ciascuno ad altri rami secondarii per modo che la foglia sembra formata di più foglioline distinte, sebbene d'un sol pezzo. Ne somministra esempio l'*arum dracunculus*.

PEDERASTIA (*pol. med.*) (v. *SODOMIA*).

PEDICOLO volgarmente *pidocchio* (*pediculus*) (*zool.*). — Secondo Linneo, è questo un genere appartenente ad insetti apteri; secondo il Leach, forma l'ordine degli anopluri; e secondo il Latreille, quello de' parassiti, così detti, dal trovarsi su molti mammiferi, e su molte specie d'uccelli; avendo ciascuna specie di mammiferi ed uccelli una specie sua particolare di pedicoli, od anche due o tre specie distinte. Secondo Latreille, quest'ordine d'insetti ha per caratteri: corpo schiacciato, pressochè diafano, e diviso in undici o dodici distinti segmenti, tre de' quali appartengono al tronco o torace, e ciascuno è fornito di un paio di gambe. Assai distinti ne sono gli stigmi; le antenne corte, eguali, composte di cinque articoli, e spesso inserite in un'intaccatura; uno o due piccoli occhietti a ciascun lato della testa; gambe corte, e terminate da forti unghiette o due uncini opponentisi, per cui questi animalletti si attaccano facilmente ai capelli de' quadrupedi e alle penne degli uccelli, di cui succhiano il sangue e sul cui corpo figliano e passano la vita. Attaccano le uova a queste appendici cutanee e moltiplicano a dismisura, succedendo generazioni a generazioni con grandissima rapidità. Alcune cause particolari ed ignote ne agevolano il crescere a un grado sorprendente, e in tali circostanze il pidocchio dell'uomo (*pediculus humanus*) produce quella malattia che dicesi *morbus pediculatus*. Le specie che infestano l'uomo sono il p.

humanus che abita nel corpo e nelle vestimenta; il p. *cervicalis* che sta ne' capelli dell'uomo e massime de' fanciulli; e finalmente il p. *pubis* di Linneo che forma il genere *phthirus*. Questa specie abita tra peli dell'anguinaia, delle ascelle e nelle sopracciglia; e chiamasi volgarmente *piattola* o *piattone*. I generi principali in cui si dividono i pedicoli sono: il *pediculus*, ossia il pidocchio propriamente detto; lo *phthirus*, il *pediculus* del porco, e il *nirmus*, proprio degli uccelli.

PEDIDIO (*anat.*). — Che appartiene al piede, così dicesi *arteria pedidia*, *muscolo pedidio*.

Arteria pedidia. Essa deriva dalla tibiale anteriore, e si anastomizza nella pianta del piede colla plantare interna dopo di aver fornito rami tarsici, metatarsici ed interossei.

Muscolo pedidio. Esso è situato nella regione dorsale del piede appianato, sottile e triangolare. Posteriormente esso si attacca al calcagno ed al legamento che unisce quest'osso all'astragalo, anteriormente termina per quattro tendini che si inseriscono nelle falangi delle prime quattro dita del piede, le quali esso serve a distendere o a dirigere alquanto all'esterno.

PEDIGNONE (*patol.*). Gelone, buganza (v. *GELONE*).

PEDRO (DON) (*stor. portogh.*). — Figliuolo di Alfonso IV re di Portogallo (v. *INES DI CASTRO*).

PEDRO (DON) (*PEDRO D'ALCANTARA* detto). — Imperatore del Brasile nato nel 1798 nel palazzo di Queluz ebbe a padre il reggente di Portogallo (di poi Giovanni VI) cui seguì nel Brasile l'anno 1807. Nel 1821 suo padre esitando a dichiararsi fra i costituzionali e i servili, gli rimise il potere: il giovine principe accettò la costituzione delle cortes, e salvò in tal modo il trono. Giovanni rientrato a Lisbona, lasciò a suo figlio il governo del Brasile, e nel 1822 don Pedro VI fu proclamato imperatore costituzionale. Alla morte di Giovanni VI, avvenuta nel 1826, salì al trono del Portogallo. Si diè ogni cura per istabilire un regime liberale in quel paese, dando la *Carta portoghese*, e abdicò in favore di sua figlia (Donna Maria) affidando la reggenza a suo fratello don Miguel (1827). Appena si fu egli allontanato, don Miguel si mise in possesso del trono. L'imperatore del Brasile si rese odioso agli Americani per le estorsioni colle quali tentava di ristabilire sul trono la propria figlia. A tal che fu alla fin fine cacciato dal Brasile (1851) ove fu proclamato imperatore suo figlio col nome di Pedro o Pietro II. Tornato in Europa se' leva di truppe in Francia e in Inghilterra, e postosi alla loro testa riconquistò il Portogallo, donde cacciò don Miguel (1833) e ripose la corona sul capo alla propria figliuola. Morì poco dopo il suo trionfo, nel 1854. Aveva condotta in moglie l'arciduchessa d'Austria Maria Leopoldina, e in seconde nozze Amelia figlia del principe Eugenio di Beauharnais duca di Leuchtenberg.

PEDUNCOLO (*Pedunculus*) (*bot.*). — Pochi sono i fiori inseriti immediatamente alla sommità del fusto o lungo i rami nell'ascella delle foglie; quasi tutti vanno provvisti di un gambo più o meno esteso che

dicesi *peduncolo*; allorchè questo si divide in più ramoscelli, ciascuno di essi porta un fiore e distinguersi col nome di *pedicello* (*pedicellus*). Noteremo che quest'ultimo nome venne anche applicato al gambo che sorregge l'urna dei musci e che propriamente chiamasi *seta* (v. *MUSCI* e *CARTOGAMIA*).

PEGASO (*mit.*). — Cavallo alato che nacque dal sangue di Medusa, allorchè Perseo lo troncò la testa. Appena vide egli la luce, volò, dice Esiodo, nel soggiorno degli Immortali, e, secondo Ovidio, spiegò il volo sull'Elicona, montagna della Beozia, ove con un calcio fece scaturire la fontana d'Ippocrène. Minerva lo domò, e poscia lo diede a Bellerofonte che lo montò per combattere contro la Chimera. Ma avendo voluto quell'eroe servirsene per salire al cielo, fu per ordine di Giove precipitato sulla terra, e Pegaso venne collocato fra gli astri ove forma una costellazione. Ovidio lo fa montare anche da Perseo, per trasferirsi, attraverso delle aeree regioni, nella Mauritania presso le Esperidi, e per combattere il mostro che dovea divorare Andromeda.

PEGMATITE (*min.*). — Roccia aggregata di apparenza eterogenea, essenzialmente composta di feldispato ortoso lamellare o di quarzo; ma contenente un gran numero di minerali disseminati, quali sono il mica, la tormalina, il granato, il cimofane, ecc. Chiamasi *pegmatite grafica* quella nella quale è talmente impiantato il quarzo, che ne risultano linee spezzate, aventi l'aspetto di caratteri ebraici. Il quarzo vi è alcuna volta disseminato in grani, ed allora la roccia costituisce il così detto *petunzè* dei Cinesi. Il *caolino* (*vedi*), che s'impiega nella fabbricazione delle porcellane, proviene dalla scomposizione delle pegmatiti e di altre rocce feldispatiche. — Trovasi la pegmatite in filoni, in vene, in ammassi ed in piccole masse nei graniti, nei *gneiss*, come pure nei mica-schisti ed in alcune altre rocce antiche. La pegmatite proviene evidentemente da iniezioni di materia sospinta dal centro della terra verso la superficie a traverso dei terreni soprastanti, che ne rimasero più o meno modificati. Dall'esame di parecchie pegmatiti si scorge ch'esse risultano dal modo di raffreddamento delle rocce entro le quali si trovano inceppate, e che così derivano da una cristallizzazione che ha potuto operarsi facilmente nelle cavità di dette rocce, come osservasi nelle sostanze che cristallizzano in certi punti col raffreddamento della loro massa.

PEGNO (*dirit. civ.*). — Contratto con cui il debitore dà al suo creditore una cosa per sicurezza del credito. Da principio presso i Romani, per tutelare i diritti dei creditori, era in uso di vender loro qualche cosa mediante la *mancipatio*, ovvero *in jure cessio*, col patto che il creditore, ricevuto il pagamento, dovesse rivendere quella medesima cosa al debitore. Siccome coll'andar del tempo andò in disuso l'antica giurisprudenza formolare, le cose vennero considerate come oppignorate per sicurezza del credito anche senza vendita, se venivano a tal fine consegnate, anzi perfino senza consegna, se taluno dichiarava, mediante stipulazione, la sua volontà di oppignorare

una cosa. Finalmente per disposizione del pretore bastava anche un semplice contratto senza stipulazione. — Sebbene la parola *pegno* sia generica e si possa estendere anche agl'immobili, talchè i giuriconsulti romani dicevano che tra il pegno e l'ipoteca non v'ha differenza che di nome; tuttavia essa può soltanto appropriarsi alle cose mobili, perchè derivando la parola *pegno* da *pugno*, giusta la romana giurisprudenza, non si può intendere che di quelle cose, la cui tradizione si fa manescamente. — Vero è per altro che quanto è in commercio, sì mobile che immobile, può essere oppignorato, ma quando sia data in pegno una cosa immobile, il contratto si chiama *anticresi* (Cod. franc. art. 2071 e seg., Cod. piem. art. 2124 e seg.). — Questo contratto ogni qual volta si tratti di un oggetto eccedente il valore di 450 franchi giusta la legge francese, e di 500, secondo la piemontese, debb'essere esteso in atto pubblico od in privata scrittura debitamente registrata onde abbia una data certa, e contenere la dichiarazione della somma dovuta, come pure della specie e natura delle cose date in pegno, annessovi uno stato della loro qualità, peso e misura. Il codice piem. lo esime dalla registrazione (Cod. franc. art. 2074; Cod. piem. art. 2127). Allorquando questo contratto ha per oggetto un mobile incorporale, come un credito ritenente la natura di bene mobile, l'atto vuol essere notificato al debitore del credito dato in pegno. Il pegno conferisce al creditore il diritto di farsi pagare sulla cosa pignorata, con privilegio e prelazione agli altri creditori; tuttavia tale privilegio non sussiste se non in quanto il pegno sia stato consegnato, e sia rimasto in potere del creditore o di un terzo eletto dalle parti. La tradizione ed il continuo possesso del pegno sono perciò necessari onde la convenzione produca il suo effetto, tranne che il possesso non sia cessato per la mala fede del debitore. — Pel non effettuato pagamento nel termine convenuto, il creditore non diventa di pien diritto proprietario della cosa pignorata: ei debbe in tal caso far ordinare giudizialmente che il pegno rimarrà presso di sé in pagamento, e fino alla concorrenza del debito, a norma della stima da farsi per mezzo di periti, oppure che sarà venduto all'incanto. Tuttavolta ove fosse stato stipulato che ne acquisterebbe, per mancanza di pagamento, il dominio, a norma di una stima di esperti, assumendosi l'incarico di pagare al debitore l'eccedente del prezzo o di farne il deposito, tale convenzione dovrebbe mandarsi ad effetto, essendo lecito alle parti di fare all'amichevole quanto possono ottenere dalla giustizia dei tribunali. Il debitore sino a che non abbia sofferta la spropriazione, ove siavi luogo, ritiene la proprietà del pegno, il quale non rimane presso del creditore che come un deposito per cauzione del suo privilegio, e questi non può acquistarne la proprietà colla prescrizione, qualunque siasi il tempo durante il quale sarà rimasto in suo potere, salvochè egli l'abbia ad altro titolo. — Il creditore è tenuto di aver cura del pegno da buon padre di famiglia; egli è responsabile della per-

dita o del deterioramento del pegno avvenuto per sua negligenza, non già di quella che può aver luogo senza colpa sua; e il debitore deve dal canto suo compensare al creditore le spese utili e necessarie per la conservazione del pegno; egli non può pretendere la restituzione del pegno, se non dopo di avere intieramente pagato il capitale, gl'interessi, e le spese del debito, per la sicurezza del quale è stato dato, tranne il caso che il creditore abusi del pegno. Se il medesimo debitore avesse contratto un altro debito collo stesso creditore posteriormente alla tradizione del pegno, il creditore non può costringersi a rilasciare il pegno prima che venga intieramente soddisfatto di ambi i crediti, perchè il nuovo debito si considera contratto agli stessi patti e per la medesima sicurezza del precedente. Se è dato in pegno un credito il quale produca interessi, il creditore imputa tali interessi in quelli che possono essergli dovuti, e se il debito, per la cui sicurezza siasi dato in pegno un credito, non produce per se stesso interessi, l'imputazione si fa sopra il capitale del debito. — Il pegno è indivisibile, non ostante la divisibilità di ciò ch'è dovuto tra gli eredi del debitore, o fra quelli del creditore; e così l'erede del debitore che ha pagato la sua parte del debito, non può domandare la restituzione della sua parte del pegno sino a che non sia interamente soddisfatto il debito, come l'erede del creditore che ha esatto la sua parte del credito, non può restituire il pegno in pregiudizio de' di lui coeredi non ancora soddisfatti (Cod. franc. art. 2073 e seg.; Cod. piem. art. 2126 e seg.). — La legge francese punisce col carcere da due mesi a due anni, con una multa non eccedente il quarto delle restituzioni, e con 25 franchi almeno di danni e spese, colui che ha abusato del pegno, alienandolo, o dissipandolo a danno del legittimo suo proprietario (v. MONTE DI PIETÀ).

PEGU', BEGÙ, o BAGÓ (geogr.). — Paese della parte meridionale dell'IMPERO BIRMANO (vedi) con titolo di regno, limitato al N. O. dalla provincia britannica di Aracan, al N. dal territorio birmano propriamente detto, all'E. dalla provincia britannica di Martaban, verso la quale ha in parte per confine il fiume Tha-leayn; al S. dal golfo Martaban e all'O. dal golfo di Bengala. Dall'E. all'O. ha 80 leghe di larghezza e 60 dal N. al S. In generale il paese è piano; il fiume principale è l'Iravadi. Fertile naturalmente n'è il suolo, vi si coltiva principalmente il riso; prodotto prezioso vi è il legname da costruzione che ha il grande vantaggio di non restare se non difficilmente deteriorato dalle acque del mare e dai vermi. Le foreste e i terreni incolti coperti di lunghe erbe formicolano di tigri, di elefanti, di bufali, di daini e di altri animali selvaggi. Possiede il Pegù miniere di ferro, di stagno e di piombo, di rubini, di zaffiro e di cristallo di rocca. Suoi porti principali sono Sirian, Negrais, Persaim e Rangun; ma il commercio vi è poco attivo, e vi si traffica di cambio. I Peguani che chiamansi eziandio Talain, sono di piccola statura, han gli occhi piccoli, sono gioviali, at-

tivi, e della setta di Buddha, ch'essi chiamano Gaudama. Hanno fra le altre cose questa di singolare: di attendere cioè che gli animali muoian naturalmente per mangiarli. Cibansi altresì di rettili. Le donne vi sono incaricate degli affari del traffico: i Peguani le prostituiscono per prezzo ai forestieri. — Benchè i Peguani provengano per avventura, in un coi Siamesi, i Birmani e gli Araucani, dalla medesima razza, e professino la stessa religione, essi sono nulladimane da tempo immemorabile stati spesso in guerra fra loro con alterna fortuna. Nel 1752, vittoriosi i Peguani presero Ava, capitale degli Stati birmani; ma cinque anni dopo rimasero alla loro volta battuti dal celebre Alompra, che fatto mettere a morte il loro re li soggiogò. — La capitale Pegù, intieramente distrutta dopo la conquista, fu riedificata, ma in cerchia più ristretta, e tranne qualche edificio ha un triste aspetto. — Pegù è pure il nome di un fiume dell'impero birmano nella provincia dello stesso nome. Esce dalla estremità S. E. di un lago, scorre al S. e gettasi nella cala di Rangun, formata del golfo di Martaban, dopo percorse da 20 leghe.

PEHLVI (lett.) (v. PERSIANA (LINGUA E LETTERATURA)).

PELAGIO (stor. eccles.). — Due papi solamente hanno portato questo nome. Il primo era romano di nascita, figlio di Giovanni, vicario del prefetto del pretorio, e viveva regnando l'imperatore Giustiniano ed il re di Francia Childeberto. Egli era apocrisario della chiesa di Roma e Costantinopoli quando l'imperatore l'incaricò d'andare a togliere il pallio a Paolo d'Alessandria, ed è in un sinodo tenuto a Gaza che pronunziò la deposizione di questo patriarca. Di ritorno, ottenne da Giustiniano un editto in condanna degli origenisti. Trovandosi a Roma mentre l'armata di Totila re dei Goti la teneva stretta d'assedio, alimentò del proprio il popolo, e presa che fu la città, mitigò colle sue preghiere la ferocia del vincitore. Gli scritti di Teodoreto, di Teodoro di Mopsuesta, e la lettera d'Iba, noti sotto il nome dei *Tre capitoli*, facevano in quel tempo gran rumore nella Chiesa; il papa Vigilio prima li sostenne contro l'editto dell'imperatore che avevali condannati; ma il pontefice, avendovi poi fatta riflessione, sottoscrisse. Pelagio, che era semplice diacono, fece lo stesso. Esiliato da Giustiniano perchè aveva combattuto l'editto, non andò guari che vi si sottoscrisse pure per rientrare a corte e per la fattagli promessa di succedere a Vigilio. Ed infatti, morto questo papa a Siracusa l'anno 555, senza aspettare che fosse eletto, si pose da sè in virtù di quella promessa sulla sede pontificia. Allora molti lo considerarono come intruso; ma, protetto da Narsete e liberale verso i poveri, andò acquistando sempre maggiore adesione del clero. Rimanevano tuttavia ancora dissidenti, ed egli, a superare ancora queste difficoltà, scrisse una lunga lettera al patrizio, sollecitandolo a castigarli. Dicono le tradizioni d'allora che Narsete in quell'occasione si condusse da pastore e Pelagio da lupo. Ma i vescovi dissidenti avendo avuta l'imprudenza di scomunicare il patrizio, il papa poté meglio renderlo stru-

mento di sue vendette. Scrisse ad un tempo ai vescovi di Toscana per ridurli all'obbedienza, confessando di conservare la fede dei concilii di Nicea, d'Efeso, di Costantinopoli, di Calcedonia, e dichiarando onorare quasi buoni cattolici i vescovi Iba e Teodoro, di cui prima aveva approvata la condanna. Parimente rassicurò la coscienza di Childeberto, che di tal condanna aveva preso scandalo, giustificandosi a lui con palinodie, e mandandogli reliquie in dono. Essendo pontefice Pelagio I, fu tenuto il terzo concilio di Parigi, in cui fu pronunziata scomunica ai detentori di beni ecclesiastici, detti *uccisori dei poveri* dal canone che li riguarda. Intanto Pelagio edificava la chiesa de' ss. Filippo e Giacomo quando venne a morte il 2 marzo 560.

PELAGIO II. — È separato dal precedente dai soli pontificati di Giovanni II e Benedetto I. Allora l'impero era nelle mani di Tiberio II, e la corona di Francia sul capo di Chilperico. Anche romano di nascita era Pelagio II, figlio di Vinigildo, nome ostrogoto. Fu eletto e consacrato nel 577 mentre i Longobardi assediavano ancora la città di Roma. Per questo non se ne poté far relazione all'imperatore; ma subito che l'assedio fu tolto, il nuovo papa mandò il diacono Gregorio a far sue scuse a lui. L'elezione ne fu approvata, ma non ottenne il soccorso sollecitato per mettere riparo alle incursioni dei Longobardi. Anche in Francia non ebbero effetto le sue sollecitazioni; ma dall'imperatore Maurizio, succeduto a Tiberio, ottenne alcune truppe di 30,000 scudi d'oro, coi quali poté nel 584 assoldare un'armata di Franchi. Il re d'Austrasia Childeberto II, appena in età di 14 anni, condusse tale armata; ed il longobardo Autari, ritirando tutte le sue truppe in fortezze, lasciò la campagna in balia del suo giovine rivale; ma giuntagli nuova dell'uccisione dell'infame Chilperico, il re d'Austrasia rifecce il cammino per disputare l'eredità o vendicarsi di Fredegonda; ed i Longobardi rimasero liberi a devastare le belle provincie della nostra Italia. Non potendo il papa combattere questi barbari colla spada, impugnò la penna contro i vescovi d'Istria, i quali non volevano sottoscrivere alla condanna dei *Tre Capitoli*, ed alle decisioni del quinto concilio di Costantinopoli, che li aveva fulminati. I vescovi persistevano a biasimare la Santa Sede di avere debolmente condisceso alla volontà imperiale. Pelagio II scrisse loro tre lettere, di cui l'ultima riuscì così voluminosa che s. Gregorio la chiamava il *Libro di Pelagio*. Ma contro l'ostinazione dei prelati d'Istria non bastando eloquenza e dialettica, si volse al braccio secolare. L'esarca Smaragdo, trascinato da intolleranza, non pose tempo in mezzo a cacciare il primate Severo dalla chiesa d'Aquileja e condurlo prigioniero a Ravenna con tre altri vescovi. Se non che l'imperatore Maurizio avendo poi vietata perciò all'esarca suo luogotenente ogni violenza, i due partiti rimasero nelle loro opinioni. Intanto Giovanni il Giuniore, patriarca di Costantinopoli, avendo tolto a pretesto un concilio, per prendere il titolo di vescovo universale, il papa fu

sollecito a protestare contro tal pretesione; cancellò gli atti del concilio, vietò al suo nunzio di aver comunicazione col patriarca ed impose a questo di rinunciare al titolo occupato. Se non che tal controversia durò più del pontefice; il quale, colto da malattia contagiosa, allora dai medici detta *pestis inguinaria*, che rassomigliava molto a quella detta poi *male di Napoli* mietè tante vittime in Italia, morì l'8 febbraio del 590, avendo governato la Chiesa dodici anni e tre mesi. La memoria di questo pontefice saggio, energico, liberale verso le chiese e caritatevole, rimase venerata nel cuore dei fedeli.

PELAGIO, PELAGIANISMO, PELAGIANI, SEMIPELAGIANISMO, SEMIPELAGIANI (*stor. eccles.*). — Fin dalla culla il cristianesimo fu violentemente assalito dagli iniziati alla cabala, dagli zelatori della gnosi e dai settatori delle varie filosofie pagane. In tanto pericolo, i Padri, eroici difensori della Chiesa, non gli mancarono: alla tradizione meramente orale, e per conseguenza mobile dei cabalisti, opposero la tradizione scritta, immutabile di Mosè e dei profeti; alle emanazioni dei gnostici risposero spiegando la storia della creazione dettata da Dio stesso al sublime autore della *Genesi*, e combatterono il fatalismo de' filosofi pagani con argomenti ricavati dalla natura umana, dalla ragione, dall'esperienza, perchè, come ha detto sant'Agostino, *non bisogna parlare della grazia a chi non è cristiano*. Ma quando i Padri, solamente circondati da fedeli, potevano scendere all'intima spiegazione della dottrina, a fine d'ispirar loro gratitudine, esaltavano la misericordia e la bontà di Dio; poscia, a bandire l'orgoglio e consigliare l'umiltà, preziosissima tra le virtù cristiane, abbassavano la creatura in faccia al creatore e dimostravano insufficienti la libertà, le forze, ogni virtù dell'uomo, senza la grazia, cioè il divino aiuto, a correggere la perversità di sua origine. Queste due controversie differivano il certo, ma non implicavano contraddizione. In grazia di savia opportunità i loro diversi argomenti si adattavano a circostanze diverse, giacchè, per esplicitare il pensiero di s. Agostino, sarebbe stato pericoloso esporre alla derisione degli empi le parole riserbate all'edificazione de' rispettosi credenti. Tuttavia la doppia argomentazione fissata nelle opere dei Padri, ha potuto dar occasione di scandalo e di turbolenze nel seno dell'unione cattolica. Infatti, menti predominante da certe idee hanno veduto, hanno afferrato in tali scritti solamente ciò che favoriva il loro sistema: a tutto il resto hanno chiusi gli occhi, chiuso l'intendimento. Così adoperò Pelagio quando protese sostenere i suoi errori, appoggiato all'insigne autorità dei Padri della Chiesa. — Questo eresiarca, che chiameremo Pelagio il Bretone, per distinguerlo da Pelagio di Tarento, nacque verso la fine del IV secolo nell'isola della Gran Bretagna. Ancora giovine andò a fermar dimora a Roma, ove abbracciò la vita monastica; ma come non fu mai promosso ad alcun ordine clericale, il papa Zosimo ed il sacerdote spagnolo Orosio poterono dargli solamente il titolo di laico. Tuttavia la condotta di Pelagio non fu discorde

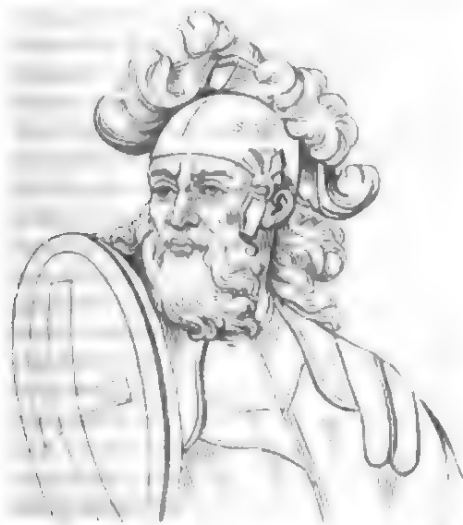
dalla carriera intrapresa. Veramente san Girolamo, cui l'ardente zelo fece talvolta deviare dalla carità cristiana, dipinge quest'eresiarca qual persona ignorante, stupida, grossolana, che nemmeno sapeva dire ingiurie se dalla bocca o dagli scritti altrui non le toglieva. Quindi, a fornire un concetto dell'intemperanza, ghiottoneria, ed insieme della forza fisica, conseguenza di esse, lo paragona a Milone di Crotona. Ma, secondo s. Agostino, « Pelagio aveva ingegno sottile e robusto, zelo degno di encomio, condotta costantemente edificante, costumi irreprensibili ». In tale discordanza dei santi dottori, si è amato meglio seguire s. Agostino, il quale, avendo vigorosamente combattuto in Pelagio l'eresiarca misterioso ed ostinato, non avrebbe al certo risparmiato l'uomo ipocrita e dissoluto. D'altronde, se fosse d'uopo convalidare il giudizio del vescovo d'Ippona, varrebbe la reputazione di cui Pelagio godeva a Roma. — Quivi trovandosi ebbe la disgrazia di legare amicizia con Rufino il Siro, discepolo di Teodoro, generalmente sospetto di origenismo; e dicesi che appunto da lui abbia attinto alcuni principii assolutamente contrarii alla dottrina ortodossa. Rufino aveva gran desiderio di propagare i suoi errori; ma esitava a farlo egli stesso, temendo le censure ecclesiastiche. Avendo riconosciuto che Pelagio era disposto ad imbevversarsi del suo sistema; che non avrebbe indietreggiato in faccia ad alcun pericolo, mise ogni studio nel sedurlo e rimase anche troppo nell'intento. Pelagio accettò la missione, e per compirla meglio, prese con sé Celestio, creatura sua. Seppiamo che questo compagno aveva interrotto lo studio del diritto per entrare in religione; ma se ne ignora la patria, perocchè, se Mosheim lo dice nato in Irlanda, s. Girolamo lo indica per lo più coll'epiteto assai vago, sebbene ingiurioso, di *come delle Alpi*. Del resto, tutti gli storici dipingono Celestio come uomo che aveva, sotto la maschera della pietà, animo pieghevole, carattere attraente, ingegno pronto e sottile, e l'arte pericolosa di sedurre gli uditori. — La somma della dottrina che Pelagio e Celestio impresero a seminare e fu dalla Chiesa condannata sotto il nome di *pelagianismo*, si riduce a questi termini: « Il peccato d'Adamo non ha cagionata alcuna macchia ai discendenti, trasmissibile da padre in figlio; epperò la grazia non è indispensabile per cancellare un peccato originale che non fu mai ». — D'accordo nel colpevole disegno di rompere l'unità cattolica, Pelagio e Celestio avevano già fascinati alcuni Romani quando i Goti, avanzandosi sotto la condotta di Alarico loro re per assediare Roma (440), costrinsero questi due propagatori della nuova eresia a rifugiarsi in Sicilia. Colà dommatizzando, giunsero a trarre dalla loro parecchi vescovi; ma un diacono ortodosso, per nome Ilario, ne dà avviso a s. Agostino, e i due eresiarchi s'affrettano a far vela alla volta dell'Africa, ove Pelagio lascia Celestio per guadagnar la Palestina. Secondo il p. Daniel, Celestio e Pelagio prima di separarsi si dividono i dommi che intendono di ruinare: Pelagio s'incarica di combattere la grazia, e Celestio se la

prende col *peccato originale*; e se tale asserzione fosse vera, le due denominazioni di *pelagiani* e *celestiani* non sarebbero equivalenti, e gli storici mancherebbero di esattezza adoperando indifferentemente l'una per l'altra. In Africa, Celestio apertamente lavora ad ingrossare il numero de' suoi partigiani, e ad un tempo fa brogli per essere sacerdote della chiesa di Cartagine. Secondato come novatore, accusato come eretico davanti ai concilii di Cartagine e di Milevo, città della Mauritania cesariana, è convinto e condannato. Aurelio vescovo di Cartagine e s. Agostino vescovo d'Ippona, avevano promossi questi due memorabili concilii. Celestio si appella a Roma; ma senza aspettarne la decisione, s'imbarca per Efeso, ove Eraclide, vescovo di questa città, da lui sedotto, lo consacra sacerdote. — Pelagio dal suo canto procura, non senza grande circospezione, di spargere il veleno in Gerusalemme. Tuttavia il mistero, sotto cui cerca nascondersi, si svela per varii mezzi cospiranti assieme. Demetriade, giovinetta di nobilissima famiglia romana, ad esortazione di sant'Agostino erasi decisa a prendere il velo; ma desiderosa di santificare pienamente la vita, la vergine domanda a Pelagio, ancora pregiato per zelo e dottrina, alcuni schiarimenti su dubbi che la tormentano: la risposta che ne ottiene si affretta riferire a s. Agostino. Il santo vescovo si scandalizza dei principii di Pelagio; ma si rimane a premunire Demetriade contro errori di cui le mostra le insidie. Poco appresso due giovani, Giacomo e Tommaso, discepoli di Pelagio, mostrano al medesimo Agostino un libro del loro maestro sul *libero arbitrio*; allora il santo dottore risolve di combattere pubblicamente la dottrina pelagiana, mettendo fuori il suo *Trattato della natura e della grazia*. Intanto Ctesifone, personaggio ragguardevole di Gerusalemme, ricco e probato, si era intieramente posto sotto la direzione spirituale di Pelagio; ma un giorno, sgomentato da alcune proposizioni udite dal direttore, va per consiglio da s. Girolamo, che fortemente se ne sdegna come di dottrina sovversiva dei più preziosi dommi della Chiesa, e proibiva Ctesifone di mai più aver commercio con Pelagio. Pertanto i due più intrepidi difensori dell'ortodossia sono ormai avvisati delle ipocrite mene dell'eresiarca. Tuttavia Pelagio pensa a non rimaner privo di forti appoggi contro i suoi formidabili avversarii. Abbandonato da Ctesifone, si volge a Giovanni, vescovo di Gerusalemme, prelato di molta reputazione e da Teodoreto lodato come dotto e savia persona. Giovanni professava grandissima stima ad Origene, i principii del quale pendono al pelagianismo, e come d'altra parte era avverso a s. Girolamo, accolse con favore che andava a vantare le idee e farsi strumento di sua ambizione. Sotto un patrono così potente, Pelagio non poté a meno di accrescere considerevolmente il suo partito; ed i suoi settatori, lungi dal rimanere celati, si mostrarono all'aperto opponendo con istraordinaria ostentazione il nome di *pelagiani* a quello di *cristiani*. — In questo mezzo Orosio che fu il primo ad assalire Pelagio e

Celestio apertamente nominandoli, giacchè i santi dottori Agostino e Girolamo combatterono assai tempo il pelagianismo senza svelare il nome dei promotori, Orosio, diciamo, giunge d'Africa a Gerusalemme. Il sacerdote spagnuolo narra del concilio di Cartagine, preconizza la fermezza di Aurelio, esalta il suo entusiasmo per le opere di sant'Agostino, e finisce per proclamare l'anatema lanciato contro Celestio. La commozione degli animi che Orosio cagiona tra gli abitanti di Gerusalemme, obbliga il vescovo Giovanni a radunare in tal città un sinodo, che il celebre Giansenio ha per errore confuso col concilio di Diospoli. Pelagio è mandato a questo sinodo, ove Giovanni lo fa sedere tra i sacerdoti, condiscendenza biasinata severamente da Orosio e san Girolamo, e divenuta forse motivo che tale assemblea presto si sciogliesse. Infatti Orosio chiede tosto mandarsi la causa al papa Innocenzo I; e Giovanni non potendo ricusare la domanda, licenzia i membri del sinodo, raccomanda ad entrambi i partiti di astenersi dal combattere. Se non che Orosio e s. Girolamo, impazienti di veder Pelagio condannato, sollecitarono il metropolitano della Palestina a convocare un concilio. — Allora giungono dalla Gallia a Gerusalemme due vescovi: l'uno detto Ero, che per intrighi aveva avuto la sede di Arles; l'altro Lazzaro, usurpatore violento di quella d'Aix; entrambi cacciatine, poi scomunicati da papa Zosimo come intrusi, perturbatori della pace e nemici dell'unione della Chiesa. Tali furono tuttavia gli uomini incaricati di citare Pelagio avanti Eulogio, vescovo di Cesarea e metropolitano di Palestina. Eulogio aduna il concilio a Diospoli, piccola città della Palestina, poco discosta dal mare, e detta *Lidda* negli *Atti degli apostoli*. Sia per pudore dissimulato per malattia, sia per reale indisposizione, i vescovi galli non compaiono al concilio; Pelagio vi si presenta con volto sicuro, e fa vedere ai suoi giudici lettere di parecchi vescovi per dottrina e pietà rinomati, tra cui una dello stesso s. Agostino, tutte attestanti zelo e regolarità di condotta. Giovanni di Gerusalemme conferma tutto il detto da Pelagio, inveisce contro Orosio, e s'indigna per l'audacia dei vescovi galli, di cui conosce la mala vita anteriore. Quindi Pelagio risponde con fermezza a ciascuna delle quistioni che gli vengono fatte, ora negando le proposizioni prese di mira, ora spiegandole in modo specioso. I padri del concilio si mostrano paghi delle sue risposte, e dichiarano che Pelagio non ha cessato di appartenere alla comunione dei fedeli (415). I pelagiani inebriati dal trionfo del loro capo, si recano attruppati a Betlemme, incendiano i monasteri affidati alle cure di s. Girolamo, trucidano parecchie persone d'ambo i sessi, fra cui un diacono, ed avrebbero anche scannato lo stesso s. Girolamo, se il venerabile dottore non avesse trovato rifugio in una torre che ai forsennati non venne fatto di aprire. — Sant'Agostino e gli altri vescovi d'Africa, informati del concilio di Diospoli, e delle conseguenze di esso, scrissero incontante a papa Innocenzo I, facendogli sapere i progressi della nuova

eresia, gli effetti deplorabili già derivati dalla medesima, e pregandolo di scomunicare tosto Pelagio e Celestio. Il pontefice condanna le proposizioni denunziategli e promette anche di scomunicare gli accusati se persistono nei loro errori; ma confidando nella clemenza vuole che Pelagio e Celestio siano ammessi alla comunione se danno segni di pentimento. Innocenzo I morì un mese dopo aver scritta la lettera; e gli successe Zosimo, greco di nascita. Celestio venne a Roma a difendersi dalle fatteggi accuse; ed il papa fece adunare parecchi vescovi ed alcuni membri del clero superiore nella basilica di s. Clemente. Celestio vi è introdotto: accortamente facendo sua professione di fede e spiegando lettere giustificative di Pelagio, Zosimo rimane persuaso che entrambi siano stati calunniati. Celestio viene assolto, ed il papa scrive ai vescovi d'Africa biasimandoli di loro eccessivo rigore, ed esortandoli assieme a mostrarsi quindi innanzi più benigni. Ma i vescovi d'Africa, a capo dei quali s. Agostino, si raccolgono ancora in numero di 214, risoluti di opporre all'errore una testimonianza tanto più necessaria, in quanto che la clemenza del papa tendeva a favorirlo. Adunati in concilio scomunicano solennemente Pelagio e Celestio (418). Quindi Zosimo, meglio informato della controversia, conferma per sentenza i decreti del concilio di Cartagine. Ai fulmini pontificii si aggiunsero i colpi del potere temporale; perocchè Onorio diede un rescritto per bandire in perpetuo i settatori del pelagianismo, rescritto che gl'imperatori Costanzo e Teodosio il Giovine rinnovarono poscia aggravandone la sanzione penale fino all'ultimo supplizio. — A Gerusalemme s. Girolamo, Orosio ed i due vescovi galli domandano a Teodato patriarca di Oriente che sia adunato un concilio. Teodato vi accondiscende, e nel concilio di Antiochia, Pelagio vi è definitivamente condannato (424). Allora Praile, successore di Giovanni alla sede di Gerusalemme, costringe l'eresiarca ed uscire dalla Palestina. — I due principali promotori della nuova eresia sono ridotti per sempre al silenzio. Ma uno dei loro più ardenti ed ostinati discepoli prolunga ancora qualche tempo le tristi divisioni per essi insorte, e fu Giuliano vescovo d'Eclano in Campania, sede che aveva da suo padre Memorio, intimo amico di s. Agostino. Reso oltre misura fanatico dall'effervescenza della sua età, quando gli amici, per ridurlo alla ragione, mettevangli davanti le condanne date dai papi Innocenzo I e Zosimo, Giuliano trattava questi pontefici di prevaricatori ed accusava gli ortodossi di eresia, rimproverando loro di avere introdotto nella Chiesa il fatalismo pagano ed il principio cattivo de'manichei, volendo maliziosamente alludere a s. Agostino, che da giovine fu di questa setta. Parlando dello scisma e dell'orribile sedizione che afflisse Roma al tempo dell'elezione di papa Bonifazio I, Giuliano pretendeva doversi tenere per giusta vendetta del cielo, geloso di punire l'arroganza dei due pontefici Innocenzo e Zosimo. A queste escandescenze di un giovine insensato, il vescovo d'Ippona, sdegnando le

ingiurie a lui volte, risponde coi modi affettuosi di padre: «Bada, caro figlio, alla maniera che tu ragioni circa la sedizione del popolo romano per l'elezione del loro pontefice. Dimmi: hanno essi gli uomini operato per loro propria volontà? Se tu lo neghi, come potrai poi difendere il libero arbitrio? Se, all'incontro, lo affermi, perchè dire che sono stati solo stromenti della divina vendetta?». Le commoventi esortazioni che s. Agostino unisce a questi invincibili argomenti nulla possono sull'animo di Giuliano, che diventa sempre più ostinato ne' suoi errori. Lungamente sollecita un concilio generale, e disperando di ottenerlo, si ritira a Costantinopoli,



Pelagio.

ove si tien nascosto al tempo dei patriarchi Attico e Pisinnio, formidabili nemici de'suoi principj; ma ricomparisce all'avvenimento del patriarcha Nestorio, di cui si era procacciata la protezione. — Nell'intervallo di tempo da Ario fino a Nestorio gran parte di pelagiani, per sottrarsi ai fulmini della Chiesa ed alle punizioni temporali, avevano cercato rifugio nella Gran Bretagna. I vescovi di quella contrada ne avvisarono i loro fratelli delle Gallie. Questi si congregarono sotto l'autorità del papa Celestino I; e per loro deliberazione s. Germano d'Auxerre si recò nella Gran Bretagna che presto liberò dall'eresia pelagiana (429). — In ultimo il concilio ecumenico tante volte invocato dai pelagiani si raccoglie nella città d'Efeso: prima pronunzia l'anatema contro Nestorio, quindi Pelagio, Celestio e i loro fautori sono gettati fuori della comunione come eretici e perturbatori della Chiesa (451). Da questo punto Pelagio e Celestio disparvero così che se ne perdettero le traccio; e Giuliano, stanco di menar vita errante, e desideroso di recuperare la sede di cui era stato privato per autorità pontificia, finse di essersi convertito: tuttavia il papa Sisto I ricusò di ammetterlo alla comunione e restituirgli il vescovado;

ed egli, ritiratosi in Sicilia, vi morì oscuramente (440). L'eresia pelagiana non avrebbe molto tempo sopravvissuto a Giuliano, se, come asserisce Fozio, fosse stata affatto spenta sotto il pontificato di san Leone (444); ma una lettera di papa Gelasio prova che il pelagianismo durava ancora nel 495. — A queste prime dispute sulla grazia altre tennero dietro. Quantunque il pelagianismo fosse universalmente riprovato, alcuni dottori non approvavano affatto la dottrina di sant'Agostino, e cercando un mezzo tra due opinioni, che dicevano estreme, proposero un sistema cui si è dato il nome di *semipelagianismo*. Infatti, mentre il vescovo d'Ippona insegna che la grazia divina è necessaria in tutte le contingenze della vita, i semipelagiani, d'altronde rispettosissimi al dogma del peccato originale, professano che «la grazia interiore preveniente, cioè il primo aiuto di Dio, non è necessario per condurre al pentimento; ma che senza di essa non si potrebbe perseverare nè avanzare nella carriera della perfezione». Quegli che presentò in aspetto più favorevole la dottrina semipelagiana fu Giovanni Cassiano, fondatore della celebre abbazia di san Vittore a Marsiglia. Le sue idee furono gustate nelle Gallie e principalmente a Marsiglia, motivo per cui i suoi settarii furono anche detti *massiliani*, sebbene molto meno conosciuti sotto questa che sotto la denominazione di semipelagiani. Fra i loro dottori si distinguono Fausto di Riez, Vincenzo di Lerino, Gennadio di Marsiglia, Ilario d'Arles, Arnobio il Giovine, e, secondo alcuni storici, Sulpizio Severo, discepolo di s. Martino. Sant'Agostino scrisse contro quest'eresia il *Trattato della predestinazione e della perseveranza*. Tuttavia si prolungò fino al secondo concilio d'Orange (529), in cui la dottrina di s. Agostino fu consacrata; e d'allora in poi il semipelagianismo si spense insensibilmente, senza avere mai cagionato scisma alcuno; perocchè gli uomini rispettabili che l'avevano professato, non si separarono mai dall'unità della Chiesa.

PELARGONIO (*PELARGONIUM*) (*bot. e ortic.*). — Genere di piante appartenente alla monadelfia eptandria del sistema sessuale, alla famiglia delle geraniacee e che è stato staccato dal genere *geranium* di Linneo, dal quale distinguesi per i caratteri seguenti: calice spartito in cinque lacinie, di cui la superiore termina in uno sperone ovvero in un tubo nettarifero scorrente lunghezso il peduncolo a cui aderisce; petali cinque, raramente quattro, più o meno irregolari; dieci filamenti disuguali, dei quali quattro o sette fertili, gli altri sterili; dieresili a cinque logge, rostrata colle appendici barbate internamente e ravvolte a spirale dopo la deiscenza. — Cotesto genere (il cui nome deriva dal greco *πελαργος* (cicogna) allusivo al prolungamento a guisa di becco, che termina il frutto) comprende un numero grandissimo di specie, la maggior parte native del capo di Buona-Speranza, e che ascendono oggidì quasi a quattrocento, fra le quali però più della metà sono ibridi o varietà, nate talune nella loro patria stessa e più spesso nei giardini dove sono generalmente coltivate. Parecchi bo-

tanici, fra i quali Sweet e De Candolle, sonosi adoperati a distinguere le vere specie ed a distribuirle in sezioni onde facilitarne lo studio; ma quest'opera, che tutti dicono difficilissima, è finora rimasta imperfetta, imperocchè le varietà e gli ibridi, in grazia dei loro fiori più ampi, più vistosi e più singolari, sono assai più ricercate dagli amatori e propagate che non le specie genuine. — Alcune di queste piante, che hanno le radici tuberose o i fusti erbacei, si propagano per semi o per separazione dei tuberi; ma la maggior parte sendo piccoli suffrutici di legno molle e molto acquoso in giovinezza, si sogliono moltiplicare per talee, le quali possono farsi da luglio sino a settembre e ben anche in altri tempi, mediante le cure volute dalla stagione; dopo un mese all'incirca le talee possono trapiantarsi in vaso. Siccome la vegetazione di queste piante dura per tutto l'anno, esse debbonsi ritirare nello stanzone sul finire del mese d'ottobre, onde averle in fiore anche durante la fredda stagione. — Noi qui faremo parola soltanto di alcune specie genuine, le quali sono tuttora ricercate dagli amatori per qualche loro pregio.

PELARGONIO TRICOLORE (*pelargonium tricolor* Curt., *p. violarium* Jacq.). — Fusto suffruticante, eretto; foglie lanceolate, villose, sub-incane, inciso-dentate, sub-trifide; peduncoli sub-triflori; petali superiori sub-orbicolari, più brevi, verrucosi e nericci alla base, di color porporino carico, petali inferiori oblungi, bianchi. — Questa specie è assai ricercata dagli amatori per la sua piccolezza e per i suoi fiori numerosissimi, di tre colori.

PELARGONIO A ZONE (*pelargonium zonale* Willd., *geranium zonale* L.). — Foglie soventi screziate di bianco e di giallo, alquanto lobate, dentate, con una macchia nera superiormente; peduncoli moltiflori; fiori ordinariamente di colore roseo o porporino, a cinque petali disuguali, i due superiori appressati; filamenti disuguali, sette anteriferi, tre sterili; fiorisce per tutta la state ed in autunno, anche in piena terra.

PELARGONIO ODOROSISSIMO (*pelargonium odoratissimum* Ait.). — Fusto carnoso, brevissimo, con rami erbacei, lunghi, diffusi; foglie molliissime, cuoriformi-orbicolari; ombrelle suquinqueflore; petali quasi eguali, di colore roseo pallido. Questa specie è apprezzata per l'odore gradevole che esalano le sue foglie fregate fra le dita.

PELARGONIO TRISTE (*pelargonium triste* Ait., *geranium triste* Cavan.). — Subacaule; radici tuberose, fascicolate; foglie irte, pennati-fesse, coi segmenti bi-pennatifessi e colle lacinie lineari, acute; ombrelle moltiflore; petali di colore giallo verdiccio, con macchie brune, quasi eguali, obovali-oblungi, odorosi di notte.

PELARGONIO INFUOCATO (*pelargonium ignescens* Sweet, *p. splendens* Willd.). — Fusto legnoso, alquanto carnoso; foglie cuoriformi-trilobe, coi lobi dentati, i laterali bifidi, l'intermedio trilobo; stipole cuoriformi, acuminate, dentate; ombrelle a quattro fiori; petali di colore scarlatto vivissimo.

PELARGONIO A CAPOLORE (*pelargonium capitatum* Ait.).

— Fusto legnoso; foglie cuoriformi-lobate, ondulate, villose, dentate; stipole larghe, cuoriformi; ombrelle moltiflore, a capolino; i due petali superiori più lunghi e più larghi degli inferiori, striati, tutti di colore porporino vivissimo; tubo nettarifero tre volte più breve del calice. — Questa specie è ricercata principalmente per l'odore di rosa che esalano le sue foglie.

PELASGI (Πελαγοί) (*stor. ant.*). — Erano questi i più antichi abitanti della Grecia, di cui avessero cognizione i Greci. Esistette nella Grecia una dinastia di capi pelasgi avanti che nelle tradizioni elleniche trovisi fatta menzione di altra dinastia qualunque. Danao appartiene alla nona, Deucalione all'ottava e Cadmo alla settima generazione avanti la guerra troiana; ma Foroneo il Pelasgo appartiene alla diciottesima. Le tradizioni greche rappresentano la razza pelasgica come larghissimamente diffusa su quasi tutte le parti della Grecia e sull'isole dell'Arcipelago greco. Secondo Erodoto (II. 56) l'intera Ellade chiamavasi originariamente Pelasgia; ed Eschilo (*Suppl.* 230) introduce Pelasgo, re d'Argo, il quale dice appartenere al popolo da lui denominato tutto il paese per cui scorre l'Algo e che ad occidente è bagnato dallo Strimone. Troviamo farsi menzione di l'elasgi abitanti nel Peloponneso, nella Tracia, nella Tesprozia nell'Attica, nella Beozia e nella Focide (Strabone, VII. 321; Erod. VIII. 44). Gli oracoli di Delfo e di Dodona erano originariamente pelasgici (Strab. IX. 402; VII. 327; e veggasi pure Erodoto II. 52); e il Clinton (*Fast. Hell.* vol. 4, p. 22) e il Niebuhr (*Stor. Rom.*, vol. 1) hanno addotto ragioni per provare che i Macedoni erano anch'essi di razza pelasgica. Troviamo pur tracce de' Pelasgi in molte delle isole dell'Egeo, come Lenno, Imbro, Lesbo, Chio, ecc. (Strab. XII. 621) ed Erodoto dice (VII. 93) che le isole furono abitate da Pelasgi finchè vennero conquistate dagli Ionii. Anche la vicina costa dell'Asia Minore era in più parti abitata dai Pelasgi (Strab. XIII. 621). Il paese chiamato poscia Eolide fu occupato dai Pelasgi (Erod. VII. 93). e perciò Antandro chiamavasi pelasgica al tempo d'Erodoto (VII. 42). Tralle di Caria era città pelasgica (Niebuhr, *Stor. Rom.* vol. 4) e al tempo di Erodoto (I. 57) esistevano ancora due delle loro città sull'Ellesponto. Ciò che dicemmo basta a dimostrare la gran diffusione della razza pelasgica; ma è difficile il determinare donde originariamente venissero i Pelasgi. Molti moderni scrittori (Malden, *Hist. of Rome* p. 69; Marab, *Horæ Pelasgicæ* c. 4) pensano che i Pelasgi si diffondessero d'Asia in Europa, attraverso all'Ellesponto e intorno alle spiagge settentrionali dell'Egeo. Ma questa opinione, comechè possa essere la vera, è però contraria a molte tradizioni greche che rappresentano il Peloponneso come sede originaria de' Pelasgi donde si sparsero nella Tessaglia e di là nelle isole dell'Arcipelago greco e nella costa asiatica. Foroneo, figliuolo d'Inaco, re d'Argo, viene rappresentato dalla più parte delle tradizioni greche come il primo re de' Pelasgi e gli antichi cronologi gli danno una serie di successori in Argo. Uno

di questi, Pelasgo, il quale fu nella nona o decima generazione dopo Foroneo, colonizzò, dicesi, l'Arcadia; ma secondo le tradizioni arcadiche, i Pelasgi ebbero origine dall'Arcadia (Paus. viii. 4. § 2; Eforo, *apud* Strab. v. 221). Dai Pelasgi Argivi la razza si diffuse nell'Asia e nelle altre parti della Grecia, ma è difficile l'assegnare i tempi di queste antiche migrazioni pelasgiche. Il Clinton (*Fast. Hell.* vol. 4, p. 44) le pone nell'ordine seguente: 1, una migrazione sotto un duce pelasgo, rappresentato da Xanto, figliuolo di Triopa, piantò una colonia prima della Licia, poi in Lesbo (Diod. v. 81); 2, due generazioni dopo, passò nella Tessaglia un'altra migrazione rappresentata da Acheo, Etio e Pelasgo, figliuoli di Larissa (*); 3, quasi contemporaneamente a questa migrazione e nella nona generazione da Foroneo, un duce pelasgico, proveniente forse da Argo, si stabilì nell'Arcadia; 4, due generazioni dopo immigrarono in Italia gli Enotrii o i Peucezii, tribù pelasgiche, descritte sotto le persone d'Enotro e Peucezio, figliuoli di Licaone (Dion. *Antiq.* i. p. 30-33). Erano i Pelasgi largamente diffusi sull'Italia meridionale; e i luoghi in cui stabilironsi sono indicati dal Malden (*Stor. Rom.*) e dal Niebuhr (*Stor. Rom.*). Alcuni moderni scrittori rigettarono, ma senza fondate ragioni, il ragguaglio di Dionigi, cioè che i Pelasgi passassero dalla Grecia in Italia. In alcune parti della Grecia i Pelasgi rimasero signori del paese fino a' tempi comparativamente recenti. Gli Arcadi furono sempre considerati dagli stessi Greci come puri Pelasgi, e in Arcadia regnò una dinastia pelasgica fino alla seconda guerra messenica (Erod. i. 446; ii. 174; viii. 73). Secondo Erodoto (viii. 44; i. 57), gli Ateniesi erano una razza pelasgica che s'era stabilita nell'Attica da templi antichissimi, e non avea soggiaciuto a mutamento alcuno tranne quello di ricevere nuovo nome e adottare nuova lingua. Nelle più parti della Grecia però la razza pelasgica s'era mescolata coll'ellenica, ma i Pelasgi formarono probabilmente ad ogni tempo la parte principale della popolazione della Grecia. Gli Elleni avanzavano i Pelasgi in valor militare e in ispirito d'intrapresa, e perciò poterono talvolta cacciar di paese i Pelasgi, fra i quali però stabilivansi per lo più come popolo conquistatore. La connessione tra la razza pelasgica e l'ellenica è stata soggetto di molta controversia tra i moderni scrittori. Molti sostennero appartenere i Pelasgi e gli Elleni a schiatte del tutto diverse e alcuni inclinarono ad attribuire ai Pelasgi un'origine etrusca o fenicia. Vero è che molti scrittori greci chiamano barbari i Pelasgi e la loro lingua cioè non ellenica; ed Erodoto (i. 57) dice che la lingua pelasgica parlavasi a' suoi tempi in Pla-

cia e in Scilace sull'Ellesponto. Egli dice barbara questa lingua e sopra questo fatto egli fonda principalmente il suo argomento generale intorno all'antica lingua pelasgica. Si può però notare che se la lingua pelasgica e l'ellenica avevano niuna o pochissima relazione fra di loro, sembra molto improbabile ch'esse così presto si amalgamassero in tutte le parti della Grecia, e anche più strano che gli Ateniesi e gli Arcadi, i quali vengono considerati come di pura origine pelasgica, perdessero la loro lingua originale e imparassero la lingua puramente ellenica. Al che puossi aggiugnere che non s'è quasi mai trovata nazione la quale perdesse affatto la propria lingua per adottare quella de' suoi conquistatori. Sembra perciò ragionevole il supporre che la lingua pelasgica e l'ellenica fossero diversi dialetti di una lingua comune che per mezzo della loro unione formarono il greco de' tempi posteriori. Gli antichi scrittori differiscono assai rispetto al grado di civiltà a cui giunsero i Pelasgi prima di diventar popolo ellenico. Secondo alcuni, essi erano poco più che selvaggi, finchè gli Elleni, conquistandoli, recarono ad essi la civiltà; ma altri, e forse con più verità, li fanno giunti a considerabile grado di civiltà avanti la conquista ellenica. Molte tradizioni descrivono i Pelasgi come dediti alla agricoltura ed all'altre arti; e un moderno scrittore (Thirlwall, *Greece* vol. 1, p. 59) suppone, non sapremmo con quanto fondamento, che la più antica forma del loro nome (*πelasγοι*) significasse abitanti e coltivatori della pianura. Ciò che v'è di singolare si è che la razza greca la quale facesse i primi e i più rapidi passi nella civiltà e nel sapere, era una in cui il sangue pelasgico era stato meno adulterato da mescolanza straniera, cioè erano gl'Ionii dell'Attica e delle colonie d'Asia; e forse devesi all'elemento pelasgico ciò che distingue i Greci nella storia della mente umana. I Dorii che erano i più strettamente ellenici disdegnarono per un pezzo di applicarsi alla letteratura e alle arti belle. Alcuni scrittori sostennero che i Greci ebbero l'arte dello scrivere e i più de' loro riti religiosi dai Pelasgi; ma senza entrare in tale quistione, puossi affermare con qualche grado di certezza che i più antichi monumenti architettonici dell'Europa appariscono chiaramente opera delle loro mani. Le costruzioni della Grecia, dell'Italia e della costa occidentale dell'Asia Minore, comunemente dette ciclopiche, perchè, secondo le leggendo greche, i Ciclopi edificarono le mura di Tirinto e di Micene, si possono propriamente assegnare ad una origine pelasgica. Carattere principale di queste costruzioni è la gran mole delle pietre onde si compongono; e la più straordinaria di esse è il tesoro o la tomba d'Alteo a Micene (vedi).

PELASGICA (ARCHITETTURA) e PELASGICHE (COSTRUZIONI).—Se v'hanno costruzioni pelasgiche, cioè fatte dai Pelasgi, popolo delle cui origini, migrazioni e colonie molto si è trattato dagli archeologi, e molto resta ancora a fare per rinvenirvi qualche traccia di vero, a parlar propriamente non si dà vera architettura pelasgica. Noi già all'articolo *CYCLOPICUS COSTAU-*

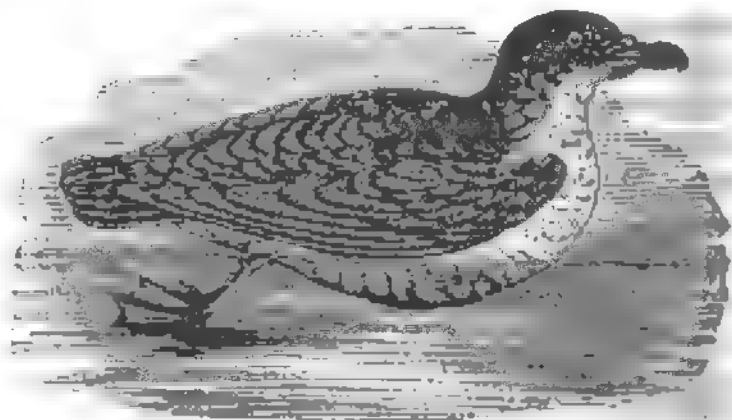
(*) Nelle pelasgiche leggendo incontrasi sovente il nome di Larissa; il qual nome era oziandio proprio di città e fortezze de' Pelasgi. Però troviamo che la cittadella d'Argo chiamavasi Larissa (Paus. ii. 22, §. 9), e leggiamo anche di due Larisse nella Tessaglia, di una presso Troia (Omero, *Il.* ii. 811), d'un'altra presso Cuma, d'un'altra nel territorio d'Efeso, d'un'altra presso Tralle, sui confini della pianura di Caistro, e d'altre assai (Veggasi pure Strabone iii. 440).

zioni (vedi) abbiamo dato contezza del sistema dell'archeologo francese Petit-Radel, il quale in parecchi scritti sostenne che tutti i monumenti più antichi dell'Italia, della Grecia, delle Spagne e delle isole adiacenti, considerati una volta per *opus incertum* di Vitruvio, erano monumenti pelasgici; ed abbiamo fatto conoscere come ciò non poteva essere, stantechè parecchie di queste antichissime fabbriche stanno in luoghi ove non approdaron Pelasgi; ed abbiamo parimente cercato di arrecar qualche lume su questa materia sepolta nelle tenebre dell'antichità. Ma dobbiam confessare ingenuamente che nulla di assolutamente certo intorno all'epoca in cui furono fatte le mura e le costruzioni conosciute sotto questo nome, si può affermare; nè che esse ci presentano un carattere distinto architettonico. Che anzi se noi vogliamo considerarle soltanto dal lato puramente artistico, non isorgiamo in esse se non i primi passi verso l'arte, che ancora deve informarsi del bello, che ancora non è regolata da leggi; ed il cui unico pregio è la solidità, l'opportunità e la durezza. Onde è che come reliquie archeologiche, piuttosto che come frammenti d'arte furono classificate ed illustrate dagli eruditi, i quali indi appunto prendono le mosse per procedere ai miracoli che il genio greco seppe creare nell'architettura. L'età di queste costruzioni, appartenenti ai tempi così detti eroici, piuttosto che alle età storiche, è approssimativamente giudicata in questa maniera. Si stimano le più antiche quelle che constano di poligoni molto irregolari, diseguali nelle molte faccie loro, ravvicinati e rozzamente congiunti a forma di muro col mezzo di pietre minori, intramesse nella muratura, quali, a cagion di esempio, ci presenta l'antico tempio nell'isola di Gozo presso Malta. D'antichità minore sono riputate quelle le cui pietre più s'avvicinano alla regolarità del parallelepipedo e del cubo; ma in cui non si vede ancora lavoro di scalpello. Ultime, e quasi anello di congiunzione coi monumenti greci, le lavorate a scalpello, di forme regolari, d'angoli a squadra; e tanto più se in esse vedansi praticate volte, archi o porte che abbiano arte di disegno, o qualche scoltura. Di tal fatta è l'acropoli di Micene, ove evidentissima è la regolarità degli strati delle pietre tagliate a squadra, dove l'ingresso principale conserva ancora due frammenti di giganteschi leoni, che danno nome alla porta: regolari ed a volta sono gli antichi tesori, fra cui soprattutto notevole è quello di Atreo. Ma per poco che alcuno badi, che le circostanze locali, la natura de' materiali da impiegarsi, i mezzi pecuniarii, la comodità del tempo o la fretta, e gli utensili per la fabbricazione possono influire in tempi anche più colti a scegliere quella a preferenza di questa maniera di fabbricare, egli vedrà come queste congetture sull'età siano soggetto ad ingannare. Vediamo spesso in età colta popoli fabbricare quasi rozzamente, all'antica, sì che ad alcune costruzioni murali si darebbe ben altra età, se la storia non ci avvertisse. In sì inestricabile labirinto noi pertanto dovendo pur seguire una via, ci siamo tenuti a questa; di chiamar

cioè pelasgici i monumenti dei Greci e delle greche colonie anteriori al vi secolo prima dell'era cristiana; e di dare il nome di ciclopiche più generalmente a quelle costruzioni, le quali non oltrepassano quest'epoca stessa, e non furono fatte da greche nazioni. La bell'opera dei *Monumenti antichi e moderni di ogni nazione* edita in Torino dal Pomba e tuttora in corso di stampa, contiene le figure e le illustrazioni di parecchi monumenti pelasgici, eseguite le une e le altre con moltissima accuratezza ed eleganza; ed a questa noi rimandiamo i nostri lettori; i quali ove fossero vaghi di studiarne più profondamente la materia, ivi a piè di ciaschedun articolo trovano copiose indicazioni dei libri ai quali ricorrere.

PELAVICINO (v. PALLAVICINO).

PELECANOIDE (zool.).—Genere d'uccelli oceanici della famiglia delle procellarie, corrispondente all'*haladroma* dell'Illiger e alla *puffinaria* del Lesson, e di cui non si conosce altra specie che la *pelecanoides urinatrix*. Cotesta specie, della totale lunghezza di 8 pollici e mezzo, di un bruno nerognolo sulla parte superiore del dorso, e di un bianco lustro su tutte le parti anteriori del corpo, si trova a stormi lungo la costa del Perù, dove la si vede volare in modo precipitoso, e andare a tratto a tratto sfiorando la superficie del mare; ma si ferma anco spesso a galleggiare sull'acqua, e vi si tuffa tutta quanta, correndo probabilmente a caccia de' pesciolini che formano il suo nutrimento.



Pelecanoides urinatrix.

PELEO (stor. fav.).—Re di Tessaglia, era figliuolo di Eaco re di Egina e della ninfa Endeide. Dannato ad un perpetuo esiglio per avere, in un col fratello Telamone, ucciso benchè involontariamente Foco altro loro fratello, rifuggissi a Ftia nella Tessaglia dove menò in moglie Antigone, figliuola del re Eurito, il quale gli diede in dote la terza parte del suo reame. Peleo invitato alla famosa caccia del cinghiale di Calidone, vi andò col cognato, cui ebbe la sventura di uccidere scagliando un giavellotto contro il cinghiale: per questa nuova sconsideratezza fu costretto ad un secondo esiglio. Trasse a Jolco presso il re Acasto, dal quale fu purificato. Quivi se ne viveva tranquillo allorchè Astidamia, moglie del re, invaghitasi di lui, e non corrisposta, lo accusò al marito di aver tentato di sedurla. Acasto lo fece condurre sul monte Pelione, dove fu legato ad un al-

bero e lasciato esposto alle hostile feroci. Giove spedì Vulcano ad ispezare le sue catene, e col soccorso di alcuni amici, fra' quali Giasone, Castore e Polluce, si condusse a Jolco, entrò per forza nella reggia e vi uccise la regina. Morta Antigone, Peleo si unì in seconde nozze con Teti e Tetide sorella di Nicomede re di Seiro, una delle figliuole di Nereo. Questa ninfa era sì bella che Giove stesso avea tentato di farla sua. Peleo fu perciò il solo fra i mortali che abbia sposata una dea. Da quest'unione nacque ACHILLE (vedi). Peleo mandò il figliuolo all'assedio di Troia alla testa dei Mirmidoni. Omero dice che Peleo in tale circostanza fe' voto di consacrare al fiume Sperchio la chioma d'Achille, ove questi fosse felicemente tornato alla patria; ma Achille vi fu ucciso. Peleo sopravvisse parecchi anni al fine della guerra di Troia (v. Teti).

PELEW o **PALAO** (ISOLE) (geogr.).—Arcipelago dell'Oceano Pacifico composto di 26 isole situate fra le Filippine e le Caroline, in generale fertili, assai popolate e ben coltivate. Gli abitanti sono di vigoroso temperamento, di statura mezzana, e di colore bruno carico: alcuni si rendono formidabili ai navigatori. I loro capi sono spesso in guerra: hanno essi un seguito di individui nobili per sangue. *Corror* o *Korura* è la più notevole di queste isole, la cui scoperta debbesi al naufragio del vascello della Compagnia inglese delle Indie, l'*Antilope*, comandata dal capitano Wilson, che fu gettato sulle coste di una di esse. Il re che allora vi regnava accolse onorevolmente gli Inglesi, e loro affidò il suo secondogenito Libu perchè lo trasportassero a Londra: questo giovinetto mostrava già felicissime disposizioni quando morì di vaiuolo cinque mesi dopo il suo arrivo in quella capitale.—Vedi Keato, *Ragguaglio delle isole Pelew* (in inglese).

PELI (anat.).—Filamenti conici e cornei che escono più o meno dalla pelle, al cui tessuto aderisce per via di una borsetta membranacea detta *bulbo*, la cui cavità è ripiena di sottilissimi filicini.

PELI (PILI, PUBES, TOMENTUM) (bot.).—La superficie esterna dell'epidermide si mostra generalmente piana liscia ed unita. Ma non di rado ciascuna cellula si fa sporgente alla sommità, e l'epidermide veduto al microscopio compare tutto irto di tubercoli; poco più che i tubercoli si allungano danno origine a prolungamenti filiformi che diconsi *peli*: ve ne ha di due sorta gli uni *semplici*, gli altri *composti*.—Diconsi *semplici* allorchè derivano dal prolungamento di una sola cellola. Questa cellola immersa per la base in mezzo alle altre, dalla parte che rimane libera forma un oggetto all'infuori, diretto ora perpendicolarmente alla superficie dell'epidermide (*anatomia vegetale*, Tav. xv (C) fig. 16), ora obliquamente, ora, come nella maggior parte dei casi, dal basso in alto, o viceversa (*pili retrorsi*), ora finalmente in direzione parallela alla parte a cui appartengono (*pili adpressi*). La superficie loro può essere liscia o scabra, vale a dire ingombrata di piccoli tubercoli. Hanno per lo più la forma di un cono molto allungato e gracile, o

piuttosto di un ago. Possono pure mantenersi cilindrici in tutta la loro estensione, ed anche espandersi alla sommità in una piccola massa rotonda. Infine possono dirigersi per due o più lati simultaneamente, ramificandosi ora dalla base, ora ad una certa altezza, e tuttavia dar ricetto internamente ad una sola cavità continua. I peli non sono sempre formati da una sola cellola, ma sovente derivano da più cellule commesse capo a capo; e poichè le faccie per cui vengono a contatto e si soprappongono a vicenda, sembrano intercettare la continuità del pelo (*ANATOMIA VEGETALE*, Tav. xv (C) fig. 17) a guisa di altrettanti tramezzi: si fatti peli diconsi *tramezzati*. Del resto, le forme loro sono a un di presso le medesime che quelle dei peli fatti da una sola cellola, cioè ora di un cono le cui cellule sopraposte vanno diminuendo dal basso in alto ora di un cilindro in cui hanno tutte il medesimo diametro, ora di una clava dove le superiori si allargano, ora finalmente di un piccolo alberetto più o meno ramificato. Allorchè più peli partono da un centro comune, rassfigurano talvolta una stella (*pili stellati* o *radiati*), talvolta una sorta di pennello (*p. penicellati*) secondo che pigliano una direzione obliqua o parallela alla superficie dell'epidermide. Questi ultimi caratterizzano intiere famiglie di piante, per esempio quella delle malvacee. Le cellule commesse capo a capo talvolta non conservano in tutta la loro estensione un diametro eguale o gradualmente decrescente, ma si restringono verso il mezzo o per lo più alle due estremità, e danno origine ad un pelo che ha l'aspetto d'una coroncina (*p. moniliformes*) (Tav. xv (C) fig. 17).—Il pelo composto può essere formato da un solo ordine di cellule, o da più sopraposte alla medesima altezza. Questi peli offrono il primo tratto di passaggio allo stato di pungiglione; ne differiscono tuttavia in ciò che i pungiglioni partono da uno strato più profondo. Le cellule dei peli vedute al microscopio paiono composte di doppia membrana; e ciò dipende da che la pellicola si estende sui peli non altrimenti che sul resto dell'epidermide, e forma intorno ad essi una guaina, così che la membrana propria di ciascun pelo trovasi raddoppiata da un'altra più esterna, cioè dalla pellicola.—I peli raggianti da un centro comune s'appiccano talvolta gli uni agli altri e fanno corpo assieme, probabilmente perchè la pellicola li riveste tutti ad un tratto. In questo caso, invece di una stella rassfigurano una sorta di piastra membranosa, la quale s'attacca unicamente per il centro all'organo che la porta, e facilmente se ne separa come le scaglie che talvolta si sfogliano dalla pelle. Questi peli furono detti squamosi o scutiformi (*p. squamosi*, *scutati*) e con un solo vocabolo tratto dal greco *lepis*. Le piante che ne sono coperte riflettono la luce e mandano un riverbero quasi metallico, per esempio le foglie degli eleagni.—Analoghe ad essi sono certe espansioni squamiformi e membranose, le quali in luogo di appiccarsi alla superficie per un punto centrale, vi aderiscono per tutto il loro margine più largo. Paiono quasi una piega dell'epidermide, o se vuolsi, un pelo composto dalla riunione di un nu-

mero notevole di cellule che si allargano sui lati in vece di crescere in lungo. Chiamansi peli scariosi (*p. ramentacei, ramenta, vaginellæ*); se ne trovano di assai bene sviluppati particolarmente sul picciuolo e sul lembo delle foglie della maggior parte delle felci, e pigliano generalmente una tinta scura.—Poichè i peli non sono che cellule sporgenti all'infuori delle altre, è chiaro che potranno svilupparsi da tutte le parti che presentano una superficie libera. E per verità ne furono scoperti alcuni perfino nelle cavità interne di certi vegetali, per esempio nelle lacune del fusto e dei picciuoli della ninfa e di altre piante acquatiche. Ma questo sviluppo interno di peli vuol essere considerato piuttosto come un'eccezione, imperciocchè generalmente risiedono sull'epidermide delle diverse parti della pianta, e soprattutto di quelle che giacciono all'aria, ancorchè talvolta si facciano vedere su certi organi che se ne trovano al coperto, per esempio, sui semi e sulle pareti interne delle logge dei frutti, e principalmente sulle barbe delle radici. Per lo più crescono in abbondanza sui rami e sulle foglie, e principalmente sulla pagina inferiore, sui nervi e sui picciuoli. L'ufficio loro sembra avere qualche attinenza colla giovinezza di questi parti, coll'afflusso degli umori di cui ridondano, e soprattutto colla speditezza dell'evaporazione essendo essi probabilmente destinati a moderarne gli effetti. Man mano che le parti invecchiano e crescono in larghezza, non sempre sono accompagnate da uno sviluppo proporzionato di nuovi peli, anzi in quelle stesse parti in cui da principio erano sì folte che ne ingombravano intieramente la superficie, diventano di giorno in giorno più radi, e finalmente scompaiono quasi del tutto. Di qui la ragione per cui le giovani messe così sovente ben fornite di peli, ne rimangono spogliate tosto che hanno acquistato un certo sviluppo. Qualche volta realmente se ne distaccano e si seccano; e perciò raramente accade di trovarne sulla corteccia dei rami adulti nelle piante legnose.—Tali sono le forme più generali che presentano i peli considerati gli uni indipendentemente dagli altri; d'ordinario nel descriverle si tien conto unicamente di quelle che si distinguono parte ad occhio nudo, parte per mezzo della lente, ed accennasi che i peli sono semplici o ramosi in questo o in quel modo, senza cercare se sono monocellulari o policellulari, cosa che per verità non può essere di grande importanza, imperciocchè sovente se ne trovano degli uni e degli altri mescolati assieme. La descrizione mira piuttosto a rappresentare l'aspetto che prendono le parti del vegetale provveduto di un numero più o men grande di peli. Ci rimane a far conoscere le modificazioni più notevoli a questo riguardo, ed i nomi con cui si distinguono. Sono le seguenti: LISCIO o GLABRO (*glaber*) stato di una superficie affatto sproveduta di peli. SPALATO (*glabratus*) che ha perduto i peli. PELOSO (*pilosus*), fornito di peli, LANUGINOSO (*pubescens*), fornito di peli morbidi piuttosto corti e radi, simili a quella prima lanugine (*pubes*) che spunta sul mento de' giovanetti. VELLUTO (*villosus*), provveduto di peli lunghi, flessibili ed alquanto obliqui. SETOSO

(*sericeus*), carico di peli adreffiati, morbidi come seta e d'un aspetto più o meno lucente. LARMO (*hispidus, hirtus*), armato di peli rigidi e dritti. LUSTRO (*hirsutus*), che partecipa dell'ispido e del velluto. — BORROSO o VELLUTATO (*velutinus*), coperto di peli simili a quelli del cotone, vale a dire frammischiati ed increspanti a guisa di feltro (*tomentum*). Questo stato risulta ordinariamente da un accumulamento di peli riuniti a fascetto o stellati. LANOSO (*lanatus, lanuginosus*), fornito di peli lunghi, molli, intralciati come quelli della lana. SCAGLIOSO (*lepidotus*), coperto di peli agglutinati, rassodati sotto forma di scaglie. RAMENTACEO (*ramentaceus*), gremito di peli scariosi. Allorchè si ha riguardo ai peli siccome quelli che rivestono non più la superficie, ma il margine di un organo qualunque, se sono un po' rigidi e distanti gli uni dagli altri prendono il nome di cigli (*cilia*); allorchè sono disposti a cespi, formano come altrettanti fiocchi o nappi (TAV. XV (C) fig. 17) (barba), d'onde l'epiteto fioccoso (*barbatus*). — Gli stati intermedi, che si esprimono per mezzo dei diminutivi *glabriusculus, pilosusculus, villosulus, tomentellus, hispidulus, ciliolulatus*, e che non hanno bisogno di essere definiti, servono ad indicare lo stato di una superficie in cui i peli sono comparativamente più corti e più radi.

PELIDE (v. ACHILLE).

PELIGNI (stor. ant.) (v. SULMONA).

PELLAGRA (*pellis*) (patol.)—(*Pellis, pelle, xypa, presa*), malattia endemica in Italia ed in Spagna, reputata specifica, che ha per carattere appariscente certa infiammazione erisipelatosa periodica, la quale si palesa in particolare sulle parti del corpo che stanno a contatto dell'aria e dei raggi solari; per caratteri interni, parecchi fenomeni d'irritazione addominale e cefalica. Fu riguardata quale *dermatagra, risipola periodica nervosa cronica, paralisis scorbutica, scorbuto* particolare delle vallate prossime alle Alpi, specie d'impetigine, di *iltiosi*. Credesi che non abbia sempre esistito in Italia; certo è che non incominciò ad essere distinta e studiata dai medici del Milanese prima del 1740: ma ciò non prova che la sua presenza mancasse per lo innanzi; non prova altro che la ignoranza in cui n'erano i medici. I sintomi della *pellagra* sono primissimamente abbattimento e noia che a poco a poco si fa tristezza abituale; stiramenti e prurori cocenti nel dorso delle mani e dei piedi; macchie rotonde e rosee su quelle parti, sul collo, sul petto, sulle gambe, sulla punta del naso, sulle labbra, sulla fronte, sotto le ascelle, fra le cosce, sotto i gartetti; le quali macchie spesso divengono larghe flitteni: dopo alcun tempo succede la desquamazione fosforacea della epidermide. Questa eruzione dura da aprile o maggio fin ad agosto e settembre; ricompare l'anno seguente e scompare, e così di seguito: talvolta evvi squamazione senza flogosi apparente nel primo anno, talvolta la desquamazione non accade che nel secondo o terzo anno. Ne' primi anni la sanità ritorna pienamente nell'inverno; ma in progresso l'intervallo di sanità si rende progressivamente men perfetto, rimanendo il paziente

quanto debole: finalmente la pelle si fa più livida, l'epidermide si stacca difficilmente, formansi delle croste fitte: la debolezza va crescendo fino al punto che il malato trema tutto se vuol reggersi in piedi: allora, tra i sintomi numerosi che appaiono, il più frequente è l'ardore incomodo nella bocca e la sete inestinguibile; il quale ardore si estende poi dalla testa lungo la spina agli arti pelvici fino alla pianta del piede: la cefalalgia è frequentissima e atroce, sì che d'ordinario succede il delirio; e il malato diventa « maniaco » demonte o imbecille. Certo la *pellagra* è comunissima tra i pazzi nel Milanese, e dispone i più degli infelici che affetta, al suicidio, e preferibilmente all'annegamento. La *pellagra* non attacca che i coltivatori più miserabili, in generale; e le donne vi sono più soggette che gli uomini. Secondo lo Strambio, essa domina singolarmente nella Lombardia fra il Po e le Alpi, e massime nell'ex-dip. dell'Olonza, e più a Soma e dintorni: stendesi negli Stati veneti e sulle coste dell'Adriatico, nel Friuli, fra le alpi della Carinzia e le coste settentrionali del golfo di Venezia: inferisce ad evidenza nelle Asturie, particolarmente ne' dintorni di Oviedo, ov'è chiamata *male della rosa*. In Spagna ha questo di particolare, che produce certe croste schifose, cadute le quali, rimangono delle cicatrici indelebili. La *pellagra* attacca tutte le età; ma Comini pretende che dopo i 30 anni non abbia più presa: gl'individui melanconici, biliosi, sanguigni, di costituzione asciutta vi sono più disposti degli altri. La *pellagra* fu paragonata alla elefantiasi, allo scorbuto; la si volle una varietà della miliare; fu ravvicinata alla ipocondria. Quasi unanime è la opinione, che non sia contagiosa. La causa più frequente della *pellagra* è il sucidume, la miseria, l'uso di soli vegetali e non perfetti, così pure di bevande cattive: il soleggiamento, se non è la causa principale anzi unica come la vuole Frapolli, è certamente quella della eruzione. Dalle costanti osservazioni di Strambio risulta che il fomite della *pellagra* sta nel basso ventre, e che le alterazioni della testa e del torace sono secondarie a quelle degli organi digerenti; e conchiuse, la causa prossima della *pellagra* consistere in una infiammazione cronica del sistema gastro-intestinale. Dei tanti rimedii che furono suggeriti contro la *pellagra*, i meno empirici finchè la si conosca meglio, saranno i seguenti: bagni generali o locali mucilaginosi od aciduli, cataplasmi emollienti, missioni di sangue, bevande acidule, vitto raddolcente e talvolta dieta.

PELLEGRINAGGIO (*cost.*). — Questa parola viene dal latino *peregrinus* (viaggiatore), e però secondo l'etimologia dovrebbe significare qualunque viaggio; ma ne venne ristretto il significato per indicare solamente quelli che si fanno per motivo di divozione, per visitare i luoghi santi, o compiere qualche voto. È noto che gli Ebrei visitavano una volta l'anno il tempio di Gerusalemme; ma anche gli antichi Greci avevano una specie di pellegrinaggio, tale essendo a dirsi il viaggio fatto da Oreste nel paese dei Tauri per riportarne un'immagine sacra. Celebre è il pellegrinaggio dei Maomettani alla Mecca (*vedi*): i Cinesi

amano anche di fare simili viaggi sacri, tanto più che non avrebbero migliore occasione di vedere il mondo. I Cristiani al quarto secolo cominciarono ad infervorarsi pel pellegrinaggio ai Luoghi Santi; ma al medio evo ogni contrada aveva i suoi luoghi di pellegrinaggio, come i sepolcri degli Apostoli a Roma, la casa della *Madonna di Loreto* (*vedi*), S. Giacomo di Compostella in Ispagna, S. Michele del Monte in Francia, ecc. che furono particolarmente in venerazione. Tuttavia i pellegrinaggi in Terra Santa furono sempre i più importanti. Per lo più i pellegrini fermavansi a Gerusalemme, a Nazaret ed in tutte le città ove Gesù era vissuto ed aveva compiuta la sua divina missione. Al ritorno in patria da sì lungo pellegrinaggio il cristiano, era accolto con gran festa, ed aveva presso i suoi acquistata particolare riputazione di pietà e nuova stima se per falli commessi aveva perduta, giacchè i pellegrini che visitavano il Santo Sepolcro acquistavano per concessione dei pontefici indulgenza plenaria. Siccome poi i malvagi in ogni tempo hanno principalmente fatto abuso delle pratiche di divozione; così anche i pellegrinaggi vennero messi a profitto per fini disonesti, e questa pia usanza venne screditata. La dominazione dei Turchi in Palestina e la discordia insorta tra le chiese greca e latina interruppero il corso del più meritorio tra i pellegrinaggi; ma al tempo delle crociate, a fomentare le quali non poco valsero i pellegrini stessi, la Terra Santa fu di nuovo aperta ai visitatori pietosi, sebbene l'interruzione abbia potuto scemare così il fervore per tale pratica che andò poi sempre più diminuendo. Oggidì gli ospedali istituiti per i pellegrini sono rarissimi. I pellegrini usavano portare abito lungo di lana con bavero spesso ornato di conchiglie, cappello basso e di tesa larga, zucca e saccoccia ai fianchi, bisaccia sul dosso, bordone in mano. Vedi oltre le opere antiche di Benzeli e di Heidegger, Förtsch e Selig, *De peregrin. relig. judaico-ethnico-pontificiis*, Iena 1703, 4 vol.; P. Lazari, *De sacra veterum christianorum peregrinatione*, Roma 1774, 4 vol.; e la dissertazione sui pellegrinaggi, di Michaud alla fine del primo vol. della sua *Storia delle Crociate*.

PELLERIN (Giuseppe). — Dotto antiquario, nato l'anno 1684 a Marli-le-Roi presso Versailles, fu commissario generale dopo essere stato primo commesso negli uffizii della marina di Francia. Formò la più preziosa collezione di medaglie che sia mai stata posseduta da un privato (composta di più di 32,300). Il re Luigi XVI ne fece acquisto nel 1776 per 300,000 franchi, lasciandone però l'uso a Pellerin fino alla sua morte che avvenne in Parigi nel 1782, nel suo 99° anno. Aveva pubblicato: *Recueils de médailles de rois, peuples et villes*, Parigi 1762-78, 10 vol. in-4°.

PELLI (CONCIA DELLE) (*tecn.*). — I conciatori di cuoio seguono diversi processi nella preparazione delle pelli degli animali. Alcuni per avere de' cuoi forti valgonsi della potrefazione incipiente, la quale determinano con eccitare la fermentazione del grano; altri come i conciatori in alludano di pelli sottili,

volendo delle pelli bianche, usando l'ossido di calcio (la calce); il cloruro di sodio (sal comune); il solfato di allumina e di potassa (allume); pochissimi poi seguono il processo di accelerazione imaginato da Séguin, giovandosi dell'acido solforico; ed i più adoperano l'ossido di calcio, indi la polvere di concia. — Di tutti questi processi, l'ultimo ci pare che sia più compiutamente dotato della facoltà di distruggere, di snaturare, o di correggere le molecole contagiose che esser potessero nei tessuti cutanei tolti dall'animale morto. Gli altri o sono insufficienti, o possono lasciar esalare, mentre si fanno le preparazioni, dei miasmi della natura di quelli che mettono in timore. — Consiste il detto processo in macerare le pelli nell'acqua per disanguinarle, e prepararle all'azione dell'ossido di calcio. — Veggiamo bene che qui si possono muovere contro due obiezioni: l'una si è che l'acqua in che si saranno tenute le pelli infette diverrà essa pure infetta; l'altra che i tini ove sono posti a macerarsi d'ordinario essendo all'aria aperta, durante la macerazione possono dall'acqua levarsi dei vapori pericolosi, e questi poi rimanere sospesi nell'aria, in guisa da divenirne essa un veicolo di contagio. Ma quanto alla prima rispondiamo che si potrà versare in una buca un po' profonda fatta a bella posta; e che assorbita che sia dalla terra, al che non bisognerà molto tempo, potrà coprirsi il fondo della buca con uno strato di calce viva, o mancando questa, di gesso indurito con versarvi acqua: così non si avrà più a temere di esalazioni malefiche: rispetto alla seconda, il miglior mezzo di opporsi alla emanazione dei vapori si è quello di coprire la superficie dell'acqua di uno strato grosso mezzo pollice, od un pollice, di carbone di legna non molto pesto, perchè derivando la proprietà assorbente dalla sua natura porosa, i pori sarebbero molto minori dove fosse ridotto in polvere fina, quindi assorbirebbe meno. — Macerate le pelli a sufficienza si passano in tini ove è posto dell'ossido di calcio. La terra calcare, insinuandosi nei pori del cuoio li dilata e ne caccia l'umidità. A mano a mano che l'acqua di calce, agendo così, perde la sua forza, la pelle si gonfia, si ammolisce, diventa spugnosa, e si disorganizzerebbe del tutto se vi si lasciasse a lungo. — Analizzando l'acqua di calce da cui furono tolte le pelli, si è trovato che in luogo dell'ossido di calcio, onde era rimasta quasi priva, erasi formato un precipitato pietroso: il che pareci provare ad evidenza che l'ossido di calcio ha la proprietà di sciogliere le porzioni gelatinose e adipose della pelle, e di formare per la unione intima e per la chimica sua combinazione con questa un sapone calcare e insolubile; che concorre alla disorganizzazione della pelle, e ne mette infine a nudo il tessuto fibroso, assorbendo e solidando tutto il rimanente. Anche questo tessuto si decomporrebbe se patisse a lungo l'azione dell'ossido di calcio. — Quando le pelli sono a sufficienza dilatate, si passano nell'acqua, indi sotto il coltello per cavarne del tutto l'ossido di calcio, e sostituire a questo la polvere da

concia. Le cui molecole astringenti allogandosi nei pori già dilatati, ne riempiono il vano con una materia inalterabile prodotta dalla combinazione del tannino colla gelatina, la quale materia si dispone intorno alle fibre cutanee, la secca; e così convertesi il tutto in un corpo flessibile ch'è il cuoio.

PELLICANO (ornit.). — I pellicani formano una famiglia di uccelli dell'ordine dei nuotatori e vi si riferiscono i generi *pelecanus*, *phalacrocorax*, *plotus*, e *fregata*. Toccheremo specialmente del primo genere, cioè il pellicano propriamente detto, i cui caratteri sono: becco lungo, diritto, molto depresso; mandibola superiore schiacciata, terminante in un forte uncino; mandibola inferiore formata da due rami ossei, depressi, flessibili, e uniti alla punta, e d'onde è sospesa una pelle ignuda in forma di sacco: faccia e gola ignude; narici basilari, e foggia di tagli longitudinali; piedi forti e corti: ali mezzane, colla prima remigante più corta della seconda, ch'è la più lunga. I veri pellicani sono grossi e pesanti uccelli, con ali molto larghe, e con grande attitudine al nuoto. La tasca espansiva di molta e varia elasticità può contenere buona quantità di pesci e così l'uccello è in grado di metterne in serbo il di più, o per proprio consumo, o per pascolo de' figliuoli. Nel nutrire i quali, il pellicano preme la mandibola inferiore contro il collo ed il petto, a fine di meglio poter mandar fuori il contenuto della tasca; e questo ha probabilmente dato origine alla fama che il pellicano si squarci il petto per nutrire i suoi figliuoli del proprio sangue. I luoghi frequentati da questi uccelli sono i fiumi, i laghi e le coste marittime. Sono fino ad un certo punto gregarii. Sebbene non siano gran fatto numerose le specie di questo genere, esse sono però assai largamente diffuse, e trovansene in Europa, in Asia, in Africa e in America; le due specie europee sono *pelecanus onocrotalus* o *p. crispus*. Noi toccheremo soltanto della prima, i cui caratteri sono: negli adulti, penname generalmente di un bel bianco tinto in roseo; spazio ignudo intorno agli occhi e alla base del becco; mandibola superiore azzurrognola: tasca gutturale gialla; iridi di un bruno rossastro; piedi lividi; coda corta. Il pellicano onocrotalo si ciba di pesce ch'esso piglia con gran destrezza, e per lo più ne' profondi seni delle rive. Non è uccello tuffatore, ma talvolta si getta con tant' impeto dietro a un pesce, che ne va sommerso, e torna poi tosto a galla, tiratovi dalla propria leggerezza. Appollaiasi sugli alberi o più sulle spiagge rocciose. Fa un grosso nido, sulla terra, e vi depone da due a cinque bianche uova. Abita nei paesi orientali dell'Europa; è comune ne' fiumi e ne' laghi dell'Ungheria e della Russia; trovansene lungo il Danubio, e di rado e accidentalmente sulla costa marittima. Ve ne sono pure nell'Asia e nell'Africa. In Italia non ne giungono se non sospinti da qualche burrasca che li devii dal loro viaggio. — Il genere *plotus* (l'aninga del Brisson) ha per caratteri: becco più lungo della testa, affatto diritto, forte sebben sottile, obliquamente dentellato ai mar-

gini, che sono ripiegati indentro e terminano in acutissima punta; faccia e gola ignude; narici lineari; piedi corti e robusti; ali corte; seconda, terza o quarta remigante lunghissima; coda assai lunga, colle penne rigide ed elastiche. Le specie di



Pellicano.

questo genere si trovano tanto nell'antico quanto nel nuovo mondo, e le più notabili sono: il *plotus Levaillantii*, indigeno del Senegal, del Capo di Buona Speranza, e di alcune coste dell'Asia; e il *plotus americanus*, indigeno delle Caroline, della Giorgia, delle Floride, del Brasile o della Cajenna. Quanto ai generi *salacrocorace* e *fregata*, vedi questi nomi.

PELLICCIA (*cost. e comm.*). — Veste fatta o fodera di pelle che abbia lungo pelo come di pecore, capre, martore, volpi, vai e simili. — Dalle *Vite degli uomini illustri* del Petrarca raccogliasi che la pelliccia era l'abito ordinario de' cavalieri. Il Crescenzi parla delle pelli delle pecore col pelo, di cui facevansi le pelliccie e i foderi de' panni assai utili nel tempo del freddo. Alcuni antichi scrittori pongono insieme le pelliccie e le schiavine. Vuolsi che le pelli degli animali, le cortecce, le foglie degli alberi, fossero i primi vestiti co' quali coprironsi gli uomini, dal che viene di conseguenza che le pelliccie usaronsi in ogni tempo, massime dai popoli settentrionali a garantirsi dal rigore del freddo. Quello però che da principio non era che un oggetto di utilità e di comodo, divenne in appresso un oggetto di lusso, e se ne fece l'ornamento de' magistrati, de' principi, de' cavalieri ecc. Il prezzo considerevole delle spoglie degli animali, specialmente ne' paesi freddi, è sempre proporzionato alla bellezza reale della pelliccia e alla difficoltà di ottenerla. Quella bellezza consiste nella lunghezza del pelo, nella sua morbidezza, nella sua densità, perchè il pelo è più o meno folto, e finalmente nel suo colore (v. PELLICCIAIO). — Trovandosi generalmente riunite queste diverse qualità nel pelo del dorso, quello del ventre è perciò poco ricercato. Le pelliccie più reputate e di maggior prezzo sono

la punta della coda della martora ribellina, e la parte superiore alla coda o quella piccola porzione di pelliccia che si riguarda come anteriore relativamente alla estremità della coda; così pure il dorso delle martore, e specialmente di quelle che sono di un color nero intenso; la pelle della volpe nera, quella della bianca o dell'azzurra che è la *isatis* dei naturalisti, l'armellino, il lupo bianco, il *baranki* che viene d'Astrakan, conosciuto perciò sotto questo ultimo nome, e che è nero, grigio, bianco o argenteo, la pelliccia dai Russi chiamata *poplianski* che il *petit-gris* carico de' Francesi, il *pirsaki* o pelle del cane di Siberia, il *rosomack* o pelle di ghiottone (*ursus gulo* L.), il lepre di Moscovia, il lupo grigio e la pelle d'orso, massime del Settentrione, che però è di tutte la meno stimata (v. PELLICCIAIO).

PELLICCIAIO (*art. e mest.*). — Chi fa e vende pelli e pelliccie. Il pellicciaio debbe conoscere la storia naturale degli animali quadrupedi e volatili, le cui pelli lavora. L'epoca in cui si uccidono gli animali e levansi loro la pelle ha molta influenza sulla qualità, bellezza e durata delle pelliccerie. In questa arte la teorica non basta: bisogna aver sott'occhio gli oggetti, ed imparare con una lunga abitudine a scernere il vero dal falso, che può imitare perfettamente la natura: adulterazione che spesso non si scopre che col mezzo di reagenti. Son quindi necessarie al pellicciaio cognizioni chimiche senza le quali non potrà perfezionare la tintura delle pelli, arte tuttora nell'infanzia. Se non si volesse considerare il pellicciaio che per quanto riguarda le sue operazioni sulle pelli indigene, poco sarebbe a dire sull'apparecchiamento di esse. Le pelli più pregiate traggonsi dal settentrione dell'Europa, dall'Asia, dall'Africa e dall'America a prezzi più o meno alti, secondo ch'esso sono più o men rare (v. PELLICCIA). Gli apparecchiamenti loro fatti ne' luoghi donde provengono, può chi ne fosse vago vederli descritti nel tom. I delle *Manifatture ed arti* dell'enciclopedia metodica da Orlando de la Platière. Per rendere le pelli atte agli usi cui si destinano, debbe l'operaio ammolirle dal lato della carne senza lasciarle imbevver d'acqua, quindi stirarle col ferro; userà in ciò fare la massima diligenza, trattandosi di conservare tutti i peli senza guastarli punto. La *scarnatura* è un'operazione pur essa difficile, e spesso necessaria per riparare alla trascuranza de' primi apparecchiatori. Stende perciò l'operaio colla mano della creta polverizzata dal lato della carne per assorbirne l'umidità che resta sulla pelle, e l'asciuga interamente acciò il ferro possa farvi presa. Ne stende parimenti sul pelo perchè assorba l'untume che a caso tutt'ora conservasse; il calore dei raggi solari, cui espone questa pelle, ne facilita l'assorbimento. — Il *digrassamento* delle pelli si fa in una botte attraversata da un asse, i cui due perni girano liberamente sopra una intelaiatura di legno. Uno de' perni tiene un manubrio, che si fa girare con qualunque motore o a braccia. Le pareti interne della botte sono munite di cavicchie di legno, saglienti di 44 o 48 centim.,

disposte a rombo; hanno la cima rotonda acciò non guastino le pelli. Queste s'introducono, in un colle sostanze necessarie al digrassamento, per un buco quadrato di 5 decimetri di lato che chiudesi con uno sportello mobile. — Le sostanze per digrassare sono sasso ■ creta polverizzata, e talora anche sabbia, riscaldate a grado di potervi tener entro le mani. Il troppo calore potrebbe danneggiare i peli, ed anche le pelli: pel che talora gli operai meno abili fanno quest'operazione a freddo. In tal caso fa duopo ripetere il digrassamento, e girare la botte più a lungo. Il lavoro a caldo è migliore, ma debb'essere eseguito da un operaio esperto. Finita quest'operazione, si compie la *scarnatura*. Si procura per ciò fare di non giungere sino alla radice del pelo, poichè allora presto si staccerebbe e la pelliccia sarebbe guasta. — Per la lustratura delle pelli è necessario fare una preparazione al pelo, chiamata *lustrò*. Consiste questa ■ nel cangiare il color naturale del pelo, ■ nel nascondere le disuguaglianze di tinta, ■ nel renderlo più lucido. — La natura non dà che peli castagni, o grigi e oscuri, di varie tinte. Quindi il pellicciaio debbe studiarsi di ottenere le varie tinte di tutti questi colori. Taceremo delle ricette fin qui ciecamente usate all'uopo, o affatto empiriche; diremo soltanto che da varii esperimenti fatti si è verificato che con la noce di galla, col solfato di ferro a varii gradi di ossidazione, cogli acidi minerali, e coi *sali acidi*, è facile ottenere sui peli tutte le tinte che imitano la natura. Questa parte però riguarda la *TINTURA* a cui rimandiamo i lettori. — Nulla diremo quanto al modo di tagliare le pelli per adattare alle brame dei compratori: la moda che varia ad ogni momento, e il buon gusto dell'operaio, soli possono dirigere quest'operazione (v. *PELLICCIA*).

PELLICCIAIO (*CUTICULARIS*) (*anat.*). — Muscolo (toracico facciale di *Ch.*) pari, piatto, largo, quadrilatero, situato sotto la pelle delle parti laterali del collo, le cui fibre nascono dal tessuto cellulare dalla parte anteriore e superiore del petto e s'attaccano alla parte inferiore della sinfisi del mento, non che alla linea obliqua esterna della mascella ed alla commessura delle labbra che abbassa e porta infuori, nello stesso tempo che increspa la pelle del collo trasversalmente.

PELLICOLA (*bot.*). — Sottoponendo alla macerazione un pezzo di un ramo munito di corteccia, non solamente l'epidermide si distacca dagli strati sottoposti, ma ancora l'epidermide stessa si separa in due membrane, l'esterna delle quali più sottile, più trasparente, venne distinta dai botanici moderni col nome di *pellicola*; quest'ultima segue esattamente ogni andamento della prima ossia dell'epidermide propriamente detto, per modo che dove egli è fornito di peli la pellicola si avvolge intorno ad essi e loro forma una sorta di guaina, e ne' tratti corrispondenti agli stomi lascia altrettante piccole fenditure a foggia di occhiello. Copre inoltre la superficie di alcune piante e di certe parti sprovedute di vero epidermide, vale a dire mostrasi più generale e più costante di questo

ultimo, motivo per cui alcuni autori avvisarono che il nome di epidermide compete ad essa più che all'integumento sottoposto. Quanto all'origine sua, gli autori non sono d'accordo fra loro. Adolfo Brongniart che è stato il primo a darne un compiuto ragguaglio, la riguarda siccome indipendente dagli altri strati, ed esita non poco nel decidere se ella sia o no composta di granelli; e per verità in alcuni vegetali è bensì di una tessitura granellosa nella faccia inferiore, ma in molti altri non ne offre più la menoma traccia. Ugo Mohl da principio era d'avviso che l'umore intercellolare espandendosi fra le cellule dell'epidermide, trapelava alla superficie della loro parete esterna, dove rassodandosi dava origine alla *pellicola*; ma nuove osservazioni lo hanno indotto ad abbandonare quest'opinione e ad appigliarsi presso a poco ■ quella di Meyen, secondo il quale la pellicola non sarebbe che una porzione della parete stessa delle cellule epidermiche, parete che come quella di tutte le altre cellule s'ispessisce per gli strati che dentro successivamente vi si formano, i più esterni dei quali, da prima distinti fra le cellule vicine, si saldano più tardi coi loro margini in una membrana continua.

PELOPE (*stor. fav.*). — Figliuolo di Tantalo, re di Lidia. Suo padre, volendo far prova dell'onniscienza degli dei che aveva invitato ad un banchetto, sgozzò Pelope, lo fe' tagliare a pezzi, e fattolo cuocere lo pose insieme ad altre carni sulla mensa. Gli dei conobbero il suo delitto, e si astennero di mangiare quell'orribile vivanda, tranne Cerere, la quale compresa dal dolore che le cagionava il ratto di Proserpina sua figlia, se ne cibò senz'avvedersene. Giove mosso a pietà della trista sorte di quel fanciullo, ne raccolse le sparse membra, e sostituita una spalla d'avorio a quella che Cerere avea mangiata, gli rese la vita. Dicesi che quella spalla, al solo toccarla, avea la virtù di guarire ogni sorta di malattie. Tantalo fu severamente punito del suo delitto. Pelope regnò in sua vece. Giove rapisce Ganimede: Troo ne attribuisce il ratto a Tantalo e gli dichiara la guerra. Tantalo è vinto e costretto a ritirarsi con Pelope in Elide alla corte del re di Pisa, Enomao, padre della celebre Ippodamia. Questo principe non voleva darla in isposa se non ■ quello che lo avrebbe vinto alla corsa; cosa che tanto più era malagevole in quanto che egli possedeva il più leggero carro e i più focosi destrieri della Grecia, e molto più pericolosa, perchè ove il concorrente non fosse vincitore, doveva perder la vita. Già tredici principi dei dintorni di Pisa erano stati vinti e tratti a morte, allorchè Pelope accettò la sfida, e per astuzia ne fu vincitore. Aveva egli indotto Mirtillo a tagliare il carro del re in due parti in modo che non vi si potesse scorgere frattura di sorta. Il carro si ruppe, Enomao morì, e Pelope sposò Ippodamia. Regnò questi negli Stati dello suocero, vi aggiunse Olimpia ■ altri distretti ■ diede a quella terra il nome di *PELOPONNESO* (vedi). Morto in avanzata età, la sua tomba diventò un altare e furono celebrate feste annue dette *Pelopee*. Vuolasi che egli istituisse i giuo-

chi olimpici, o che almeno li facesse celebrare con pompa inaudita. Ebbe Pelope tre figli, due de' quali troppo famosi, Atreo e Tieste; l'altro nomossi Ippolimo, o Ippaleo. I discendenti di Pelope furon chiamati Pelopidi (v. ATRIDI, AGAMENNONE, MEKELO) e il loro carattere crudele e turbolento fe' sì, che Cicerone applicò il loro nome a que' perversi cittadini che avean prese le armi contro la patria.

PELOPIDA (stor. ant.). — Figliuolo d' Ippoclo, è conosciuto principalmente come amico e compagno d'armi di Epaminonda; ma s'illustrò pure per gesto suo proprio, talchè Plutarco e Cornelio Nipote lo giudicarono degno che essi ne scrivessero la vita. Nato di una fra le principali famiglie di Tebe, e possessore di gran ricchezza, Pelopida fu amico del popolo, di cui si conciliò l'amore e la stima per le sue larghezze e per valore. Si distinse grandemente nella battaglia di Mantinea, vi fu coperto di ferite, e dovette la conservazione della vita al generoso soccorso di Epaminonda. Ma essendo tutta l'autorità passata alle mani dei nobili, mercè del soccorso che i Lacedemoni avevano prestato a questa fazione occupando la rocca Cadmea, Pelopida fautor della parte popolana fu bandito con 400 cittadini e si ricoverò in Atene. Tre o quattro anni dopo (verso il 379 av. G. C.) rientrò in Tebe con alcuni suoi amici travestiti com'esso da cacciatori, e profittando delle buone disposizioni dei concittadini che a lui diedero il comando, ricuperò la rocca Cadmea e ne scacciò gli Spartani. Per dividere le forze di quella repubblica, dalla vendetta della quale aveva tutto a temere, le suscitò una guerra da parte degli Ateniesi, e riportò sovr'essa presso Tegira una vittoria lungamente contestata. Capitanò nella battaglia di Leutra il battaglione sacro che decise dell'esito di quella giornata; ebbe con Epaminonda nel 370 avanti G. C. il titolo di polemearco ossia capo della lega beota, ed unì con molti vantaggi ottenuti l'orgoglio di Sparta. Ma ritornati a Tebe, i due amici furono accusati e giudicati per aver tenuto il comando oltre il termine fissato. Epaminonda solo osò far fronte alla severità anzi ingratitudine de' suoi giudici. Pelopida ricorse alle preghiere e umiliossi; e vedendo che il suo amico bastava per condurre gli affari di Tebe, uscì per cercare fuori della patria occasioni di esercitare il suo valore. Protesse i Tessali contro Alessandro tiranno di Fere, e si frammise pure negli affari di Macedonia. Essendo poi caduto nelle mani del tiranno di Fere, fu ritenuto prigioniero; ma ne fu liberato da Epaminonda. Spedito in ambasceria a Susa, sconcertò i disegni dei deputati di Atene e di Sparta a danno di Tebe, ed ottenne da Artaserse un trattato conforme agli interessi della sua patria. Terminata la sua missione, rientrò in Tessaglia per punire il suo nemico Alessandro che aveva nuovamente rotta la guerra ai Tessali, e dopo ottenuti alcuni vantaggi perì in una battaglia l'anno 364 av. G. C. Il suo corpo fu ricondotto a Tebe con gran pompa descritta da Plutarco nella vita di esso, cui paragonò al romano Marcello, dicendoli ambidue

grandi e forse troppo incauti, e morti altrimenti che non conveniva.

PELOPIO (chim.). — Nuovo metallo scoperto nel 1846 da Rose nella tantalite di Bodenmais (Baviera), dove esiste allo stato di acido pelopico insieme coll'ossido di niobio e acido niobico. — Esaminando l'acido tantalico della tantalite di Baviera, Enrico Rose ha trovato che quest'acido è formato di due acidi differenti, ai quali ha dato i nomi di acido niobico e di acido pelopico, chiamando niobio e pelopio i loro radicali metallici. Con questi nomi derivati da Niobe e Pelope figli di Tantalo, Rose ha voluto indicare ad un tempo che l'acido pelopico è compagno all'acido niobico e molto somigliante all'acido tantalico della tantalite di Finlandia che è il vero acido tantalico. — Le combinazioni del niobio, del pelopio e del tantalato si distinguono per le loro diverse reazioni. — Il cloruro di niobio è bianco; il cloruro di pelopio è giallo come quello di tantalato; si distingue il cloruro di tantalato dal cloruro di pelopio in ciò che il secondo esige per la sua produzione una temperatura meno elevata che il primo; il cloruro di niobio si forma ad una temperatura più bassa di quelle a cui si formano i due cloruri precedenti. — Gli acidi niobico, pelopico e tantalico esposti all'azione del cannello si comportano come segue. 1° L'acido niobico si discioglie in gran quantità nel sale di fosforo e forma nella fiamma esterna una perla trasparente ed incolore; se la quantità dell'acido impiegato non è considerevole, la perla si mantiene incolore nella fiamma interna, ma aumentando la quantità dell'acido, la perla si colora in violetto, e diventa finalmente di un bellissimo azzurro quando s'impieghi un eccesso di acido. Per un'aggiunta di solfato di protossido di ferro, la perla azzurra nella fiamma interna passa al rosso di sangue carico. 2° L'acido pelopico si discioglie ugualmente in gran quantità nel sale di fosforo, producendo una perla trasparente ed incolore nella fiamma esterna; posta nella fiamma interna prende un color bruno leggermente tinto di violetto, e coll'aggiunta del solfato di protossido di ferro presenta una colorazione in rosso di sangue. 3° L'acido tantalico si discioglie come i due precedenti nel sale di fosforo, e dà ancora nella fiamma esterna una perla chiara e trasparente, che non soffre alcun cambiamento nella fiamma interna e riprende soltanto una leggerissima tinta di giallo-chiaro, quando l'acido sia impiegato in eccesso; la colorazione in rosso di sangue non vi si manifesta coll'aggiunta del solfato di protossido di ferro. — Il cianuro giallo di ferro e di potassio produce nelle dissoluzioni dei tantalati alcalini rese leggermente acide, un precipitato giallo; nelle dissoluzioni dei niobati alcalini, un precipitato rosso. Per queste ed altre reazioni, i composti del pelopio si distinguono facilmente da quelli del niobio e del tantalato; tuttavia la grande rassomiglianza che esiste tra l'acido pelopico e l'acido tantalico non permette di verificare con certezza la presenza dell'uno nell'altro, nè di separare i due acidi quando si trovassero insieme congiunti. — Del resto si ottiene il

pelopio allo stato metallico trattando il suo cloruro coll'ammoniaca e procedendo nella stessa maniera che per l'estrazione del niobio (vedi). Il pelopio è un metallo somigliantissimo al tantalio.

PELOPONNESIACA (GUERRA), o **PELOPONNESO** (GUERRA DEL) (stor. ant.). — Diedesi questo nome alla gran contesa che fuvi tra Atene e i suoi alleati da una parte e la confederazione peloponnesiaca, capitanata da Sparta dall'altra, e che dall'anno 431 al 404 avanti C. Cagione di tal guerra si fu la gelosia che avevano l'una per l'altra Sparta ed Atene, ciascuna delle quali mirava a conseguire il primato della Grecia, come quelle ch'erano l'una capo della schiatta dorica e l'altra della ionica, e faatrici di due forme di governo opposte fra di loro, cioè l'una dell'oligarchia e l'altra della democrazia. — La storia della guerra peloponnesiaca è stata scritta da Tucidide la cui accuratezza ed imparzialità sono degne della massima fede. Ma la sua storia termina tutt'a un tratto nell'anno 411, e pel rimanente sono da leggersi Senofonte e Diodoro; il primo de' quali pecca di pregiudizii e l'altro di negligenza. (v. ALGIBIADÈ, GARCIA, LAMARCO, PERICLE ecc.).

PELOPONNESO (geogr. ant.). — Con questo nome che in greco (Πελοπόννησος) suona *isola dei Pelopidi*, chiamossi anticamente la Morea, così denominandola da **PELOPE** (vedi). — La parola Peloponneso in Omero non s'incontra. Il nome primitivo della penisola era **Apia** (Om. *Il.* I, 270; III, 49), e secondo Eschilo *Suppl.* 266) fu così chiamata da Api, figliuolo d'Apollo, o secondo Pausania (III, 3. §. 3) da Api, figliuolo di Telchine e discendente di Egialeo. Mentre Argo ebbe il primato, la penisola fu talvolta, secondo Strabone (VII, 574) chiamata Argo; e sembra infatti che Omero in alcuni casi adoperi la parola Argo per indicare l'intera penisola (Tucid. I, 9). Secondo Erodoto (VIII, 73) il Peloponneso conteneva sette diverse tribù: ciò erano gli Arcadi, i Cinurii, gli Achei, i Dori, gli Etoli, i Driopi ed i Lennii, di cui le ultime quattro, dic'egli, v'immigrarono da altri paesi, ma le tre prime v'erano indigene. Sappiamo però dalle tradizioni dello stesso Erodoto, di Strabone e di Pausania che gli Achei non erano aborigeni. Al tempo di Tucidide (I, 10), il Peloponneso era diviso in cinque parti, cioè la Laconia, o Laconica, la Messenia, l'Argolide, l'Achea e l'Arcadia; ma in tal caso, come nota Pausania (V, 1, §. 4), l'Elide che per molte ragioni dovea far una divisione a parte, veniva compresa nell'Achea o nell'Arcadia. Pausania tratta del Peloponneso in sette libri distinti, cioè delle cose Corintiache, dove comprende la Corintia e l'Argolide, delle Laconiche, delle Messeniche, delle Eliache, delle Acaiche, e delle Arcadiche. I moderni scrittori ne fanno per lo più sei divisioni, cioè sono l'Achea, l'Elide, l'Arcadia, l'Argolide, la Laconia e la Messenia, a cui s'aggiugne talvolta la Sicionia e la Corintia. L'antica storia del Peloponneso fa parte della storia della Grecia (v. GRECIA e i rimandi quivi fatti); e per geografia *vedi* MOREA, ACHEA, ARCADIA, ARGO, ELIDE, LACONICA o MESSENIA.

PELOSINA (chim.) (v. CISSAMPETINA).

PELOSITA' (chim.). — Comprendiamo sotto questo nome tutte le sostanze che spettano al tessuto corneo propriamente detto, quelle cioè che sotto i rapporti d'origine, di sviluppo, di composizione chimica si mostrano della stessa natura delle corna degli animali. Tali sono i capelli, la lana, i peli, i pungiglioni, le unghie ecc. come pure le penne degli uccelli e le scaglie dei rettili. Tutte queste sostanze, piantate nell'epidermide, emanano secondo Raspail dall'estremità di un nervo, del quale sono la continuazione e la papilla esterna. — I capelli, i peli, i crini, la lana, la calugine sono pelosità più o meno lunghe, più o meno morbide o ruvide, diritte o contorte, che in generale comprendono una piccola quantità di materia grassa, alla quale debbono la loro morbidezza e la loro elasticità. I capelli sono pelosità flessibili e setolose; i peli pelosità lisce, ruvide e diritte; i crini sono peli molto lunghi e flessibili; la lana è composta di pelosità contorte sopra se stesse; la calugine è formata di pelosità di estrema finezza che formano una specie di lanugine alla base della lana o dei peli di alcune specie d'animali cornuti. — I pungiglioni del riccio e del porco spinoso sono grandi peli, lo sviluppo dei quali ha luogo sopra più ampia base e sul tipo dei fusti e tronchi dei vegetali; e non si debbono confondere coi pungiglioni dei ricci marini, poiché questi sono ossificazioni calcari che non procedono da un nervo e non sono piantate nell'epidermide, ma sono articolate sopra una tubercolità dell'involuppo osseo dell'animale, e vi stanno unite per mezzo di un legamento e si muovono in tutti i sensi col mezzo di muscoli. — Le corna sono ancora peli di grandi dimensioni, diritti o contorti, e non differiscono dai peli ordinarii altrimenti che per l'enorme grossezza relativa, nella stessa maniera che i grandi alberi differiscono dagli arboscelli (v. CORNO). — Le unghie che crescono sopra ciascuna estremità delle dita, i zoccoli del cavallo, gli sproni del gallo ecc. sono sostanze della stessa natura delle corna da cui differiscono soltanto nella forma. — Le penne sono peli ramificati nella stessa maniera che le corna del cervo sono corna ramosse. — Le squame dei rettili sono una sostanza cornea che prende maggiore estensione in larghezza che in lunghezza, e che si sviluppa non in peli, ma in lamine o scaglie; tali sono per es. le squame che ricoprono il dorso delle testuggini e che si conoscono nel commercio col nome di tartaruga. — Le sostanze cornee fin qui discorse, come pure l'epidermide che copre il corpo papillare sensibile e dà il passaggio alla pelosità, e i calli che una lunga pressione fa nascere sulla pelle, sono corpi compresi tra le parti solfo-azotate dell'organizzazione animale. Tutte queste materie godono della proprietà di sciogliersi a caldo in una lixivina di potassa, e volgendosi una certa quantità di ammoniaca e producendo un liquido che, neutralizzato coll'acido acetico, dà un precipitato bianco e gelatinoso di proteina (vedi) con involgimento d'idrogeno solforato; sottoposto all'istillazione aerea, somministrano un turbonato d'azoto.

moniacca solida ed una certa quantità di solfuro d'ammonio; trattate coll'acqua bollente e coll'alcool non cedono a questi veicoli altro che una debolissima proporzione di materie solubili; l'etere ne estrae un poco di materia grassa; sono insolubili negli acidi minerali e negli acidi organici, tuttavia l'acido nitrico (azotico) le discioglie con abbondante svolgimento di vapori nitrosi; la loro composizione, secondo le recenti analisi di Scherer, è in generale di 50 a 52 di carbonio; 6 a 7 d'idrogeno; 17 a 18 di azoto; 23 a 26 di ossigeno e zolfo. Laer fa ascendere al 5 per cento la quantità media dello zolfo che entra nella composizione dei capelli.

PELTA (*πελτη*) (*archeol.*) (v. SCUDO).

PELTATO (*Peltatum*) (*bot.*). — Dicesi che una foglia o qualunque altro organo fogliaceo è peltato allorchè si attacca alla parte che le serve di appoggio o di piede per il centro della sua superficie non già per un punto qualunque della periferia. Esempio di foglie peltate ci somministrano la cappuccina, l'ombelico di Venere ecc., dove il picciuolo non s'inserisce alla base del lembo come nella maggior parte dei casi, ma bensì nel centro di esso.

PELVI (*anat.*) (v. BACINO).

PELVIMETRIA (*osteotr.*). — Voce adoperata in questi tempi per indicare i mezzi coi quali si riconosce l'estensione del bacino femminile. Il diametro antero posteriore dello stretto superiore di esso attrasse a sé tutta l'attenzione degli ostetricanti, i quali da esso deducevano la possibilità e l'impossibilità del parto. Molti strumenti furono a questo fine proposti che ottennero il nome di *pelvimetri*; ma tutti presentano maggiori o minori inconvenienti; e perciò la maggior parte degli ostetricanti riconoscono il dito indice come il mezzo più sicuro. A questo effetto esso s'introduce nella vagina inoltrando la sua estremità fino al centro della protuberanza sacrovertebrale; poscia si riconduce l'orlo radiale dell'indice sotto il margine inferiore della sinfisi del pube e coll'unghia dell'indice dell'altra mano segnasi su questo dito il punto sul quale cade la sinfisi. Ritirato l'indice, misurasi la distanza esistente fra quel punto e l'estremità che era appoggiata al sacro, ed ottiensi così la misura dello spazio esistente tra la sommità dell'angolo sacrovertebrale e la parte inferiore della sinfisi del pube; la qual misura eccede pel solito di sei linee la lunghezza del diametro antero-posteriore. Quest'eccedenza però varia secondochè la parte inferiore della sinfisi è rivolta all'esterno od all'interno del bacino. Né queste variazioni non sono tanto considerabili che con un poco di esperienza non si possano approssimativamente valutare. Si valuta a un di presso l'estensione del diametro trasversale e dei diametri obliqui di detto stretto facendo scorrere l'estremità del dito indice nella direzione di questi diametri. Lo stesso dito serve pure a farci conoscere la forma dello stretto superiore del bacino, la curvatura del sacro, la lunghezza della sinfisi del pube, l'altezza della parte laterale della cavità pelvica, la protuberanza della spina dell'ischio, la profondità e

la curvatura dell'osso del pube ed anche l'estensione del diametro antero posteriore dello stretto inferiore, purchè si porti l'estremità del dito sulla sommità del coccige che si spinge indietro per quanto si può, e si riconduca il margine radiale di questo dito sotto il margine inferiore della sinfisi del pube. L'esame esterno del bacino compie quanto può servir a determinare la forma normale ed anormale di questa cavità, e questo è il solo che ci è permesso allorchè trattasi di giudicare della buona o cattiva conformazione di femina ancora vergine; comunque i dati che esso ci può fornire siano affatto incerti.

PEMFIGO (*patol. e terap.*). — Voce derivata da *πεμφις* bolla, ed adoperata per indicare un'eruzione cutanea caratterizzata dall'apparizione di bolle voluminose, giallastre, trasparenti; le quali rompendosi danno luogo ad una crosta di varia grossezza e ad esulcerazione superficiale. Si ammisero dagli autori varie distinzioni di pemfigo; ma Rayer ne fa solamente due specie, che sono il pemfigo acuto ed il cronico. Il primo assai raro, può essere generale o parziale il numero delle bolle può essere grande, oppure esservi una sola bolla solitaria; esso può assalire le varie parti del corpo, e le sue bolle sono precedute da macchie rosse, circolari ed ovali più o meno prominenti simili a quelle della risipola che poscia si elevano in forma di vescica; e rompendosi quindi lasciando fluire un siero sanguinolento. Rotte le bolle, si stacca l'epidermide e dà luogo ad escoriazioni dolorose ed alla formazione di croste che si oscurano seccandosi, e cadendo lasciano sotto di loro macchie oscure. La durata di queste bolle è di sette giorni circa, e quella di tutta la malattia di tre settimane al più. Il pemfigo acuto idiopatico non dà neppure luogo a reazione febbrile; la quale però si osserva quando la malattia è effetto di qualche altra condizione morbosa universale, siccome soventi accade. Il pemfigo cronico è generalmente preceduto ed accompagnato da un'inflamazione più o meno estesa delle membrane mucose. Lo sviluppo delle bolle è in esso preceduto da languore, stanchezza universale, cefalalgia, nausea, discuria, dolori alle membra e simili. Vi danno origine la vaccina, la scabbia, la peripneumonia, la disenteria, l'inflamazione della vulva e della vagina, l'otalmia ed altre condizioni morbose della stessa natura. Il pemfigo si appalesa in tutti i climi, specialmente durante l'inverno e l'autunno; non risparmia sesso né età, non è contagioso né endemico, né epidemico. Il pemfigo acuto febbrile od apiretico non è quasi mai malattia grave o pericolosa. Invece il cronico è quasi sempre seguitato, nei vecchi particolarmente, da escoriazioni dolorosissime che danno luogo a dolori ed a veglie ostinate e sono seguitate da vomiti e diarrea colliquativa con esito funesto. Nel pemfigo acuto e parziale la dieta ed il regime temperante bastano per lo più a compiere la cura. Ovè esso sia generale conviensi insistere maggiormente nel metodo antiflogistico, tanto più se esso sia secondario di qualche infiammazione interna. Nel pem-

figo cronico si raccomanda lo stesso metodo curativo; ma pur troppo è raro che si possa superare la malattia specialmente negli uomini avanzati in età. Si proposero da alcuni le bevande subacide e i decocti di corteccia peruviana; ma essendo il pemfigo quasi sempre accompagnato da irritazione al tubo gastro-enterico, arrecano allora maggior danno che utile. I bagni sono di un grande soccorso sia per calmare i dolori, sia per vincere la condizione flogistica. Del resto convien dire che riguardo a cotesta malattia regna una grande discordanza fra gli autori, avendo gli uni considerata una malattia, gli altri un'altra sotto detta appellazione; motivo per cui ne nascono poecia tante differenze, sia riguardo ai sintomi, che riguardo alla diagnosi, al pronostico ed alla cura.

PENA (dir. civ. e pen.) (v. **PERE**).

PENA DI MORTE (v. **PERE**).

PENALI COLONIE (v. **COLONIE**).

PENATI (**PENATES**) (mitol.). — Divinità romane che venivano considerate come protettrici delle famiglie e delle case. Cicerone (*De Nat. Deor.* II, 27) deriva questa parola o da *penus*, alimento, o da *penitus*, internamente; ma pare che l'ultima etimologia sia più esatta. Sappiamo da Festo (*Penus*) che la parte interna del tempio di Vesta chiamavasi *Penus*, nella qual voce pare abbiano relazione *penates*, penetrare o penetralia. Il focolare dell'atrio era sacro ai Penati, e siccome questa era la parte più interna o più importante della casa, se le dava il nome di penetrali (*penetralia*). Talvolta nella parete v'era una specie di nicchia detta *sacrum*, in cui tenevansi le immagini de' Penati (Cic. in *Verr.* IV, 2; *Dig.* I, tit. 8, § 9). Ogni capo di famiglia era il sacerdote dei Penati della propria casa. È piuttosto difficile il determinare chi fossero questi Penati, ma non avvi ragione da credere che fossero gli stessi in ogni famiglia. Alcuni scrittori opinarono che i Lari ed i Penati fossero una medesima cosa, e pare veramente che i Lari fossero compresi tra i Penati. Ma i Lari erano d'origine umbra e dai Romani venivano considerati come mani de' loro antenati (v. **LARI**); dove che tra i Penati troviamo annoverati dei superiori, come Vesta e Giove (Festo, q. v. *Hercules*). Vi erano eziandio Penati pubblici che si volevano portati da Enea. Essi erano rappresentati in forma di due giovani con lancia in mano, e il tempio o la cappella in cui erano adorati, trovavasi poco discosta dal tempio di Vesta (Dionis. I, 68; Cic. *De Nat. Deor.* II, 67; Liv. XLV, 46).

PENDAGLIO (mil. e art. e mest.). — Fornimento di cuoio che serve a sostenere la spada o la sciabola. I pendagli sono attaccati al cinturino con un anello, e sono guarriti in fondo di una maglietta entro la quale s'incastra il granchio delle due fascette della spada o della sciabola. Dicesi anche *pendone* (v. **BAL-VEO**). — *Pendaglio* dicesi anche il fregio che rigira il letto sotto il sopracielo.

PENDENTI D'ORECCHIO (tecn.) (v. **ORACCHIAI**).

PENDOLO (mec.). — Suppongasì un grave appeso ad un filo in modo che possa oscillare, ed ecco il

pendolo. Se il filo è rigido ed inflessibile e fissato ad un punto intorno a cui possa oscillare, è chiaro che la traiettoria che il grave descriverà sarà la circonferenza di un circolo il cui centro è nel punto fisso, ed il cui raggio è la lunghezza del filo compreso tra questo punto ed il grave. Il pendolo potrà essere in equilibrio in due posizioni differenti che corrispondono alla direzione verticale del filo tanto all'insù che all'ingiù. Nell'uno e nell'altro caso l'azione della gravità verrà distrutta dalla resistenza del punto fisso. Ma queste due posizioni differiscono essenzialmente tra di loro; nella prima l'equilibrio è instabile e vien distrutto dal minimo impulso; nella seconda l'equilibrio è stabile, e se rimovasi il pendolo da quella posizione, e si lasci in balia di se stesso, tende a ritornarvi, spinto dall'azione della gravità. — Per trovare le leggi del movimento del pendolo, supporremo per astrazione che il grave si riduca ad un punto materiale, e che la verga od il filo che lo sostiene sia privo di peso. Un tal sistema prende il nome di *pendolo semplice*. Se il pendolo vien rimovuto dalla sua posizione d'equilibrio stabile, ed abbandonato a se stesso, tende a ritornare alla verticale in virtù della gravità. Descrive in tal caso un arco di circolo con un movimento che varia, ma non uniformemente. Essendo α l'angolo che il filo fa colla verticale in un momento qualunque, e g l'intensità della gravità, questa forza potrà scomporsi in due, una $g \cos \alpha$ secondo il prolungamento del filo, e questa è distrutta dalla resistenza del punto fisso, l'altra $g \sin \alpha$ nel senso della tangente della curva descritta dal grave o punto materiale. Quest'ultima componente è quella che rappresenta l'impulso reale dato al pendolo, e varia coll'angolo α , per conseguenza la forza acceleratrice non è costante ed il movimento non può essere uniformemente variato. Il punto materiale si muoverà adunque con moto accelerato in virtù di una forza che va scemando in intensità, arriva al punto più basso del suo corso con una velocità acquistata, e risale dalla parte opposta della verticale. In questa seconda parte della traiettoria del punto materiale, la gravità agisce sul medesimo come forza ritardatrice, e fa diminuire la velocità per gradi eguali a quelli secondo cui l'aveva comunicata nelle posizioni corrispondenti nella parte opposta. Quindi il punto materiale arriverà con una velocità nulla ad un'altezza eguale a quella d'onde era disceso. La gravità continuando ad agire, esso discenderà di nuovo per risalire in seguito, percorrendo in senso contrario e coi medesimi gradi di velocità l'arco totale già prima descritto. Esso continuerebbe così perpetuamente a far simili oscillazioni in tempi eguali, se nessuna resistenza o forza ritardatrice estranea venisse ad opporsi. — Il calcolo fa vedere che se lo scostamento primitivo dalla verticale è di un piccolo numero di gradi, il tempo t di un'oscillazione è dato dalla formola

$$t = \pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

dove l sta per la lunghezza del filo, e g sta per l'intensità della gravità.

essendo π il rapporto della circonferenza al diametro, l la lunghezza del pendolo, e g , come sopra, la gravità. Questo tempo è dunque indipendente dall'angolo α , ossia dallo scostamento primitivo. La esperienza conferma questa conseguenza teorica, e prova che realmente, quando gli archi descritti son piccoli, la durata delle oscillazioni non è alterata dalla resistenza de' mezzi, la quale tende solo a diminuire l'ampiezza delle oscillazioni medesime. Ciò nondimeno questa resistenza non finirebbe coll'arrestare il movimento del pendolo, se una forza artificiale non restituisse ad ogni istante la porzione di velocità che quella distrugge. — Ma queste esperienze non possono eseguirsi che sopra un pendolo composto, il quale ha un volume sensibile ed è appeso ad un'asta pesante. In questo nuovo sistema diverso da quello sopra considerato, ciascun punto materiale, se fosse isolato e considerato come un pendolo semplice, descriverebbe un arco di circolo in un tempo proporzionale alla radice quadrata della sua distanza dal punto di sospensione. Ma tutti i punti materiali del pendolo composto essendo invece riuniti e collegati in una maniera invariabile, il movimento oscillatorio degli uni è rallentato da quello degli altri, e viceversa, secondo la loro maggiore o minore distanza dal punto di sospensione. Si troveranno però sempre alcuni punti del sistema, situati sopra una retta parallela all'asse orizzontale di sospensione, i quali faranno le loro oscillazioni come se fossero isolati dagli altri. La retta su cui si trovano questi punti particolari dicesi *asse d'oscillazione*. La distanza che la separa dall'asse di sospensione, distanza che chiamano *lunghezza di oscillazione*, è la lunghezza del pendolo semplice che farebbe le sue oscillazioni nel medesimo tempo che il pendolo composto. L'asse di oscillazione e quello di sospensione godono della proprietà di potersi scambiare tra di loro senza che la durata delle oscillazioni venga mutata. Questa proprietà potrebbe somministrare il mezzo di determinare la lunghezza di un pendolo composto, se la meccanica non ci facesse conoscere mezzi migliori. Si posseggono adunque metodi esatti per determinare la lunghezza del pendolo semplice che farebbe le sue oscillazioni nel medesimo tempo che un pendolo composto qualunque. Tale lunghezza essendo trovata, la formola

$$t = \pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

può servire a determinare la durata t dell'oscillazione allorchè g è noto, e viceversa si determinerà g allorchè t è dato. In quest'ultimo caso il valore di t può ottenersi esattissimo, osservando la durata totale di un gran numero di oscillazioni e dividendola per questo numero. Allorchè si tratta solo di cercare se la gravità varii, si può prendere per sua misura il quadrato del numero N delle oscillazioni che un pendolo di lunghezza costante fa in un certo tempo T grandissimo e sempre lo stesso. Infatti la durata d'un'oscillazione essendo allora

$$t = \frac{T}{N},$$

la formola superiore darà

$$\frac{T}{N} = \pi \sqrt{\frac{l}{g}},$$

e si vede che se l e T sono costanti, g varierà come il quadrato di N . Il pendolo offre adunque un mezzo di misurare l'intensità della gravità e di paragonarla in luoghi differenti. Il pendolo serve pure a confermare il principio che la gravità agisce egualmente su tutti i corpi, poichè la esperienza fa vedere che i pendoli di lunghezze eguali oscillano in tempi eguali, sebbene formati di sostanze differenti. Le osservazioni fatte a Parigi sul pendolo danno pel valor medio di g

$$g = 9,8088,$$

prendendo per unità di tempo il minuto secondo, e per unità di lunghezza il metro. Così un grave cadendo liberamente nel vuoto, descrive a Parigi nel primo minuto secondo uno spazio di metri 4,9044, ed acquista ad ogni minuto secondo un incremento di velocità eguale a 0,8088. Si può ancor dedurre da questo valore di g che la lunghezza del pendolo semplice che farebbe le sue oscillazioni in un minuto secondo di tempo è a Parigi di 0^m, 99384. Si conosce per altre misure fatte che all'equatore questa lunghezza è solo di 0,991. Ora in virtù della formola

$$t = \pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

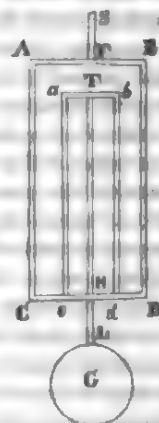
le intensità della gravità in questi luoghi differenti sono tra di loro come i numeri stessi; quindi si può dedurre che la gravità varia in intensità sulla superficie della terra. Questa variazione è dovuta in parte al movimento di rotazione del globo, per cui all'equatore la forza centrifuga è maggiore che ai poli, ed in parte alla forma schiacciata della terra, per cui i corpi all'equatore distano maggiormente che ai poli dal centro del globo. — Il movimento del pendolo è il tipo della maggior parte de' movimenti di oscillazione o vibratorii intorno ad una posizione di equilibrio. Tutti questi movimenti entro certi limiti seguono la stessa legge, e le loro oscillazioni sono *isocrone*, ossia di egual durata. — L'*isocronismo* ha luogo nel pendolo quando oscilla per archi minimi. Il vero pendolo isocrono è il cicloidale, ossia il pendolo che si fa muovere tra due cicloidi, sulle quali si avvolge alternamente il filo di sospensione. Ma la resistenza dell'aria, gli attriti e gli altri impedimenti che s'incontrano sempre in pratica fanno sì che anche il pendolo cicloidale non faccia le sue oscillazioni in tempi esattamente eguali, cosicchè nelle applicazioni del pendolo agli orologi si preferisce il pendolo circolare al cicloidale.

PENDOLO BALISTICO (mec.).—Apparato che serve a far giudicare della velocità con cui le palle escono dai cannoni. Imaginisi un pendolo composto pesan-

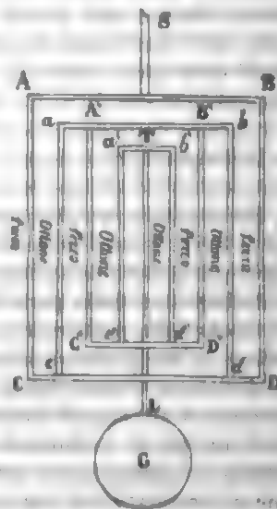
tissimo e tale che non si possa mettere in movimento senza un grave urto. È chiaro che quando si faccia muovere un tal pendolo coll'urto di un corpo qualunque, l'ampiezza delle sue oscillazioni sarà proporzionata alla grandezza dell'urto stesso. Ora l'urto è proporzionale alla massa ed alla velocità del corpo urtante, cosicchè conoscendo l'ampiezza della oscillazione prima del pendolo balistico e la massa della palla urtante contro il medesimo, si potrà dedurne la velocità di questa. Si lancia adunque contro il pendolo balistico col cannone che si vuol provare una palla di massa conosciuta, od osservando lo spostamento del pendolo della verticale, si giudica della velocità della palla.

PENDOLO COMPENSATORE (mec.).—L'isocronismo del pendolo ha fatto applicare questo semplicissimo strumento a regolare il movimento degli orologi. Ma perchè le oscillazioni del pendolo si facciano in tempi eguali è necessario che la sua lunghezza si conservi costante; ora le variazioni di temperatura fanno naturalmente allungare e raccorciare il pendolo, cosicchè questo cessa di fare le sue oscillazioni in tempi eguali. Il freddo accelera il suo movimento, il caldo lo ritarda. Quindi nascerebbero nell'andamento dell'orologio variazioni continue, se non si fosse trovato il modo di rimuovere questo inconveniente. A ciò si riesce per mezzo di diversi meccanismi che si applicano alla verga del pendolo, i quali distruggono l'effetto delle variazioni di temperatura. Simili apparecchi si dicono *compensatori*. Il primo ed il più semplice di tutti i compensatori pare essere quello immaginato ed impiegato da Graham, celebre orologiaio inglese. Egli faceva la verga del pendolo di ferro, ma invece di terminarla con una lente metallica vi adattava un cilindro di vetro ripieno in gran parte di mercurio. Quando la temperatura si eleva in un sì fatto pendolo la verga si allunga ed il vaso discende; ma nello stesso tempo si dilata pure il mercurio, e molto più che il ferro, cosicchè una parte della massa risale più di quello che il vaso era disceso. Conoscendo le dilatazioni del ferro, del vaso, e del mercurio, come pure le lunghezze delle parti dell'apparecchio formate di queste diverse sostanze, si può determinare col calcolo la quantità di mercurio che bisogna mettere nel vaso, perchè il centro d'oscillazione del sistema non ascenda nè discenda col variare della temperatura.—Le-Roy, orologiaio francese, sostituì nel 1758 a questo modo di compensazione, la cui applicazione non era esente da inconvenienti, un altro compensatore, ma anch'esso di un uso poco comodo. — I compensatori usati ai dì nostri, sebbene ancora un po' complicati, sono però abbastanza semplici da potersi applicare con facilità in pratica. Consideriamo in primo luogo un compensatore ordinario nel suo più grande stato di semplicità, quale è rappresentato nella figura ABCD è un telaio di ferro sospeso al punto S per mezzo d'una verga dello stesso metallo; la verga indicata da TL a cui è annessa la lente, è pure di ferro, ma essa non è immediatamente attaccata a questo telaio. Essa è

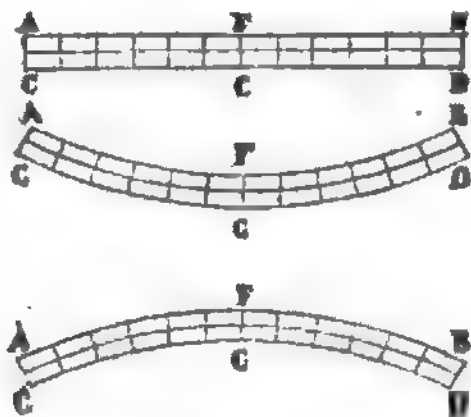
fermata nel punto T ad un telaio minore abcd, composto di verghette di ottone che sono infisse in ed



sul gran telaio. L'ottone dilatandosi più del ferro per gli stessi cambiamenti di temperatura, nella ragione di circa 5 a 3, se la temperatura si eleva, il telaio ABCD e la verga SF, ambedue di ferro, si allungheranno, come pure la verga di ferro TL che porta la lente; ma nello stesso tempo le colonnette ac bd del telaio di ottone interno si dilateranno di una quantità più grande che le verghe di ferro ABCD. In virtù di questo eccesso di dilatazione, esse faranno risalire il punto di sospensione T più che non l'abbia fatto discendere la dilatazione del telaio di ferro, ed esse compenseranno così in tutto od in parte l'allungamento totale de' pezzi di ferro dell'apparecchio. L'effetto di questa compensazione si può apprezzare col calcolo, il quale fa vedere che per una compensazione compiuta sarebbe necessario che la lunghezza delle colonnette di ottone fosse eguale ad una volta e mezzo la lunghezza totale dell'apparecchio. Non si può dunque ottenere l'intera compensazione colla sola riunione di due telai, e ciò dipende da che non vi è differenza sufficiente tra le dilatazioni de' due metalli impiegati. Cerchiamo ora se non si possono

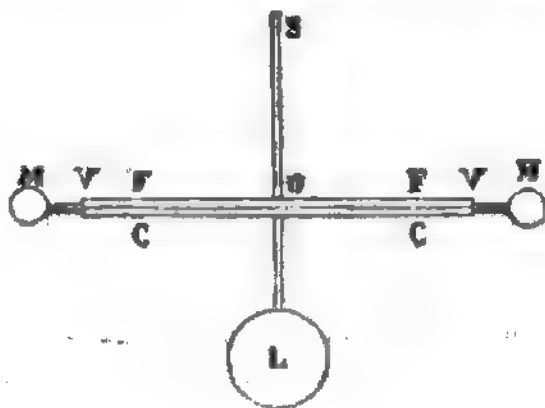


moltiplicare queste dimensioni in maniera che i loro effetti si sommino, e giungere così allo scopo proposto. Supponiamo che il telaio di ottone *abcd* non porti immediatamente la verga *TL* del pendolo, ma sostenga soltanto un altro telaio *A'B'C'D'* composto come *ABCD*, cioè di cui le due colonnette *A'C*, *B'D'* siano di ferro, e la traversa inferiore porti un altro telaio *a'b'c'd'* colle due colonnette verticali di ottone. Si attacchi la verga *TL* a questo secondo telaio interno, e calcolando in questo sistema l'effetto della compensazione, si trova che questa sarà compiuta, quando la somma di tutte le colonnette di ottone impiegate nell'apparecchio (a destra ed a sinistra di ciascun telaio) dovrà essere tripla della distanza dal centro di gravità della lente dall'asse di sospensione. Si può dunque per mezzo di questa semplicissima regola variare a piacimento la lunghezza delle colonnette ed il loro numero nella maniera che sembrerà più elegante e più comoda, purchè si soddisfaccia alla condizione suddetta. Ordinariamente gli orologiai si limitano ad impiegare quattro telai, come l'abbiamo supposto nella figura. — Si può anche impiegare per gli orologi a pendolo un altro compensatore ancor più semplice, che è pur quello che si adopera per la compensazione di cronometri. Per renderne prima l'uso negli orologi a pendolo, concepiamoci due lamine metalliche *AB*, *CD* di egual

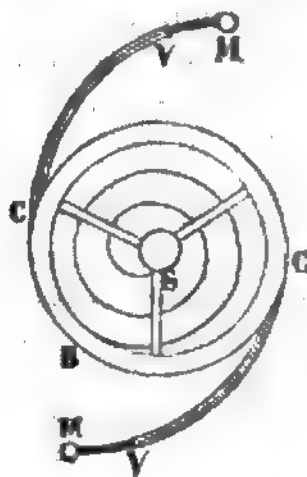


lunghezza, l'una di ferro, l'altra di ottone. Suppongasì ch'esse si mettano l'una sopra l'altra, e che si fermino così invariabilmente per mezzo di un gran numero di piccole viti, che le attraversino amendue in altrettanti punti della loro lunghezza. Ammettiamo che questa operazione sia fatta alla temperatura di dieci gradi; il sistema delle due lamine sarà allora rettilineo; ma se la temperatura si cambia esso cesserà d'esser tale. Se questa si eleva le due lamine si dilateranno amendue, ma inegualmente, la lamina di ottone più che la lamina di ferro. Allora il sistema s'incurverà nella forma rappresentata nella seconda parte della figura. La lamina di ferro sarà dalla parte della concavità, e quella di ottone dalla parte della convessità. Il contrario avverrà se la temperatura si abbassa al di sotto di 10 gradi. Il sistema s'incurverà in senso opposto. — Per applicar questo alla compensazione d'un orologio, si affigga in un punto qualunque *O* della sua verga *SL* un sistema di lamine simili perpendicolare alla sua direzione e terminato alle estremità da due

masse *MM* suscettibili di essere approximate o allontanate dalla verga *SL* per mezzo di due viti *VV*. Sup-



poniamo ora che le lamine siano l'una e l'altra rettilinee ad una certa temperatura, p. es. a 10 gradi, e facciano in tale stato parte del pendolo composto che regola l'orologio. Se la temperatura si cangia, esse si incurveranno e faranno montare o discendere quella massa, secondo che s'incurveranno all'insù o all'ingiù, e compenseranno così l'allungamento o raccorciamento della verga prodotto dal caldo o dal freddo. — Ecco come un simile artificio si può applicare ai cronometri per renderli insensibili ai cambiamenti di temperatura. È noto che il regolatore del movimento negli orologi a molla è un bilanciere *BC* mosso da



una molla spirale *S* che tendendosi e rallentandosi alternativamente sforza il bilanciere a girare con moto d'oscillazione intorno a se stesso, il che produce i battimenti dell'orologio. Ma se la temperatura viene a cambiarsi, le dimensioni del bilanciere e della spirale varieranno, come pure la forza della molla, e quindi anche la durata delle vibrazioni. Per distruggere questo inconveniente si annettono al bilanciere lamine compensatrici *CM*, *CM* costrutte di ottone e di ferro come si è detto, ma primitivamente inarcate, per non aggrandire smisuratamente il luogo che il bilanciere occupa nella cassa dell'orologio. Le estremità libere di queste lamine sono parimente terminate da piccole viti, e portano piccole masse d'oro che si possono così avvicinare o allontanare dal punto *C*. Ora se la temperatura si cambia, si cambierà pure la curvatura delle lamine compensatrici, e con essa la distanza delle masse *M M* dal centro *O* di rotazione, e quindi l'influenza di queste masse per ral-

lentare il moto che la spirale tende a comunicare al bilanciere. Si potranno dunque disporre le lamine e la massa M in maniera che ne risulti una giusta compensazione all'effetto della temperatura, ed una perfetta regolarità nell'andamento dell'orologio.

PENDOLO COMPOSTO (mec.) (v. PENDOLO).

PENDOLO IDROMETRICO (fis.) (v. IDROMETRICO PENDOLO).

PENE (legisl.). — Nel dare all'uomo la libertà di azione, Iddio gl'impose l'adempimento di alcune obbligazioni, che gli stanno perciò profondamente impresse in cuore. Il primo dovere che incombe all'uomo essendo quello di non recar danno al prossimo, la legge deve intervenire ed insorgere, in caso di trasgressione, un castigo a colui che infrange questa regola fondamentale di ogni società civile. Tal è l'origine delle pene le quali vengono applicate agli autori delle infrazioni alla legge, chiamate secondo la gravità loro, *crimini*, *delitti* o *contravvenzioni*. La pena si può dunque definire la perdita di un diritto minacciata dalla sovranità al delinquente in proporzione della qualità e gravità del delitto ed a lui inflitta, onde distoglierlo dal commettere reati e procurarne ad un tempo il possibile ravvedimento, promuovere la sicurezza del diritto, e con essa il conseguimento del fine sociale. Ed infatti, egli è incontestabile il diritto spettante ad ogni umana società di tutelare la propria conservazione, e conseguentemente di stabilire pene contro i delitti che tendono a scioglierla ed a turbarla; egli è inoltre un dovere della civile società il proteggere la vita, l'onore ed i beni di ciascuno de' suoi membri contro ogni violento attacco; stantechè si è appunto per ottenere siffatta individuale protezione che l'umano consorzio si è stabilito o mantenuto. La giusta proporzione della pena al delitto, i mezzi adoperati onde accertarsi se il delitto esiste, se chi n'è incolpato è l'autore di esso, sono le condizioni che fanno riconoscere l'efficacia e la bontà del sistema penale. — Col progredire dell'incivilimento le pene dovettero successivamente variare, e farsi di mano in mano più miti. Allorquando i costumi sono barbari, barbare e feroci sono le pene. La morte, le mutilazioni, gli altri corporali castighi sono di un uso molto frequente presso le nazioni poco incivilite, le quali, nell'infliggere le pene, hanno precipuamente per iscopo la vendetta, laddove i popoli colti si prefiggono il doppio intento della giustizia del castigo verso la persona che ne è colpito e dell'utilità che ne ridonda alla società, consistendo in queste due condizioni l'essenziale carattere di una buona legislazione penale. L'atroce supplizio della tortura fu per lunghi secoli il principal modo d'istruzione criminale, ed è noto quanti sforzi siano dovuti fare dai più illustri filosofi e criminalisti del secolo scorso per cancellare quell'avanzo di barbarie dalla legislazione europea, e per isradicare il principio di vendetta che formava la base principale del sistema penale, inducendo i legislatori a moderar le pene ed a proporzionarle ai delitti ch'esse debbono reprì-

mere. — Gli Ebrei seppellivano il delinquente, lo stitavano sotto le pesanti ruote di carri gravi di ferro, lo tagliavano a pezzi con accette o con coltelli, lo gettavano in ardenti fornaci, oppure l'immergevano in caldaie ripiene d'olio bollente, gli venivano in bocca piombo liquefatto, lo schiacciavano sotto un mucchio di spine o sotto i piedi di animali, lo precipitavano in un fiume o lo ingolfavano nella cenere. — Non dissimili erano i supplizi degli Egiziani, i quali adoperarono estendio gli animali a far perire gli uomini; ed allorquando era taluno convinto di parricidio, gl'infiggevano in tutte le parti del corpo acute punte di canne lunghe un dito, e stesole dappoi sulle spine, lo ardevano vivo. — Presso gli Ateniesi, punivasi di morte il sacrilegio, la profanazione dei misteri, gli attentati contro lo Stato e segnatamente contro la democrazia, il disertore, quello che consegnava al nemico una piazza, una galera, un corpo di truppe, ecc. I supplizi consistevano per lo più nella corda, nel ferro e nel veleno; gettavansi talvolta i delinquenti nel mare, od in un abisso irto di taglienti punte. Consistevano le altre pene nel carcere, nell'esilio, nella confisca, ecc. — A Roma, i cittadini erano ben di rado puniti colla morte. I supplizi venivano serbati per gli stranieri, gli schiavi, ecc.; e consistevano nella croce, nelle forche e nelle belve feroci. Nel medio evo, le pene erano proporzionate, non già alla grandezza del misfatto, ma bensì alla condizione sociale dell'incolpato. Eravi pena diversa pel nobile e pel plebeo, quand'anche si trattasse di pari delitto. Cosiffatta distinzione nel supplizio non venne tolta dalla legge che in tempi assai posteriori, constando che, nel secolo xvi, i nobili venivano in Francia decapitati e gl'ignobili impiccati. — Chiamasi pena capitale quella che trae seco la morte del condannato. È questa la più tremenda punizione che l'umana giustizia siasi creduto in diritto d'infliggere a chi con nefando delitto si dichiarò nemico del proprio simile e della società. La questione della pena di morte, della sua legittimità, necessità ed efficacia, essendo la più grave di quante abbiano i pubblici ed i giureconsulti potuto agitare, non è quindi meraviglia se di contrario parere siano stati intorno a siffatta materia i più insigni scrittori moderni. Montesquieu, Gian Giacomo Rousseau, Mably, Filangieri, ecc., hanno riconosciuto spettare alla società il diritto d'irrogare la pena di morte contro quelli fra i suoi membri che ne pongono a repentaglio la sicurezza. Beccaria all'incontro nella sua opera *Dei delitti e delle pene*, propugnò il primo con validissime ragioni l'inviolabilità della vita dell'uomo, e la sua sentenza venne dappoi sostenuta da Bentham, Pistorius, Livingston, de Tracy, Carmignani, Busatti, Dupin, Lucas, Lamartine e parecchi altri. Che più? Lo stesso truce Marat, che tanto si rese famoso col suo sanguinario furore, durante la francese rivoluzione, erasi, fin dal 1779, mostrato avverso alla pena di morte, in una sua opera data alle stampe nel 1790. — Alcuni sovrani abolirono nei loro Stati la pena di morte. In Russia, l'imperatrice Elisabetta l'abolì.

amante che fu al trono, in tutta l'estensione de' suoi vasti domini. Caterina II ne seguì l'esempio, ed è fama che, durante il suo regno, il solo Pugascel sia stato condannato nel capo e giustiziato, per aver diastato e fatto insorgere una parte della Russia. Era questa l'unica eccezione all'abolizione della pena di morte ammessa nella celebre Istruzione per l'istruita compilazione di un codice da que la sovrana ordinato. Il granduca Leopoldo abolì pure in Toscana la pena capitale, ma la ripristinò con una legge dell' 30 agosto 1793. In Francia, il deputato Lepelletier Saint-Fargeau, propone all'Assemblea costituente l'abolizione della pena di morte, e la sua opinione, benchè altamente sostenuta da Robespierre e da varii altri de' più illustri membri di quel consesso, non è per altro adottata. La Convenzione aveva statuito, prima di sciogliersi, che la stessa pena sarebbe stata abolita in tutta la Francia dal giorno della pubblicazione della pace generale; ma un tale voto espiatorio non fu punto mandato ad effetto. Né più felice risultamento ebbe la proposta di abolizione presentata dal Tracy, nel 1850, alla Camera dei deputati e da questa presa in considerazione, che ad onta della lusinghiera promessa di Luigi Filippo, essa non fu altro che l'espressione di uno sterile voto, fino al 1848; in cui il governo provvisorio della nuova repubblica, decretando fin dai primi giorni abolita la pena capitale in materia politica, lascia sperare di veder ben presto affatto cancellato dal codice di questa nazione l'ultimo supplizio. — Esistevano un tempo cinque diversi modi di applicare la pena capitale, ed erano il fuoco, la ruota, la forca, la decollazione e lo squartamento. Il principio di eguaglianza introdotto in Francia, nel 1789, venne dall'Assemblea costituente esteso all'applicazione della pena capitale, per cui, tolta ogni aggravazione, venne ammesso il sistema di decapitazione proposto dal dottore Guillotin, e ghigliottina (vedi) venne perciò appellata la macchina da esso a tal uopo inventata. — Troppo combattuta è tuttora l'ardua questione dell'abolizione della pena capitale, nè crediamo essere ufficio nostro l'emettere in tanta discrepanza di opinioni la nostra sentenza. Contentandoci quindi di riassumere in brevi parole i principali argomenti addotti pro e contro di essa, faremo soltanto osservare che se i più eletti ingegni sono tuttavia discordi intorno a questo importantissimo argomento, tutti però sono unanimemente concordi doversi questa suprema legge dell'umana giustizia soltanto applicare in rarissimi casi e pei maggiori delitti. Alcuni moderni pubblicisti, semplificando la questione, scrissero non trattarsi tanto di sapere se abbia la società il diritto astratto di punir colla morte, o se la morte possa essere legittima come mero castigo ed indipendentemente dalla sua necessità, quanto di sapere se la sicurezza e conservazione dello Stato o de' suoi membri richiede imperiosamente che s'innalzino patiboli, e che si spanda il sangue de' cittadini ribelli alla legge. Altri poi asserirono essere l'esistenza un diritto che gli uomini tengono da Dio, e di cui la società non ha la

facoltà di spogliare alcuno de' suoi membri, essendo essa stessa imperiosamente retta dai primitivi ed immutabili principi dell'umanità; che fatta astrazione dal diritto denegato, la pena di morte dovrebbe essere rigettata come un freno impotente, essendo la morte meno temuta che una lunga serie di penosi ed infamanti lavori; soggiungono poi che, come esempio porto alla massa del popolo, la pena di morte non è altro che un barbaro spettacolo atto ad indurargli il cuore, di un effetto poco durevole e meno efficace dell'aspetto continuo di un delinquente avvinto nei ceppi e dannato a duro e continuo lavoro; che assurda infine è una pena che toglie alla società (già priva di uno o di parecchi de' suoi membri mediante un omicidio od altro delitto di tal fatta) il frutto dei lavori ch'ella avrebbe potuto imporre all'uccisore. Ogni pena imposta dalla legge, dicono altri, suppone una riparazione utile alla società ed al colpevole, ogni pena suppone eziandio il possibile ravvedimento del delinquente; laonde uccidere non è punire. Oltracciò, quanti uomini illustri per ingegno, scienza e virtù soggiacquero, da Socrate fino ai nostri tempi, ad una morte ignominiosa? Quanti infelici degni di miglior ventura, hanno lasciata la vita sul patibolo, nelle fiamme dei roghi, ne' più orrendi supplizii? Ecco quali sono state, soggiungono, le conseguenze della pena capitale nel reggimento politico delle società. — Tali sono i principali argomenti addotti contro la pena capitale. Alle surriferite considerazioni rispondono gli avversarii dell'abolizione: che quanto l'umanità prescrive al legislatore, si è di non indiggere che pene necessarie od utili, e che ristretta in questi termini, la legge può ammettere come un estremo rimedio anche la pena di morte, allorquando la pena è una guarentigia stimata necessaria per la sicurezza de' singoli membri e pel bene generale della società. Che la pena capitale, checchè siasi scritto intorno a tal argomento, è più efficace di qualunque altra, giacchè l'esperienza c'insegna essere sì potente nell'uomo il desiderio della vita, che ad essa ogni altra cosa pospone, considerando egli il morire con infamia siccome il peggiore dei mali; che una tal pena ristretta, quale debb'essere, ai maggiori delitti, non potrebbe, nè perdere la sua efficacia come esempio, nè indurare il cuore del popolo colla frequenza delle esecuzioni; che infine, mancando siffatta pena al sommo della gradazione penale, il ladro a mano armata, il quale non incorre al presente che nella pena dei lavori forzati, ucciderà sempre o quasi sempre, per togliere o scemare le tracce del suo misfatto, se nel commetterlo si espone soltanto alla maggior durata di una pena afflittiva, cui non perde mai la speranza, finchè vive, di sottrarsi spezzando i suoi ceppi. Vuolsi inoltre osservare che la pena di morte applicata ai più gravi delitti ottenne l'assenso di tutti i popoli, e questo fatto generale il quale ha resistito ai più grandi sconvolgimenti sociali, va pure annoverato fra i più validi argomenti in favore della necessaria sua applicazione in certi

atrocissimi reati; che se l'umanità ripugna in generale allo spargimento del sangue, la ragione e la esperienza dimostrano essere un pio voto e nulla più il desiderio di uno stato di cose che rendendo la pena capitale del tutto inutile, possa consigliarne l'abolizione, senza che ne risenta danno la sicurezza pubblica e privata. Volesse il cielo, soggiungono i più miti criminalisti, che questo stato di cose si compiesse un giorno! Ma la natura finita e sensuale dell'uomo e la storia di seimila anni ci fanno fatalmente disperare di questo avventuroso stato di cose. — Tal'è l'idea succinta di una discussione che, messa in campo dal Beccaria, ha già fatto scomparire da tutti i codici delle nazioni colte la troppo frequente applicazione dell'ultimo supplicio e tutti quei feroci tormenti da cui veniva preceduto ed accompagnato. — Nell'odierno sistema penale della Francia, le pene in materia criminale sono od afflittive ed infamanti o soltanto infamanti. Le pene afflittive ed infamanti sono: 1° la morte; 2° i lavori forzati a vita; 3° la deportazione; 4° i lavori forzati a tempo; 5° la detenzione; 6° la reclusione. Le pene infamanti sono: 1° il bando; 2° la perdita dei diritti civili. — Le pene correzionali sono: 1° il carcere a tempo in una casa di correzione; 2° l'interdizione a tempo di certi diritti politici, civili o di famiglia; 3° la multa. Le pene che tengono dietro immediatamente alla pena di morte sono i lavori forzati a vita, la deportazione, i lavori forzati a tempo e la detenzione (v. BAGNO, BERLINA, DEPORTAZIONE, DETENZIONE, LAVORI FORZATI, MARCHIO D'INFAMIA, RECLUSIONE). — La principal pena correzionale consiste nell'incarceramento. Son noti i generosi sforzi fatti dai moderni filantropi onde rendere di qualche giovamento il tempo che i delinquenti debbono trascorrere in carcere, nell'interesse del loro miglioramento morale (v. CARCERI). — Le pene pecuniarie consistono principalmente nella multa (vedi). La confisca dei beni cui si andava, in molti casi, un tempo soggetto, fu cancellata dal codice di quasi tutte le nazioni colte. — Chiamasi commutazione di pena il diritto spettante al sovrano, in quasi tutti gli Stati inciviliti, di addolcire la pena cui un delinquente è stato condannato, vale a dire scemare di uno o più gradi il castigo in cui è incorso. Siffatta commutazione è una delle conseguenze del diritto di grazia. — Un numero grandissimo di opere vennero in ogni tempo alla luce intorno al diritto penale. Oltre agli autori già da noi citati, indicheremo ancora come utili a consultarsi le *Leggi criminali della Francia nel loro ordine naturale*, di Muryat de Vouglans, Parigi 1780, in-fol., opera interessantissima sotto l'aspetto istorico. I libri di Geremia Bentham ed il *Trattato del diritto penale* di Rossi, Parigi 1829, 3 vol. in-8°, meritano di essere soprattutto mentovati. Dobbiamo inoltre ricordare i generosi sforzi sì spesso ripetuti nel britannico parlamento da Samuele Romilly, Erskine, Mackintosh, ecc. pel miglioramento della legislazione criminale nel loro paese; sforzi che fruttarono importanti modificazioni in quella legislazione; finalmente le eru-

dite opere pubblicate in Alemagna da Faerberach, Mittermaier e Abegg, intorno allo stesso argomento, sono degne altresì di chiamar sopra di esse l'attenzione dei legislatori e degli amici dell'umanità.

PENE ECCLESIASTICHE. — In diritto canonico si distinguono due sorta di pene, cioè spirituali e temporali. Le prime comprendono le censure ecclesiastiche, le irregolarità, la deposizione, la degradazione, certi esercizi di pietà che s'impongono ad un ecclesiastico per correggerlo di qualche cattivo abito. Quelle temporali sono le limosine, le ammende, la privazione del rango in una chiesa, della voce in un capitolo, dei frutti di un beneficio, la prigione, il bando e simili. — La Chiesa abborre dal sangue; e le pene che un vescovo od un ufficiale può infliggere non debbono mai giungere fino allo spargimento di esso. — Quando il delitto è enorme e tale che merita pena afflittiva o corporale, il giudice ecclesiastico, dopo avere imposta la maggiore tra le ecclesiastiche, che è la deposizione o la privazione dei benefici, deve ricorrere al braccio secolare. Onde è venuta nei canonisti la distinzione dei delitti comuni e privilegiati. — Si pretende che la Chiesa avendo sempre avuta autorità d'imporre pene e penitenza secondo la qualità dei delitti e la condizione dei penitenti, essa non ha proceduto durante gli undici primi secoli contro i delinquenti ed i peccatori che relativamente al loro interno e penitenziale, e fu la distinzione fatta verso il dodicesimo secolo del loro esterno quella che diede luogo ad imporre per forma di pena e per sentenza del giudice ecclesiastico, a vendetta pubblica, le pene che erano imposte nel loro interno. Onde è venuto pure in progresso di tempo il cangiamento della disciplina circa l'imposizione delle pene (Morin, *De actibus sacram. penit.* lib. 40, cap. 9 et 10; Van-Espen, *Jur. eccles. univ.*, part. 3, tit. 4, cap. 1). — Quando la pena del commesso delitto è pronunciata dalla legge o dal canone, non se ne inventa altra; ma sia che i canoni non abbiano prescritto pene per ogni sorta di delitti, sia che le circostanze ne cangino la pena, la punizione dei delinquenti è spesso arbitraria. Vuole il d'Auboux che un ufficiale imponente pensi consideri: 1° l'usanza del luogo o della diocesi; 2° gli statuti dei sinodi in mancanza di leggi e di canoni; 3° gli statuti provinciali; 4° gli statuti ed usi delle diocesi prossime; 5° se tutto il detto manca, consideri le circostanze enunciate nel cap. *sicci digni de homicidio*, ov' è detto: *In excessibus singularibus non solum quantitas et qualitas delicti sunt attendendae, sed etas, scientia, sexus, conditio delinquentis, locus, tempus ut pena debeat indici, cum idem excessus sit plus in uno quam in alio puniendus* (Can. *lomo deli* 40 C. *qui contra* 24, q. 1).

PENELOPE (stor. ant.) (v. ULISSE).

PENETRABILITÀ' (fis.). — L'opposto d'impenetrabilità (vedi).

PENGIAB o **PANGIAB** (geogr.). — La *Pentapoli* dei Greci, nomi che significano paese dei Cinque Fiumi (dal persiano *panj*, *pandys*, cinque, e *ab*, acqua).

del greco *penra*, cinque, *potamos*, fiume) provincia importante dell'Indostan superiore, compresa altresì sotto la denominazione di Basso-Labor. Il Pengiab forma il centro della dominazione da poco fondata fra i Sikhi Ruxort-Sikon (vedi). Occupa esso, secondo Ritter (*Geografia dell'Asia*, t. iv, 1^a parte) una superficie di circa 7,550 miglia quadrate geografiche: confina al settentrione col Cashmir, cui stanno a cavaliere i monti giganteschi dell'Himalaya, al ponente coll'Indo che lo separa dal Cabul, al mezzodì col Multan; e all'oriente con un vasto deserto che stende sino ai limiti della provincia di Delhi ove ha principio l'India britannica. I cinque grandi fiumi che lo bagnano e ai quali dà nome sono: il Sutledge o Chittadur (*Hesudrus*) che segna il confine all'oriente e che prende il nome di Gharrah, dopo ricevuto il Bess o Vipasa (*Hyphasia*); il Rasi (*Hydrates*); il Chinab o Tchenab (*Acrasius*) e il Behut o Vitasta (*Hidaspes*). Essi han le sorgenti nell'Himalaya, si uniscono, e confusi nel Chinab, si gettano nell'Indo. Gli è un paese piano; il suolo n'è fertile, il clima caldo, assai favorevole alla vegetazione. La canna da zucchero vi matura, e le frutta che produce sono eccellenti. Vi si fan sentire frequenti i terremoti, ma con poca violenza. Abbiain toccato de' popoli e delle città più notevoli del Pengiab parlando di Laha (vedi) di cui occupa la maggior parte, e di cui contiene la capitale. All'articolo Saksu (vedi) o Saichu diremo di ciò che lo riguarda sotto il rapporto politico.

PENISOLA (geogr.). — Modificazione del latino *peninsula* che significa quasi isola. Per questa definizione, *penisola* e *quasi isola* sono sinonimi, e come tali vengono definite nei lessici. Tuttavia una differenza sensibile fu stabilita nel linguaggio geografico tra queste due parole, e codesta differenza che sfuggì all'Accademia ci sembra logica, poichè, dacchè creavansi due termini con una stessa parola, egli era conveniente di assegnare un valor circoscritto e distinto a ciascuno di essi. Codesta legge, inviolabile in generale nel parlare, dev'esserlo molto più in qualunque linguaggio tecnico: nella geografia, per esempio, bisogna anzi tutto che l'esattezza e la precisione regnino, e non si vuol cadere ad ogni passo in errori ed equivoci. Noi definiremo pertanto la *penisola* una parte qualunque dei continenti meno attornata di acque, che nol sia la *quasi isola*, ed il cui istmo è molto largo. Così la Spagna, l'Italia, la Scandinavia in Europa; l'Arabia, la Corea nell'Asia, sono penisole, ma la Morea è una *quasi isola* in tutta la forza del termine, checchè ne dica qualche geografo. Ervi un'osservazione a fare circa la direzione delle penisole, e che applicasi egualmente alle *quasi isole*; questa consiste in ciò, che esse si rivolgono tutte nel senso dei meridiani, o dal nord al mezzogiorno, chè sempre gl'istmi o punti di congiunzione coincidono colla parte settentrionale. Ciascuna scuola geografica cercò di spiegare codesta particolarità a seconda delle sue idee. Que' che cercavano la spiegazione delle forme esteriori della scorza del globo in un grande sconvolgimento, so-

stengono che estendo la terra stata condotta da un urto violento a cangiar l'asse di sua rotazione, le acque, nel loro cangiamento di direzione, smembrarono i continenti, e per conseguente, le terre che chiamansi *penisole* nel verso della direzione che loro era stata da prima impressa. Affinchè siffatta spiegazione avesse alcun carattere di verosimiglianza, tratterebbesi di sapere se la cagione, nella sua durata, che non può essere assai lunga, avesse potuto tali effetti produrre, e nulla autorizza a pensarlo. Essi avrebbero potuto cercarla anche nella direzione delle correnti, che rivolgonsi per lo più dai poli all'equatore; la loro spiegazione avrebbe avuto tanto maggior valore, in quanto che le penisole come le quasi isole trovansi pressochè tutte situate sull'orlo marittimo dei continenti, cioè nella parte delle terre direttamente esposta all'azione delle correnti. Ora che pare si sia generalmente ammessa la teoria dei sollevamenti, egli è nella cagione stessa dei sollevamenti ch'ei bisogna forse cercare la spiegazione della singolarità di direzione che le penisole offrono. Se si osserva che la reazione delle forze interne all'esterno ha luogo eziandio dai poli verso l'equatore, e che le penisole hanno appunto una situazione concordante con codesta azione, si avrà forse la prima ragion sufficiente dell'osservazione che dapprima noi facemmo, ma che per essere interamente risolta, esige una serie di fatti che ci mancano.

PENITENTI (stor. eccles.). — Divoti raccolti in confraternita che professano pubblica penitenza, andando processionalmente per le vie, coperti di una specie di sacco, e disciplinandosi. Venne quest'usanza istituita a Peronne nel 1620 per le patetiche prediche d'un eremita che veniva esortando i popoli a penitenza. Si diffuse anche altrove, specialmente in Ungheria ove cadde in abuso e produsse la setta dei FLAGELLANTI (vedi). — Tolle le superstizioni che si erano mischiate a siffatta costumanza, fu permesso in varii luoghi d'Italia ed altrove l'erigere confraternite di penitenti, vestiti quali di bianco, quali di turchino, quali di rosso, quali di nero, ecc. Questi ultimi assistono i condannati all'estremo supplizio, danno loro sepoltura e praticano altre buone opere. — Dassi pure il nome di penitenti a varie congregazioni o comunità di persone d'ambi i sessi che, dopo vissute dissolutamente, si ritirano in tali ricoveri a far penitenza dei passati disordini. Di questa specie sono celebri le *Penitenti d'Orvieto*, che hanno le osservanze e l'abito medesimo delle carmelitane scalze. Quest'ordine religioso venne istituito da Antonio Simoncelli, gentiluomo d'Orvieto, che in questa città fece edificare una casa prima destinata a ricevere povere figlie abbandonate dai loro genitori. Nel 1662 essa fu eretta in monastero per accogliervi donne e ragazze dissolute che volessero far penitenza, e loro venne data la regola delle carmelitane con particolari costituzioni. Queste religiose non fanno noviziato, perchè rimangono solamente alcuni mesi nel monastero in abito secolare; e quando loro vien

dato quello della religione, rinunziano pubblicamente all'anno di prova e pronunziano i voti.

PENITENZA (teol. e disc. eccles.). — Considerata come virtù particolare è il dolore dei peccati commessi congiunto all'emendazione della vita ed al fermo proposito di soddisfare alla giustizia di Dio per l'ingiuria fattagli peccando. E però la virtù della penitenza contiene tre cose; cioè il dolore del peccato commesso; l'emendazione dall'abito del male; la pena atta ad espiare l'ingiuria che il peccato fa a Dio, giacchè essendo egli padrone e legislatore supremo, ha diritto che tutti gli uomini riferiscano a lui tutte le loro azioni come al fine ultimo. Questa è l'idea che gli scrittori sacri ed ecclesiastici forniscono della penitenza, sia che la chiamino semplicemente ravvedimento (*resipiscencia*), conversione, emendazione, confessione, (*εξομολογησις*), pena, punizione, castigo, vendetta; sia che valgansi di qualche altro termine per esprimerla. *Auferte malum cogitationum vestrarum ab oculis meis: quiescite agere perverse, discite benefacere* (Isa. 1, 16, 17). Ecco il ravvedimento e la emendazione. *Convertimini ad me in toto corde vestro, . . . scindite corda vestra* (Joel II, 12, 13). Ecco il pentimento o la detestazione del peccato passato. *Convertimini ad me in jejuniis, et in fletu et in planctu* (Joel II, 13). Ecco la pena e la soddisfazione pel peccato. — La penitenza come sacramento è istituita da Gesù Cristo per rimettere i peccati commessi dopo il battesimo a quelli che ne sono contriti, li confessano e si propongono di soddisfarvi, per mezzo del ministero di un sacerdote che a tale uopo ha la giurisdizione necessaria. — I montanisti ed i novaziani (vedi) combattevano il sacramento della penitenza, dicendo non avere la Chiesa il potere di rimettere certi peccati gravi, come l'idolatria, l'omicidio, ecc. Lutero ha preteso che la penitenza consista solo nel cangiamento di vita, e la parola *μετανοια* non significa altro. Il rammarico del passato, dice egli, sarebbe assurdo; la contrizione od il dolore d'aver peccato lungi dal purificare l'uomo non vale che a renderlo ipocrita e più colpevole. Il concilio di Trento ha condannata tal dottrina. Infatti la pretensione di Lutero è falsa per ogni riguardo. Senza qui insistere sull'etimologia del latino *penitentia*, è falso che il greco *μετανοια* altro non significhi che *ravvedimento, cangiamento di avviso, d'affetto, di condotta*. Prendendo la parola in tutta sua forza, esprime *considerazione o cognizione del passato*, ed è impossibile che una persona si creda obbligata a mutar vita senza che riconosca di aver torto, di essere colpevole e degna di castigo. Nel testo ebraico dei libri sacri la parola che esprime la penitenza non è meno energica, ed è spesso accompagnata da altri termini che ne determinano il senso. Si legge nella Genesi: egli si pentì e provò dolore nella sua anima; nel Re: Egli ritornò al suo cuore; in Giobbe: lo ho parlato come un insensato, e però mi condannerò e farò penitenza sulla cenere; in Isaia: Purificatevi, cessate dal far male; e venite a me quand'anche i peccati vostri fossero rossi come lo scarlatto, diverranno essi bian-

chi come la neve; in Geremia: Mi hai castigato: non ho ricevuto documento. Poichè mi hai convertito, ho fatto penitenza, e quando mi hai fatto conoscere il mio delitto, mi sono battuto, sono rimasto confuso e coperto di rossore. Il mio cuore è penitente, contrito, rotto, umiliato. Passando al Testamento nuovo leggiamo in s. Matteo: Fate penitenza, perchè il regno de' cieli è vicino; fate degni frutti di penitenza. Onde, da tutto ciò che ossa conchiudere se non che è falso essere il rammarico, il dolore, il pentimento di aver peccato un sentimento biasimevole, la penitenza così concepita non essere un atto virtuoso? E sarebbe inutile provare che il senso di tali passi è confermato dalla tradizione e dal costante sentire dei Padri della Chiesa. Egli è evidente che Lutero non sosteneva quest'opinione che per conchiuderne non essere la penitenza nè una virtù, nè un sacramento. La dottrina cattolica all'incontro insegna ch'essa non solamente è una virtù, ma un sacramento che cancella i peccati commessi dopo il battesimo, e dà al peccatore la grazia di cambiar vita. Il concilio di Trento ha deciso: 1° Che Gesù Cristo ha dato alla sua Chiesa la potestà di rimettere i peccati commessi dopo il battesimo; 2° che tale potestà deve esercitarsi per modo di giudizio; che questo giudizio consiste nell'autorità, non solamente di dichiarare che i peccati sono rimessi, ma di rimetterli infatti da parte di Dio; 3° che tal giudizio esige l'accusa o confessione del colpevole; 4° che la confessione dev'essere accompagnata da sincero pentimento e da volontà di soddisfare alla giustizia di Dio. — Varie sette di eretici hanno ricusato di riconoscere questi vari punti di dottrina; e quantunque i Luterani al secolo XVI abbiano dichiarato nella *Confessione d'Augusta* (vedi) di conservare il sacramento della penitenza, la maggior parte di essi ne hanno abbandonato l'uso. Calvino ed i suoi discepoli non hanno mai voluto ammetterla. — *Penitenza* significa pure le buone opere e le pene che il confessore impone al penitente in soddisfazione dei peccati de' cui l'assolve. Vale pure a significare i digiuni, le preghiere, le macerazioni, ed in generale tutte le austerità che alcuno fa volontariamente in espiazione dei propri peccati. — L'ordine del sacerdozio ha la potestà di conferire il sacramento della penitenza; ma vuole la disciplina ecclesiastica in vigore, che per esercitarla il sacerdote sia munito di approvazione speciale dal vescovo, salvochè si tratti di conferire tale sacramento a persona in punto di morte ed in mancanza di altro sacerdote approvato.

PENITENZA PUBBLICA. — Nel secondo secolo della Chiesa e nei seguenti i vescovi giudicarono che per edificazione dei fedeli, e mantenere la santità dei costumi era conveniente che quelli i quali avevano commessi gravi peccati dopo il loro battesimo fossero privati della partecipazione ai misteri sacri, ritirati in istato di scomunica ed obbligati a far penitenza pubblicamente. Ed ecco in che consisteva. Quelli cui veniva prescritta erano prima scritti del penitenziere. Il primo giorno di quaresima presenta-

vansi alla porta della chiesa in abito di lutto come usavasi dai poveri. Entrati nella chiesa, ricevevano dalle mani del vescovo delle cenere sul capo e cilicii per portare indosso; quindi erano mandati fuori di chiesa, e si chiudevano loro in faccia le porte. In casa propria essi passavano il tempo di loro penitenza in solitudine digiunando e pregando. Nei giorni di festa presentavansi pure alla porta della chiesa, ma non vi entravano. Alcuni tempo dopo vi erano ammessi per udire le letture ed i sermoni, ma erano obbligati ad uscire prima delle preghiere. In capo a certo tempo erano ammessi a pregare coi fedeli, ma stando prosternati. In ultimo erano lasciati pregare in piedi fino all'offertorio, ed allora uscivano. — Vi erano adunque quattro gradi di penitenza pubblica o quattro ordini di penitenti. Pertanto un omicida era per quattro anni nel novero dei piangenti. Nelle ore di preghiera trovavasi alla porta della chiesa coperto di cilicio, con lunghi capelli sparsi di cenere, e raccomandavasi alle preghiere dei fedeli che entravano nella chiesa. Per i cinque anni seguenti era fra gli uditori, entrava in chiesa, poi sette anni nel numero dei prosternati; finalmente insino a che i venti anni di penitenza fossero compiuti, prendeva posto fra gli stanti. — S. Basilio nota due anni per il furto, sette per il peccato carnale, undici per lo spergiuro, quindici per l'adulterio, venti per l'omicidio e la vita intiera per l'apostasia. Si abbreviava ancora per raccomandazione dei martiri o dei confessori, e tal grazia chiamavasi *indulgenza*. Se un fedele moriva nel corso di sua penitenza, se ne presumeva la salute, ed offrivasi per lui il santo sacrificio. — Parecchi facevano la penitenza pubblica senza che se ne sapesse il peccato. Altri la facevano in secreto, anche per grandi peccati, quando la penitenza pubblica avrebbe cagionato scandalo. Del resto vedevansi persone virtuosissime e di alta condizione prendere per umiltà l'abito dei penitenti. — Quando i penitenti erano ammessi alla riconciliazione, presentavansi alla porta della chiesa; il vescovo li faceva entrare, e dava loro l'assoluzione solenne. Allora facevansi raddornare, lasciavano gli abiti di penitenza e ricominciavano a vivere come gli altri fedeli. — I teologi non sono d'accordo circa la penitenza pubblica per i chierici maggiori, cioè i sacerdoti ed i diaconi. Gli uni sostengono che vi erano soggetti come i laici ed erano i tre primi secoli della Chiesa. Gli altri pretendono che non vi siano mai stati obbligati, se pure essi stessi non avessero voluto sottomettersi, e che le penitenze pubbliche per chierici maggiori, i quali avevano peccato pubblicamente, riducevansi a deporli e rinchiuderli in monasteri. Quest'ultima opinione si appoggia particolarmente sul canone xi del concilio cartaginese del 392 e sulle parole di s. Leone nella sua lettera a Rustico di Narbona. — La penitenza pubblica solenne non si dava che una volta sola, e quelli che dopo averla compiuta ricadevano nei medesimi peccati od in altri ancora più gravi, non vi erano più ammessi. Tuttavia non si disperava già della salute di costoro, o loro face-

vansi fare penitenza in particolare. Erano pure privati della comunione eucaristica, anche in articolo di morte. Rispetto all'assoluzione sacramentale è da dire che la disciplina non era dappertutto uniforme, perocchè vi erano chiese che la ricusavano ai grandi peccatori ricaduti, anche in articolo di morte, e molte altre loro la concedevano. — La penitenza pubblica solenne non fu in vigore in Oriente che sino a Nettario, patriarca di Costantinopoli, verso la fine del quarto secolo; e per l'Occidente durò fino al settimo secolo inclusivamente.

PENITENZIALE. — Libro che contiene i canoni penitenziali ossia le regole da osservarsi in tempo di penitenze pubbliche. Le opere principali di questo genere sono il Penitenziale di Teodoro di Cantorbery, del venerabile Beda, sacerdote inglese, che alcuni attribuiscono ad Erberto arcivescovo di York; quello di Rabano-Moro, arcivescovo di Magonza; ed il penitenziale romano. Questi libri divulgati al vi secolo, divennero comuni, e semplici privati v'inserirono penitenze arbitrarie. Da tale abuso essendo nato il rilassamento, parecchi di siffatti penitenziali vennero condannati da un concilio di Parigi regnando Luigi il Buono, e da altri concilii ancora.

PENITENZIERIA (*Camera penitentiaria*). — Ufficio o tribunale presso la corte di Roma, nel quale si esaminano e si rilasciano le bolle o grazie e dispense segrete che riguardano la coscienza, come le dispense dai voti di castità perpetua e di religione, l'assoluzione dalle censure, ecc. Formano questo tribunale un gran penitenziere, un datario, tre procuratori o segretarii, due consultori, un ufficiale che segna e sigilla le bolle, un correttore o revisore che legge e corregge, quando è d'uopo, le suppliche fatte dai procuratori, e segna le bolle, e tre scrivani. Quando un penitente ha bisogno di ottenere dal papa una dispensa o l'assoluzione da qualche censura riservata al tribunale della penitenzieria, può scrivere egli stesso o far scrivere da altra persona, in qualunque siasi lingua, al cardinale granpenitenziere del papa, specificandogli la cosa di cui desidera la dispensa, o le ragioni che ha di domandarla. La lettera s'indirizza a S. Em. il cardinale granpenitenziere. Non è poi necessario caprimervi nè il nome nè il paese propri, bastando dirsi supplicante in questa maniera: Monsignore, il supplicante (o la supplicante) ha fatto voto di castità perpetua, e poi si è ammogliato (o maritato), ma ecc. Egli ha percosso gravemente un sacerdote, e come per questo delitto è incorso nella scomunica e n'è spiacentissimo, ne chiede umilmente l'assoluzione. Dopo avere esposto chiaramente ed in breve il caso colla ragione che si ha di chiederne la dispensa o l'assoluzione, bisogna notare esattamente l'indirizzo di colui al quale la risposta dev'essere mandata, dicendo, per esempio: L'Emin. V. avrà la bontà d'indirizzare la sua risposta a N. abitante nella via N. della città e provincia di N. Inoltre bisogna notare il nome e le qualità del confessore cui si desidera sia indirizzato il breve affinché venga eseguito. La persona cui fu indirizzata un breve della

penitenzieria non può commettere ad un altro per eseguirlo; ma ciò deve fare egli stesso nel confessionale dopo avere udita la confessione del penitente.

PENITENZIERE. — Si dice 1° del cardinale granpenitenziere il quale presiede al tribunale della penitenzieria romana. Gli uni dicono che fu istituito dal papa Benedetto II, l'anno 684, ed altri al tempo del papa s. Cornelio nel secolo III. 2° Penitenziere si dice dei sacerdoti stabiliti per confessare nelle tre chiese patriarcali di Roma, cioè quelle di Laterano, del Vaticano e di Santa Maria Maggiore. Questi penitenzieri, che sono presi da vari ordini religiosi, dimorano e vivono regolarmente in una casa prossima alla basilica cui appartengono. Confessano tutti tenendo in mano una verga in segno delle loro ampie facoltà. Sono soggetti al granpenitenziere per ciò che si riferisce all'ufficio loro; ma dipendono dai superiori del loro ordine in tutto che riguarda la vita regolare. 3° Penitenziere si dice dei sacerdoti stabiliti nelle chiese cattedrali per assolvere dai casi riservati al vescovo. Il loro ufficio è d'ordinario una dignità nei capitoli. — Anticamente non usavasi approvare generalmente confessori per una diocesi intera, e non era libero a ciascuno di scegliere qualunque tra i confessori approvati. I vescovi determinavano i confessori; gli uni per i laici, ed anche solo per una data condizione di laici, gli altri per i chierici, gli altri per le religiose, ecc.; di maniera che i fedeli non potevano confessarsi che ai sacerdoti loro particolarmente destinati; ma potevano sempre rivolgersi ai vescovi. Il numero di questi che realmente si volgevano loro crescendo di giorno in giorno, i vescovi scelsero un sacerdote per dottrina e pietà rispettabile affinché ne facesse in ciò le veci. Lo chiamarono confessore o penitenziere generale, e permisero a tutti i fedeli di andare da essi come alla loro propria persona per ricevere l'assoluzione dei casi riservati. Di tali sorta di penitenzieri generali è fatta menzione nel concilio di Oxford dell'anno 1289 ed in quello di Chester dell'anno medesimo. Il concilio di Trento (sess. 24, c. 8 de refor.) ordinò che ogni vescovo stabilisse nella sua cattedrale un penitenziere in età di anni 40, e dottore o licenziato in teologia od in diritto canonico.

PENN (GUGLIELMO). — Legislatore della Pensilvania, nato a Londra l'anno 1644, studiava ancora a Oxford, quando ascoltò le predicazioni del quacchero Tommaso Lee; e fin d'allora cessò di frequentare le chiese riformate, formò particolari radunanze, e mostrò un'indipendenza di opinioni che lo fece scacciare dal collegio. Suo padre credette che un viaggio in Francia e nei Paesi Bassi diminuirebbe il suo entusiasmo e la sua ostinazione. Ma il giovine Penn ne ritornò con le medesime idee, e ben tosto le sue conferenze con Tommaso Lee lo indussero a far pubblica professione della dottrina dei quaccheri. Imprigionato per qualche tempo in Irlanda, non rivide suo padre che per farsi scacciare dalla casa paterna. Tutte le concessioni che gli furono fatte non poterono indurlo a cedere in nulla, né a contrastare menoma-

mente a ciò che esso chiamava la volontà divina. Nel 1668 cominciò a predicare ed a scrivere per la sua setta. Lo scandalo fu grande nella Chiesa anglicana, e l'ardente predicatore soffrì sette mesi di carcere nella Torre di Londra. Appena rimesso in libertà andò in Irlanda a continuare le sue predicazioni e farsi di nuovo imprigionare. Avendo le persecuzioni infiammato vieppiù il suo coraggio, e cresciuta la sua celebrità, fu onorato in Londra d'una visita di G. Fox patriarca della setta, col quale andò a propagare in paesi stranieri la dottrina degli *Aurici* (che così chiamavansi i quaccheri in Inghilterra e in Olanda) e ritornò in patria per assistere suo padre negli estremi suoi momenti. Questi gli aveva finalmente perdonato, e gli lasciava 1800 lire sterline di rendita, ed un credito di 16,000 verso la corona per certe spese da lui fatte nelle spedizioni marittime. Penn si fece dare nel 1684 in pagamento di quel credito la proprietà signoria del territorio contiguo alla Nuova Jersey e situato a ponente della Delavara. Egli destinava quel



Guglielmo Penn.

territorio, che fin d'allora prese il nome di *Pennsylvania*, ad essere l'asilo dei settarii d'ogni culto. Avendo molte famiglie d'Inghilterra e di Scozia accettate i suoi inviti, esse incaricarono i suoi commissarii di andare ad installarle in quella nuova patria, e vi si recò egli stesso l'anno seguente. Cominciò a trattare amichevolmente coi selvaggi del paese delle terre da essi cedute, le pagò, fece loro dei presenti per meglio assicurarsene l'amicizia, e convocati insieme i coloni fece loro accettare uno statuto di 24 articoli che servì di base a quello degli Stati Uniti nel 1776. Control Filadelfia, pose ogni cura a stringer vincoli d'amicizia tra i selvaggi e i coloni, e due anni dopo, lasciato il governo a cinque commissarii, ritornò in Inghilterra benedetto da una popolazione ch'egli aveva resa felice. Visse tranquillo e in favore sotto Giacomo II ma divenne sospetto sotto la dinastia che succedette agli Stuardi, e fu quattro volte citato dinanzi ai giudici. Gli fu tolto il governo di Pensilvania, ma non sostituito nel 1696. L'anno seguente con un suo scritto fece prorogare a tempo indefinito la dissoluzione di

un progetto di legge contro i bestemmianti che la camera dei Pari doveva esaminare. Nel 1699 ritornò in America dove passò due anni, grandemente rispettato ed amato dai coloni e dai selvaggi. Finalmente disse loro addio per sempre. Cagione della sua partenza era il nuovo progetto del ministero inglese di spogliarlo del suo governo. Gl'imbarazzi in che si trovava per conseguenza delle gravi spese che aveva dovuto fare, e varie altre molestie, da cui la protezione della regina Anna non poté difenderlo, sparsero d'amarazza gli ultimi suoi giorni. — Morì nel 1748, membro della Società reale di Londra. A lui si debbono molti opuscoli in inglese, che furono raccolti nel 1726, in fol. preceduti dalla *Vita dell'autore*, e ristampati in Londra sotto il titolo di *Opere scelte*, 1782, 4 vol. L'enumerazione degli altri suoi scritti non può aver luogo in questo compendio; ma si possono consultare per più cenni le seguenti opere: *Storia storica della costituzione e del governo di Pennsylvania dalla sua prima origine*, Londra 1729 (questo scritto è di Franklin, il quale non mostra di tenere l'opinione generale intorno ai talenti ed alle virtù di questo Penn, che Montesquieu chiama il moderno Licurgo); *Storia della Pennsylvania* di Proud, Filadelfia 1743, 2 vol. in-8°, e principalmente le *Memorie della vita pubblica e privata di G. Penn*, per Tommaso Clarkson, Londra 1813, 2 vol. in-8°.

PENNA (*stor. ed art. mest.*). — Lo strumento di cui servivansi gli antichi per scrivere coll'inchiostro, o altra tintura qualunque era una piccola canna o l'internodio di una canna chiamata in latino *calamus*. Inutile sarebbe parlare del bulino, di cui si fa uso per incidere caratteri sul legno e sui metalli, e dello stilo, di cui servivansi gli antichi per scrivere su tavolette intonacate di cera. Si può osservare a questo proposito che in alcuni manoscritti che ci si portano dalle Indie Orientali, scritti sopra foglie di palme, veggonsi tracciati i caratteri e quasi incisi con una specie di stilo. Osserva il Bekmann che se gli antichi avessero conosciuto l'uso delle penne d'oca per scrivere, avrebbero consacrato quell'uccello a Minerva invece di consacrare a quella dea del sapere una civetta. — Si pretende che Isidoro il quale però era più antico del vi secolo, abbia parlato il primo delle penne come di strumento inserviente alla scrittura dicendo: *Instrumenta scribæ calamus et penna*. Da questa si vorrebbe trarre la conseguenza che le canne e le penne impiegate fossero simultaneamente per alcuni secoli, ma che finalmente nel x secolo ebbe a prevalere l'uso delle penne, e fu questo esclusivamente adottato almeno in Europa. — Per scrivere e per disegnare si usano penne di varii volatili: quelle però il cui uso è più comune son tolte dall'ala dell'oca. Ve n'ha di due sorta: le penne grosse e quelle della punta dell'ala: le ultime sono migliori e si temono meglio. — Chiamansi penne olandate quelle preparate alla maniera degli Olandesi, i quali furono i primi a scoprire il vero modo di preparare le penne da scrivere. Quest'arte consiste nel levar loro sì all'interno che all'esterno un uovo untuoso onde sono

naturalmente impregnate, il quale impedisce che l'inchiostro vi si attacchi uniformemente, e lascia il ritene in guisa da non lasciarlo scorrere liberamente. Ecco in che consiste questo metodo. Preparasi un bagno di sabbia finissima che mantienasi sempre alla temperatura conveniente, (50° R.), vi si fanno entrare le penne per tutta la lunghezza del cannone, e vi si lasciano alcun poco; indi si traggono e si strofinano sul momento con forza con un pezzo di panno: dopo quest'operazione le penne rimangono bianche e trasparenti. — Per lo più si dà alle penne quella tintura giallastra che spesso in esse ricercasi quale indizio di loro vecchiezza, bagnandole in acido idroclorico assai debole, e poi lasciandole compiutamente seccare. Quest'operazione si fa solo dopo che furono interamente digrassate nella sabbia calda e strofinata, come dicemmo. — Preparansi nello stesso modo le penne di corvo che adoprano i disegnatori, e quelle di cigno di cui taluni servonsi per iscrivere. — Si fabbricano penne artificiali, impiegando a tal uopo l'oro, il platino, l'argento, l'acciaio, l'ottone e l'osso fuso. Queste penne sarebbero migliori delle naturali che ne' grandi calori disseccansi troppo, e i due lati del cui taglio si allontanano in guisa che non possono più scrivere; ma non si giunse ancora a farle di tal perfezione da servire ugualmente bene che le penne di oca. Esse non hanno quasi mai la flessibilità ordinaria. — Ingegnoso è lo strumento detto penna eterna. Consiste esso in un tubo largo circa un decimetro, un po' conico, grosso alla parte inferiore come una delle più grosse penne comuni. Riempiasi questo tubo d'inchiostro, lo si chiude alla parte superiore con un turacciolo a vite, e vi si adatta al basso un pezzo di cannone di penna. Un forellino fatto alla parte inferiore somministra l'inchiostro alla penna a misura che si scrive. Un astuccio fatto appositamente chiude la penna quando si è finito di scrivere, e la ripara da ogni contatto che le potesse riuscire nocivo. L'astuccio saldato al fondo dell'astuccio va ad otturare il foro che lascia uscire l'inchiostro e gl'impedisce di uscire. Questa punta invasi alla cima del tubo. Di rado tuttavia questo strumento riesce buono: l'inchiostro, se ha la menoma parte di gomma, ostruisce il foro, nè può più scorrere. — Oggidì si è pure trovata una foglia di penna la quale potrebbe essere chiamata più propriamente eterna, e consiste nell'aver la punta formata di un piccolo diamante da cui molto bene esce ed equabilmente scorre l'inchiostro.

PENNATA (FOGLIA) (*FOLIUM PINNATUM*) (bot.). — Pennate diconsi le foglie composte, le cui foglioline sono disposte sui due lati del picciuolo comune come le barbe di una piuma. Si distinguono più sorta di di foglie pennate e sono le *alternativamente pennate*, le *oppositamente pennate*, le *pennate con impari* e le *pennate senz'impari*. Nelle *alternativamente pennate* (*folia alternative pinnata*) le foglioline sono alterne, vale a dire inserite l'una dopo l'altra sui due lati del picciuolo comune; nelle *oppositamente pennate* (*folia oppositè pinnata*) esse foglioline si contrappongono

direttamente le une alle altre: nelle pennate con impari (*folia impari-pinnata*) la sommità del picciuolo è terminata da una sola fogliolina, che manca nelle foglie pennate senza impari. Allorchè la foglia è semplice dicesi *pennato-fessa* (*folium pinnatifidum*), *pennato-spartita* (*folium pinnato-partitum*) e *pennato-spaccata* (*folium pinnato-sectum*), secondo che le divisioni non si estendono fino alla metà del lembo, lo oltrepassano, o arrivano fino alla costola mediana. — Nelle foglie intiere, la disposizione dei nervi dicesi *pennata*, allorchè le diramazioni del nervo mediano sono disposte come le foglioline delle foglie composte.

PENNATOFESSA = **PENNATIFESSA** (bot.) (v. **PENNATA**).

PENNELLO (pitt. e tecn.). — Strumento che si adopera per dipingere e stendere i colori. Vi sono pennelli grossi e pennelli fini: questi sono fatti coi peli di diversi scoiattoli, di tasso, di cane, di capretto ecc.: i più grossi invece fanno setole di porco e di cinghiale. Per dipingere con colori liquidi e trasparenti si fa uso dei pennelli fini; si adoperano i grossi quando si impastano i colori, come nelle pitture a olio, a guazzo ecc. — Il maneggio solo del pennello è un mestiere, ma si suppone sempre guidato dall'arte. — Il pennello nel linguaggio comune caratterizza il pittore; dicesi quindi *amabile* il pennello dell'Albano o del Parmigianino; *fiero* quello di Michelangelo, *leggiere* quello di Teniers, *grazioso* quello del Correggio. — Qualunque artista ha un particolare maneggio del pennello. Soggetti diversi richieggono talvolta diversi pennelli. — Pretendono alcuni scrittori che gli antichi non facessero uso di pennello, ma bensì di una spugna per istendere i colori, il che sarebbe difficilissimo a provarsi. Il movimento del pennello non è quasi riconoscibile nelle pitture a fresco ed a tempera, e gli antichi non dipingevano a olio, oltre di che può osservarsi che neppure si scorge quel maneggio o quell'andamento nelle pitture a olio più antiche, in quelle, per esempio, di Pietro Perugino (v. **PITTURA**).

PENNINA (min.). — La *pennina* altre volte considerata come un talco (silicato di magnesia) cristallizzato, differisce da questo minerale, perchè, oltre alla silice ed alla magnesia, contiene l'allumina, l'ossido di ferro e 12 a 13 per cento d'acqua: differisce ugualmente dai mica magnesiferi per la forte proporzione d'acqua e per la debolissima proporzione o intiera assenza dell'alcali. La pennina di Zermatt, descritta ed analizzata da Frobel e Schweizer, comprende 53, 36 di silice; 13, 24 di allumina; 3, 93 di ossido di ferro; 34, 21 di magnesia; 12, 80 di acqua con qualche traccia di ossido di cromo. — La pennina (idrotalco di Necker, *Wasserglimmer* di Morin) si presenta in cristalli ed in larghe masse cristalline, lamellari; la sua forma primitiva è un romboedro acuto di 65° 15'. Il colore della pennina è un verde nero sulle facce del romboedro ed un verde di smeraldo sulle facce del clivamento; i piccoli cristalli e le lamine sottili sono trasparenti e presentano in grado eminente il fenomeno del diacroismo.

La luce trasmessa nel senso del grand'asse è di un verde di smeraldo, mentre è bruna o di un rosso di giacinto perpendicolarmente a quest'asse. La pennina possiede un solo asse di doppia refrazione perpendicolare al piano delle lamine. La durezza della pennina, sopra la base del romboedro, è alquanto superiore a quella della calce solfata, e sopra le facce è paragonabile a quella della calce carbonata. Le lamine sottili sono flessibili ma non elastiche, e si lasciano rompere secondo i tre lati di un triangolo equilatero paralleli alle tre facce del romboedro; la polvere è di un bianco leggermente verdastro ed untuosa al tatto. La pennina ha un peso specifico di 2,629 a 2,655; riscaldata nel tubo d'assaggio, svolge una gran quantità di acqua; esposta al cannello, si sfoglia, si fa bianca e si fonde difficilmente in uno smalto grigiognolo. La pennina può essere considerata come un silicato d'allumina e di magnesia idrato ($54\text{Si} + 12\text{MgSi} + 10\text{H}_2\text{O}$). I più bei cristalli di pennina provengono dalla valle Zermatt nel Vallese al piede del monte Rosa.

PENNONCELLO, **PENNONE** (mil. e marin.). — In milizia il pennoncello è quel poco di drappo che si pone vicino alla punta della lancia a guisa di bandiera, e che oggi diciamo banderuola; venne anticamente adoperato per insegna dai piccoli vassalli. Dicesi anche pennello, e suona piccolo pennacchio. — Il pennone è una piccola bandiera bislunga, usata dalla milizia italiana del medio evo come insegna secondaria dopo il gonfalone. In processo di tempo si diede pur questo nome agli stendardi della cavalleria. — Gli antichi dicevano militarmente a pennoni spiegati, ciò che risponde al modo di dire *d'insegne o bandiere spiegate* de' moderni. — In marineria il pennone è un legno rotondo, lungo, leggero, per lo più di abete, che serve a sostenere le vele delle navi che vi sono attaccate col loro lato superiore. D'ordinario si tengono in direzione orizzontale, e ad angoli retti o in croce alla parte anteriore dell'albero cui corrispondono col loro mezzo. — Si possono alzare ed abbassare per sollevare o abbassare più o meno la vela, mediante la manovra della drizza, dell'amante e della trozza, la quale è una specie di collare che abbraccia l'albero e serve a diminuire lo sfregamento del pennone coll'albero, facendolo scorrere più agevolmente. I pennoni sono più grossi verso il mezzo di quello che alle loro due estremità. Hanno un aumento di grossezza o risalto a piccola distanza dalle loro cime, che serve per attaccarvi le pulegge de' paranchini dei terzo-ruoli. Questi risalti chiamansi *tacchetti*. — Il pennone di maestra e quello di trinchetto si fanno di più pezzi insieme uniti, come gli alberi maggiori.

PENNY CYCLOPEDIA. — Cotesta enciclopedia inglese ch'è certo una delle migliori tra le pubblicate nel presente secolo, cominciò ad uscire (Londra, presso Carlo Knight) nel 1833 e fu terminata nel 1843, comprendendo trentasette volumi in 8° grande a doppia colonna. La geografia antica e moderna, le scienze fisiche e naturali, la storia così antica come moderna e la biografia sono le parti in cui prin-

palmente si distingue. Gli articoli di storia naturale sono copiosamente illustrati di stampe; le quali illustrano eziandio, ma in molto minor copia, gli articoli riguardanti le arti, le scienze fisiche e la meccanica. Quest'enciclopedia fu pubblicata per cura della Società per la diffusione delle utili cognizioni. La segue ora un Supplemento; e fu anche promesso un indice completo e generale.

PENOMBRA (fis.) (v. Ombra).

PENSIERO (filos.). — Nissno v' ha che non sappia ciò che viene indicato da questa parola, e adoperandola possa ingannarsi o riferirla ad alcuna cosa cui punto non si applichi. Ma se infallantemente si sa a che cosa aderisce, forse non si conosce così bene ciò che vi esprime e qual nozione convenga assumerne. Pensiero viene dal latino *pensare*, che primitivamente significa *pesare* = *poscia conoscere*. Nell'uso comune, pesare una cosa, per esempio dell'oro, vuol dire valutarne la quantità, cercandone il rapporto del peso con un peso tolto a termine di paragone. Questa valutazione fornisce una cognizione parziale dell'oro; ma per conoscerlo compiutamente manca la valutazione della qualità, che non si ottiene già colla bilancia, bensì colla pietra di paragone. Tuttavia, se non si pesa la qualità a guisa della quantità, si pesa alla maniera che le è propria, giacchè la pietra di paragone ne dà il rapporto con una conosciuta qualità d'oro, la quale è l'unità di qualità, siccome la bilancia fornisce il rapporto della quantità con un dato peso d'oro, che è l'unità di quantità. A buon diritto adunque la parte dell'uomo, la quale ha per oggetto conoscere le cose, è detta col nome stesso di *pesare* ossia *pensiero*, come chi dicesse il *pesatore* per eccellenza, e l'unico pensatore; imperocchè a conoscerle essa ne valuta le proprietà, e si nel caso che egli abbisogni d'istrumenti, come quando non ne ha d'uopo, essa sola è quella che, determinandone il rapporto, le pesa realmente. La bilancia e la pietra di paragone sono puri mezzi co' quali si vale a pesare l'oro; ma essa solamente l'apprezza, ne enuncia la quantità e la qualità. In seguito all'operazione esteriore e meccanica della mano e degli occhi, il pensiero eseguisce un'operazione interiore e naturale in cui non entrano nè pesi, nè pietra di paragone, nè l'oro, ma solamente le rappresentazioni di essi che il medesimo pensiero possiede e sono di due sorta: prima le immagini degli oggetti quali cadono sotto i sensi, poi dietro queste le idee di quantità e qualità, idee generali indipendenti da ogni quantità e qualità particolari, ma che convengono a tutte e sono il peso o l'unità vera secondo cui il pensiero le valuta, le pesa tutte. Così è d'ogni cosa, perchè viene pesata o conosciuta per la sua idea. Onde le locuzioni usuali, *pesare la condotta di alcuno*, *pesare un affare*, *volendo dire esaminarlo, considerarlo, conoscerlo perfettamente*. La condotta si pesa coll'idea del dovere, un affare coll'idea dell'utile. Le varie scienze non sono che le valutazioni degli oggetti che il nostro pensiero a fin di conoscerli pesa al peso delle idee. Esso vi pesa l'universo, pesa se stesso e Dio ancora. Colle idee

che ne formano il fondo proprio, il pensiero pesa l'universo; ma come tali idee non sono punto l'unità propria, la quale non si trova che nelle idee di Dio, dalle quali esse dipendono, egli è con queste, formanti il pensiero divino, unità essenziale ed assoluta, che pesa se stesso e pesa Dio. — Ond'è che senza le idee divine nulla sarebbe conosciuto, giacchè il pensiero umano non potrebbe valutarci per mancanza di unità, nè da quel punto essere esso stesso unità per valutare le altre cose! Ma che dico mai nulla sarebbe conosciuto? dovendo dir meglio che nulla sussisterebbe nè sarebbe possibile, giacchè quello che v'ha di reale nelle possibilità di chechè sia non è che tal valutazione fatta eternamente dal pensiero divino, eternamente contemplato le sue idee; e questa valutazione che da ente ideale inerente al pensiero divino è divenuta per via di creazione ente particolare o sostanza, è ciò che v'ha di reale nell'esistenza. Sia spirito, sia corpo, così nell'esistenza come nella possibilità, tutto, a suo modo, è valutabile, tutto è relazione; quello che non potrebbe esserlo sarebbe il nulla, solo destituito di proprietà, solo senza peso ed inescogitabile, perchè il pensiero potrebbe dire di esso solamente ciò che non è, ed enunciarlo solamente adoperando le proprietà dell'ente che gli nega, perchè la parola *nulla* significa che non ha cosa alcuna. Ma se il reale solamente può essere pensato, e nulla di reale v'ha che non sia pensato se non dall'uomo, almeno da Dio, il pensiero è dunque la realtà primitiva e sovrana, e la cagione prima di tutte le altre realtà. Ora si veda quanto s'intendano essi stessi coloro i quali, come Leucippo, Democrito, Epicuro, Stratone, d'Holbach, Tracy, cominciano dal porre la materia per trarne poi l'universo ed il pensiero. Pretensione assurda, se ve ne fu mai, che pone l'impossibile e l'inescogitabile per principio dell'intelligenza e dell'ente! — Spesso si fa la questione se gli animali pensino, e non manca chi venga ad affermarlo. In tal caso si concede che gli animali abbiano rappresentazioni varie delle immagini occorrenti le impressioni sensibili, cioè idee colle quali pesano i corpi, gli spiriti, ne valutano le proprietà, e perciò, siano fisici, astronomi, matematici, moralisti, teologi, filosofi; imperocchè s'essi ad un qualche grado non sono nulla di ciò, non pensano punto. Ma chi tuttavia oserebbe sostenere che gli animali hanno alcun che di tal natura? Per la qual cosa, sebbene le persone che affermano pensare gli animali, esse stesse pensino certamente, ignorano però ciò che vuol dire pensare, e confondono questa meravigliosa facoltà affatto estranea ai sensi, che opera e sussiste solamente per mezzo delle idee, colla facoltà di rappresentarsi in immagine gli oggetti sensibili, ed infatti appartiene così al bruto come all'uomo; insomma confondono l'intelletto coll'immaginazione. Questa che rende interiore e permanente la rappresentazione di ciò che cade sotto i sensi, e che la sensazione offre solamente in modo esterno ed alla sfuggita, aiuta molto il pensiero, ma punto non lo costituisce. Oltre che l'immaginazione non si potrebbe

adoperare per ciò che sfugge ai sensi, per esempio, l'anima, Dio, si restringe a dipingere il mero fenomeno dell'esistenza delle cose che loro cadono sotto, senza che pure lo sia dato di comprendere che esistono. Questo è riserbato all'intelletto, che lo può fare per via dell'idea dell'ente. Ora, tra la più espressiva pittura, l'immagine più viva d'un oggetto e la semplice comprensione che esiste corre divario infinito. — Eppure il pensiero si trova solamente in tal comprensione, di cui gli animali sono certamente privi. Imperocchè, se avessero la comprensione della esistenza d'una sola cosa, essi avrebbero la comprensione di quella degli altri, giacchè l'idea generale dell'ente nella quale riposa l'idea di tutte le esistenze, e che loro darebbe la comprensione prima, darebbe loro insieme la seconda. Essa loro darebbe principalmente la comprensione dell'esistenza di Dio, la quale essendo necessaria ed implicata dall'idea generale dell'ente, si mostra e si fa concepire ad un tratto. Ma la comprensione dell'esistenza delle cose chiama e adduce quella del numero, degli attributi, della natura, delle relazioni loro; ed ecco tutte le scienze sgorgare dal concetto primo; il quale bisogna negare od ammetterne le conseguenze inevitabili, confessare che gli animali non hanno alcun vestigio di pensiero, o convenire ch'essi conoscono quel che conosciamo noi. Inoltre gli animali non sono abbastanza provveduti che non provino alcun bisogno e loro solamente resti godere le dolcezze della vita speculativa. Come noi sono soggetti a patir fame, sete, caldo, infermità, malattie, i deboli ad essere oppressi o talvolta sterminati dai forti, tutti insomma ad essere assaliti dai mali da cui la scienza ci va ogni giorno meglio liberando, e con copiosi beni compensa quelli che non si possono evitare. Allora necessariamente s'essi possiedono cognizioni, hanno dovuto, come noi facciamo, servirsene per alleviare i proprii patimenti, procacciarsi migliore e più gradevole condizione; e per conseguenza unirsi in società, formar governi e dettar leggi, darsi alla agricoltura, all'industria, al commercio, alla navigazione, alle arti, insomma giungere a civiltà simile alla nostra. Ma se diversi non si mostrano al presente da quelli che ne' tempi più remoti ed ai primi giorni del mondo, se niun'opera mostra ch'essi abbiano oltrepassata la vita dell'istinto propria di ciascuna specie e fatto meglio del lavoro uniforme determinato in certe contingenze dall'organizzazione loro, come quelli di fare il nido e scavarsi la tana; se niun loro fatto si mostra effetto di cognizione, di pensiero, quale splendida ed inconcussa prova che realmente ne sono privi! — Il pensiero, dote esclusiva all'uomo sulla terra, è veramente ciò per cui sta sopra gli animali e l'universa natura corporea. Quello si spenga in lui e le scienze spariranno, periranno le arti, i campi inselvaticeranno, le città cadranno in polvere, colmati i canali, chiuse le vie, la vita bruta da per tutto, gli uomini nei deserti colle belve, o piuttosto dalle fiere divorati, dalle forze dell'indomita natura schiacciati. Che se

l'uomo tutto è per il pensiero, di questo egli si faccia sua grandezza, dignità, forza e strumento di bene; a lui importi sopra ogni altra facoltà coltivarlo; giacchè come questo è suo primo interesse, così è pure il suo principal dovere.

PENSILVANIA (*geogr.*). — Lo Stato più vasto e più fertile degli Stati Uniti dell'America Settentrionale, con 1,220,000 abit. La sua lunghezza è di cento leghe, la sua larghezza di 55, la sua superficie quadrata di 44 miglia. Egli è circoscritto al nord dalla Nuova York; all'est dal Delaware, che lo separa dal Nuovo Jersey; al sud dal Delaware, dal Maryland e dalla Virginia; all'ovest dall'Ohio; al nord-ovest ci tocca al lago Erie. Questo Stato è interrotto da montagne e da colline; alcune delle grandi catene dell'Alleghany l'attraversano; le vallate rinchiusa fra queste sommità presentano spesso un terreno pingue, bei pascoli e terre acconce alla coltivazione del grano; talvolta i monti possono essere coltivati fino alle loro cime; belle pianure stendonsi appiè delle colline. La maggior parte del suolo è fertile, e convien meglio all'agricoltura che ai pascoli: egli è al sud che essa ha fatto i più grandi progressi; le parti le più feconde sono da questa parte, lunghezza la Susquehanna; ed al nord-ovest, tra il lago Erie ed il fiume Alleghany, un picciol numero di cantoni sono sterili. Il ferro è in abbondanza grandissima sparso per co-desto Stato. Vi si trovano pure rame, piombo ed allume, più qualità di marmi e molto carbone di terra. — I fiumi principali sono il Delaware, il Suylkill, il Lehigh, la Susquehanna, l'Alleghany, la Monongalula ed il Youghingeny. La maggior parte hanno le loro sorgenti nell'elevato monticello posto al nord del paese. Un canale navigabile congiunge da qualche tempo il Suylkill ad un piccolo fiume che mette nella Susquehanna. Le acque correnti vi sono numerosissime. Delle cascate abbelliscono spesso il paese; gli *ohiopiles*, o cadute dell'Youghingeny, sono le più notevoli. Questo Stato presenta per la sua postura la transizione tra la zona fredda e la zona calda dell'America. Il clima vi è variabilissimo, umido in eccesso nella primavera, e d'una soverchia siccità in estate. L'autunno vi ha di belle giornate; l'inverno è rigidissimo. Vennero derivati canali di irrigazione da parecchi fiumi. — Questo Stato è diviso in 51 contee. La sede del governo, dopo essere stata successivamente a Filadelfia ed a Lancaster, trovasi ora ad Harrisbourg, picciola città allegra e ben fabbricata, in una deliziosa postura sulla Susquehanna, che si varca sovra un ponte coperto. Si contano miglia novantotto di là a Filadelfia. La sua popolazione non è se non se di tremila abitanti. — L'industria ed il commercio sono operosissime in Pensilvania; avvi delle manifatture di cotone, fabbriche di carta, vetrerie, fucine, fornelli da fondita, martelli da mulino, fonderie, ed ogni sorta di stabilimento in cui si pulisce il ferro. — **FILADELFIA** (*vedi*) antica capitale della Pensilvania, è una leggiadra città posta sovra un istmo tra il Delaware ed il Suylkill, a quattro miglia dal loro confluente. — I Pensilvanesi si di-

stinguono per la loro operosità, pei loro buoni costumi ed il loro coraggio. Più prudenti degli abitanti di molti altri Stati, essi mostrarono in molte occasioni uno spirito grande e liberale. Gli stranieri vi furono sempre bene accolti. È questo il solo Stato ove loro sia sempre stato permesso di possedere beni fondiarii senz'aver prima acquistato i diritti di cittadinanza. I primi abitanti europei furono gli Svedesi che vi giunsero nel 1627; ei comprarono dagli Indiani il territorio bagnato dal Delaware, e vi stabilirono un regolare governo fondato sopra principii di saggezza e giustizia, di cui le spiagge di America non avevano ancor veduto esempio: egli era espressamente ordinato di pagare il terreno agli Indiani, legittimi possessori del paese. Più tardi, allorché la Svezia occupata in una guerra ostinata non poté proteggere i suoi figliuoli d'America, tutte le possessioni di codesta parte del mondo finirono per cadere in poter degli Inglesi, che condotti da Guglielmo Penn (vedi), erano giunti sulle sponde del Delaware nel 1681; erano quasi tutti quaccheri. Ora, essi non compongono più che la quarta parte della popolazione di Filadelfia.

PENSIONATICO ossia PASCOLO INVERNALE (econ. rur.). — Le nevi che per tempo cadono sulle alte montagne e la scarsità di foraggi costringono gli alpigiani a condurre nelle pianure le loro mandre a pascolare, finché il tempo lo permette, l'erba dei prati e dei pascoli ed a consumare, quando le nevi cuoprono il terreno, i foraggi a tal uopo accumulati dai coltivatori. Ma in alcune parti d'Italia esiste a questo riguardo una sorta di servitù, in forza della quale i possessori di terreni compresi in certi determinati spazi sono obbligati a tollerare che altri faccia pascolare un certo numero di pecore per una data epoca dell'invernale stagione, mediante una certa mercede; oltre la quale mercede il possessore approfitta del concime formato dal bestiame. Tale uso ossia concessione volontaria degli antichi possessori dei fondi, che nei tempi andati ci trovavano il loro conto, degenerò poscia in un dritto autentico dal tempo, poichè la tolleranza del pascolo, che era prima spontanea e precaria, divenne in seguito obbligatoria e perpetua e la concessione, che tutt'al più aveva il carattere di locazione o di comodato, divenne una vera servitù, alla quale è stata applicata la denominazione di *pensionatico*. Siffatto dritto, comunque sancito dall'uso, è da riprovarsi, siccome contrario al sacrosanto dritto di proprietà a cui riesce sommamente dannoso, ond'è che nei luoghi, ove il pensionatico era ed è forse tuttora in vigore, i magistrati tentarono con savie leggi di prevenirne i danni; le quali leggi però secondo il solito, ed in tutti i paesi, quando trattasi di proteggere i diritti di proprietà agraria, non ebbero, non hanno e forse non avranno mai verun effetto finchè la loro esecuzione sarà affidata ai giudici ordinarii, per ragioni che non gioverebbe qui esporre. — I danni, che arrecano all'agricoltura i pastori montani e particolarmente i pecorai, sono immensi; noi accenneremo soltanto i più ovvii.

Ad onta delle leggi, che limitano l'epoca del loro soggiorno nella pianura, con varii pretesti i pastori lo prolungano quanto possono, le loro gregge continuano a pascolare nei prati all'epoca in cui l'erba comincia a ripullulare, rodendo in primavera, con gravissimo ed incalcolabile pregiudizio, i teneri germogli degli alberi e delle siepi, calpestando col continuo loro vagare i campi non seminati nella stagione umida, facendo nei campi seminati invasioni che i pastori non reprimono o fanno vista di reprimere quando sono osservati; devastando nella loro discesa dalle montagne, nel loro ritorno ed in ogni loro migrazione le campagne attigue alle strade. — Il dritto di pensionatico è ignoto in Piemonte, nelle cui fertili pianure vengono però accolte ordinariamente ed in copia mandre di vacche montane e gregge di pecore, a patti variabili secondo le circostanze; imperochè ad ammettere nelle possessioni, durante l'inverno il bestiame dei montanari induce (oltre allo smercio del pascolo e del foraggio, il cui consumo per lo più non riesce in altra guisa profittevole), la formazione del concime indispensabile a conservare la fertilità delle nostre campagne. Se non che il proprietario è costretto a starsi continuamente in guardia contro i guasti e i ladronecci d'ogni genere che quasi per mestiere soglionsi commettere dai pastori, gente avida di lucro, generalmente immorale, inclinata alle minacce, alle violenze, ai ferimenti, oltre ai suindicati gravissimi danni che arrecano alle campagne col loro bestiame ed al defraudare colla fuga, sempre che possono eseguirlo con sicurezza, il proprietario della pattuita mercede.

PENSIONE (diritt. civ. e pubbl.). — Significa in generale una certa contribuzione che si paga in corrispettivo di qualche cosa che si ha ricevuto. Qualche volta significa il fitto dovuto dall'enfiteuta o semplice affittuale al proprietario. La parola pensione significa eziandio il salario che si paga a qualcuno per nutrimento, alloggio, educazione od altre prestazioni, ed anche ciò che viene dato o legato a qualcuno per la sua sussistenza. Chiamasi pensione vitalizia quella che si dà ad alcuno vita sua naturale durante (v. VITALIZIO). — Gli impiegati pubblici allorché abbiano fedelmente ed abilmente prestato l'opera loro, non debbono nella vecchiaia o nel caso di essere ridotti impotenti per malattia al lavoro, rimanere insieme colle loro famiglie privi di sostentamento. Le leggi del governo italiano avevano fatto varie providenze a tale riguardo sotto i titoli di gratificazione e di pensione. Il reale decreto italiano 10 dicembre 1819 pronunciava la nullità di tutti i trasporti e le cessioni in tutto od in parte delle pensioni ecclesiastiche, civili e militari seguite in contraddizione delle leggi vigenti al tempo ed al luogo dove fu concessa la pensione; pronunciava inoltre il divieto di ammettere in avvenire alcun sequestro o cessione di pensioni, e fu in conseguenza giudicata nulla la cessione di pensione fatta dal pensionario considerandola come una pensione alimentare, ancorchè le leggi precedenti ne proibissero espressamente soltanto la

apprensione giudiziale. La materia delle pensioni acquistò fra noi gran lume mercè gli scritti di Romagnosi (veggasi il suo *Giornale di Giurisprudenza*). — L'uso delle pensioni nel significato di ricompense e gratificazioni è molto antico. I re d'Oriente davano per pensione città e province le quali dovevano somministrare tutto l'occorrente pel mantenimento di quelli che erano da loro gratificati. Il più solenne esempio che ce ne somministri la storia è quello di Temistocle al quale Artaserse diede tre città, Magnesia pel pane (e fruttava 50 talenti pari a 50 mila scudi almeno), Lampsaco pel vino (ed era il più bel vigneto dell'Asia), Micene per la mensa (ed era fecondissima in pascoli e pesce); ma ciò che più meraviglia si è, che dopo 600 anni, al tempo di Plutarco i discendenti di Temistocle, mercè il favore del re di Persia, godevano in parte delle prerogative largite a Temistocle stesso.

PENTACORDO (mus.). — Scala di cinque gradi diatonici (v. **DIATONICO**, **SCALA**).

PENTAGINIA (**PENTAGYNIA**) (bot.). — Ordine del sistema sessuale di Linneo, in cui si comprendono le piante spettanti ad alcuna delle tredici prime classi e munite ad un tempo di cinque pistilli e almeno di cinque stili.

PENTAGONO (geom.). — Figura di cinque lati e cinque angoli (v. **POLIGONO**).

PENTAMETRO (poes.). — Questa parola significa verso che si compone di cinque piedi. Questi piedi sono due spondei o dattili, il quale ultimo è separato per guisa che la sua prima sillaba segue i due primi piedi e l'ultima termina il verso. Eccone lo schema:

— — — — —
— — — — —
— — — — —
— — — — —
— — — — —

Gli antichi grammatici i quali fecero osei del pentametro un verso di cinque piedi, non ne recano altra ragione se non che non si dà piede alcuno di una sillaba sola. Ma all'orecchio e nel suo carattere essenziale, il pentametro è del pari che l'esametro un verso di sei parti, avendo nella terza divisione una sillaba lunga e nell'ultima una sillaba lunga e breve, sulle quali noi ci facciamo posa come sopra due sillabe lunghe per modo che il pentametro richiede per la sua pronunzia un egual tempo che l'esametro. Da questa doppia pausa il pentametro riceve un carattere gentile ed amabile che lo distingue essenzialmente dal maestoso esametro. E perciò Ovidio dice che Cupido creollo per suo sollazzo, spogliando l'esametro di due sillabe. Adoperato solo, il pentametro riuscirebbe monotono e fastidioso, quindi è che non si adopera se non alternato coll'esametro che lo precede. Il metro per tal modo composto d'esametri e pentametri fu dagli antichi chiamato *elegiaco*, e ad ogni due versi dato il nome di *distico*. Non è però che il solo carattere del pentametro sia la gentilezza; e può benissimo essere contrassegnato di asprezza ed acume, massime se adoperato nell'epigramma. Un distico dello Schiller paragona l'esametro al sor-

gere dell'acqua di una fontana, e il pentametro al suo ricadere.

PENTANDRIA (**PENTANDRIA**) (bot.). — Quinta classe del sistema sessuale di Linneo in cui si contengono le piante a fiori ermafroditi muniti di cinque stami distinti, così detta da due vocaboli greci, che significano cinque mariti.

PENTAPETALA (**PENTAPETALA**) (bot.). — Dicesi delle corolla formata di 5 pezzi distinti ossia di 5 petali.

PENTAPOLI (πεντε cinque, e πολεις città) (geom. ant.). — Nome che davasi anticamente ad una contrada della Cirenaica (vedi) in cui erano le cinque città Arsinoe, Apollonia, Bersenico, Cirene e Tolemaide. La Pentapoli biblica è il paese della Palestina (vedi), la quale comprende la città di Sodoma, Gomorra, Tsochim, Adama e Tsohar e Bela: ovvero il distretto delle cinque città della Giudea anticamente abitate dai Filistei (vedi), cioè Ekron, Gad, Asdod, Ascalon e Gaza. — Infine la Marca d'Ancona aveva altro volte il nome di Pentapoli.

PENTARCHIA (v. **CARTAGINE**).

PENTATEUCO (crit. bibl.). — Dalle parole greche πεντε cinque, e τευχος strumento, libro, si denominò la serie dei libri scritti da Mosè e sono nella raccolta dei libri sacri, detta *Brima* (vedi) i cinque primi, cioè *Genesi*, *Esodo*, *Levitico*, *Numeri* e *Deuteronomio*; dei quali si parla separatamente in quest'opera. Gli Ebrei indicano questi cinque libri colla sola parola *Pentateuco*, che significa *dottrina* ed anche *legge* perchè tutte le leggi degli antichi Ebrei vi si trovano contenute. — Siccome l'opinione generale attribuisce il Pentateuco a Mosè, la quistione d'autenticità di tale opera si riduce a sapere se realmente il legislatore degli Ebrei n'è il vero autore. Senza parlare de' nazareni, de' manichei e di alcuni altri eretici dei primi secoli che sembra abbiano dubitato che fosse Mosè l'autore del Pentateuco, Hobbes, Spinoza e molti critici tedeschi, come Vater, di Wette, Hartmann, Bohlen, Watke, Gesenius, ecc., pretendono che tale opera non è di lui, e gliene attribuiscono solamente alcuni frammenti di ben poca importanza. I critici che sono di questa opinione non vedono generalmente nelle parti principali del Pentateuco che semplici memorie, le une scritte dallo stesso Mosè, e le altre da alcuni contemporanei di lui, e raccolte poi da qualche compilatore che formandone un corpo vi ha introdotte molte aggiunte. Quanto all'epoca in cui sarebbe fatta questa pretesa compilazione, i medesimi critici non vanno tra loro d'accordo: gli uni vogliono che sia tra Giosuè e Samuele, altri al tempo di Davide, alcuni poi durante la cattività di Babilonia, e finalmente parecchi la pongono sotto Esdra. — Secondo Riccardo Simon, Mosè non iscrisse che le leggi del Pentateuco; e per la parte storica lasciò a scribi e notai pubblici, che avevano titolo di profeti, la cura di stenderla. — Carlo le Cène, ministro protestante, e Astruc, medico di Brusselle, pensano che la *Genesi* sia una compilazione fatta con varie memorie scritte da autori ignoti, e Mosè non ebbe altro lavoro a fare che ordinarli in maniera da formare un corpo di

sorta. — Ma la maggior parte degli interpreti, principalmente fra i cattolici, difendono l'autenticità del Pentateuco quale si trova nella forma presente. Tuttavia parecchi di essi concedono che vi siano entrate alcune glose qua e là; altri vi suppongono anche interpolazioni più considerevoli. Fra questi si trova Jahn il quale va tanto innanzi su questo punto che fu censurato dagli stessi protestanti. — Questi varii errori intaccano più o meno l'autenticità del Pentateuco; ma non potendo qui estenderci tanto da presentare le singole obiezioni e le relative confutazioni, basterà che arrechiemo sommariamente le prove dirette della medesima autenticità e lasciamo che il lettore consulti per ciò le opere degli esegeti cattolici, fra le quali sono da proporsi principalmente per brevità e chiarezza quelle recenti di Weith, *Bibbia vendicata*, e di Glaire, *Introduction historique et critique aux livres de l'ancien et du nouveau Testament*. Ed ecco le riflessioni che almeno vogliamo presentare. — Non v'ha alcun libro antico il cui autore sia stato più spesso nominato e più generalmente conosciuto del Pentateuco. Non solamente in ognuno dei cinque libri che lo compongono, ma ancora in tutti gli altri libri della Bibbia, Mosè n'è detto autore, i Samaritani, nemici implacabili degli Ebrei, ricusarono tutti gli altri libri del Testamento antico, ma riconoscevano il Pentateuco siccome divinamente ispirato e scritto da Mosè: nel Deuteronomio (xxxii. 9 ecc.) l'autore v'è designato nel modo più chiaro e positivo. Il Pentateuco fu solennemente rimesso ad un popolo intero, conservato religiosamente nel santuario del Signore, ed ogni sette anni letto pubblicamente alla presenza di tutto il popolo raccolto; or come mai supporre una frode od un errore? L'istituzione del culto pubblico, il tabernacolo, l'area santa, le feste, i sacrificii, ecc. hanno fatto legge in tutti i secoli del popolo Ebreo, e sono citate da tutti i libri del Testamento antico; or come tanta copia di ordinazioni, regole, cerimonie, ecc., avrebbe potuto conservarsi pura per via della sola tradizione? Ed onta di questa evidenza, ad onta di queste molteplici prove si volle che Mosè non ne fosse il vero autore: ed ecco le obiezioni più speciose che hanno fatte i fautori di tale opinione. — Primieramente, dicono essi, il Deuteronomio dà i particolari della morte e della sepoltura di Mosè; al versetto 6 si legge: *Niuno finora ne ha conosciuto il sepolcro*. È dunque evidente che Mosè non potrebbe essere autore di questo libro. — Rispondiamo: certamente questi particolari furono aggiunti dopo da altra mano. Infatti nulla di più semplice che ammettere che nelle numerose copie fatte del Pentateuco per uso delle sinagoghe, alcun vocabolo invietato sia stato sostituito da parola dell'uso corrente, siccome avvenne per le opere di Omero, di Erodoto e di tutti gli altri antichi e moderni autori profani. Ma forse che da questa circostanza si può ragionevolmente trarre una obiezione contro l'autenticità di tutto il rimanente? — E quello che diciamo del cap. xxxiv del Deuteronomio si applica ugualmente a parecchi altri passi del

Pentateuco, per es. Gen. xxvi, 53; xxxvi, 51 ecc.; che sono note, schiarimenti aggiunti da mano posteriore. — Al tempo di Mosè, dicono poi, non si conoscevano altre materie per ricevere la scrittura che le pietre; onde non ha potuto fare un libro propriamente detto, e scrisse pure i comandamenti su due tavole di pietra. — Quest'obiezione si connette strettamente a quella che riguarda l'origine della scrittura, la quale è ancora da risolversi. Ma da ciò che al tempo di Mosè usavasi scrivere su monumenti di pietra (come si fa ancora al presente) le memorie pubbliche, ed egli stesso scolpì i dieci comandamenti su tavole di pietra, affinché si potessero lungamente conservare e rimanessero esposte agli occhi del popolo, non si potrebbe mai inferirne che qualunque altra materia atta a ricevere i caratteri della scrittura gli fosse ignota. Nell'Esodo xxiv, 7, e Dent. xxxi, 9, è detto: *Mosè prese il libro dell'alleanza e lo lesse al popolo*; ora è egli credibile che tutte le leggi e regolamenti contenuti nei capi xx-xxiii incl. dell'Esodo siano stati scolpiti sulla pietra? All'incontro è provato che gli Egizii da tempo antichissimo preparavano fogli di papiro; le mummie che si trovano sotto le piramidi d'Egitto, alcune delle quali risalgono probabilmente a tempi anteriori a Mosè, sono avviluppate da fasce di tela cariche di caratteri o geroglifici. Davide, 400 anni dopo Mosè, conservò la legge scritta su pelli d'animali; e perchè Mosè non avrebbe egli già conosciuto quest'uso? In Giosué xviii, 9, gli uomini mandati ad esplorare il paese di Canaan tracciarono un piano del paese in un libro. La cosa difficile era l'inventare l'arte di fissare e comunicare il pensiero con segni visibili, l'arte di scrivere insomma; ma fatta quest'invenzione era poi assai facile trovare la materia atta a prendere i caratteri. Adunque possiamo accettare coi dotti più eminenti di tutti i secoli che il Pentateuco è scritto da Mosè, e per conseguenza è il monumento più antico dello spirito umano che sia giunto a noi. — Ma Mosè si è egli servito per comporre i suoi libri di altri documenti relativi ad epoca ancor più remota? Non dubitiamo rispondere con D. Calmet (*Préface sur la Genèse*) affermativamente a questa quistione; imperocchè « è da credersi che Mosè avesse memorie e raccolte che si conservavano nelle famiglie degli Ebrei. Le particolarità delle genealogie, le date dei fatti, le circostanze degli avvenimenti, il numero degli anni della vita dei patriarchi, tutto ciò non si può sapere in maniera così precisa ed esatta che per mezzo di scritti e di memorie. Il libro dei Giusti, che è citato in Giosué (x. 13) e nel secondo libro dei Re (i. 18), sembra essere una storia degli antichi patriarchi. Vediamo nei Paralipomeni (1 Par. vii. 20, ecc.) una battaglia data in tempo che gli Ebrei erano in Egitto, che non si legge nei libri di Mosè; e può anche darsi che le diversità che si osservano nei nomi o nelle genealogie in varii luoghi della Scrittura non vengano che dalla molteplicità degli esemplari da cui queste enumerazioni sono tolte. Egli è vero che prima di Mosè si scriveva poco, e sappiamo che varii popoli furono

molto tempo senza scrivere, ma anche qual confusione, quale ignoranza, quale oscurità nelle storie antiche di questi popoli? Che se la storia degli Ebrei procede meglio sostenuta e continua chiara, è da dirsi che in parte ciò si debba alle memorie stese prima di Mosè ».

PENTECOSTE (rit. ebr. e crist.).—Festa che si celebra dagli Ebrei e dai Cristiani cinquanta giorni dopo la Pasqua (vedi), e così detta dal greco πεντηκοστή cinquantesima, sott'inteso εορτή festa. — Nella Chiesa ebraica osservavasi questa festività in memoria della legge data da Dio agli Israeliti sul Sinai pel ministero di Mosè cinquanta giorni dopo l'uscita loro dall'Egitto. Gli Ebrei proseguono tuttora a celebrarla per la stessa ragione e la chiamano *festa delle settimane*, perchè chiude la settimana settimana dopo la Pasqua, e *festa delle primizie* dall'offrirsi che si faceva le primizie della messe del frumento. Presentavansi a Dio due pani lievitati di tre misure di farina ciascuno; la quale oblazione, per testimonianza di Giuseppe Flavio (*Antiq. m.* 40) era fatta non dalle singole famiglie ma a nome dell'intera nazione.—Inoltre sacrificavansi varie vittime, secondo che è prescritto ne' Numeri (xxxiii. 27). Tale solennità, istituita subito dopo la promulgazione della legge (*Exod. xxiii. 16*; xxxiv. 22), fu per tutti i secoli successivi testimonio di quel grande avvenimento.—La chiesa cristiana festeggia la Pentecoste in memoria della discesa dello Spirito Santo sugli apostoli, avvenuta il giorno cinquantesimo dopo la risurrezione del Salvatore, e da quell'istante ebbe principio la pubblicazione della nuova legge ossia la predicazione del Vangelo.—Non v'ha dubbio che tal festa non si praticasse fin dal tempo degli apostoli. Dall'antico autore di un'opera attribuita già a S. Giustino sappiamo che S. Ireneo ne aveva parlato nel suo libro *De Paschate quest. et repons. ad orthod.* q. 116. Ne fa pure menzione Tertulliano, *De Idolatria*, c. 14, e *De Baptismo*, c. 19, ed Origene, *contra Celsum* viii. 22. È impossibile che siasi osato sotto gli occhi di testimoni di veduta istituire una festa per ricordare un fatto inventato e favoloso, e che i primi cristiani siasi indotti a celebrare un avvenimento solenne e pubblico del quale avessero certezza, anzi dovessero conoscere la falsità. Il modo in cui negli Atti degli apostoli viene riferita la discesa dello Spirito Santo, la predicazione di S. Pietro, la conversione di otto mila persone avvenuta alle parole di lui, la formazione d'una chiesa non piccola a Gerusalemme, sono fatti irrepugnabili. Il numero prodigioso di Ebrei che raccoglievansi in quella città nelle solennità di Pasqua e della Pentecoste è fatto attestato dalla legge, che loro ne faceva obbligo (*Exod. xxiii. 17*, ecc.), e dallo storico Giuseppe (*Antiq. iv. 8*). Adunque non poteva fare che nelle varie contrade dell'impero romano s'ignorasse quello che era succeduto a Gerusalemme l'anno della morte del Salvatore. Lo scrittore degli *Atti degli apostoli* non poteva fingere questi fatti senza trovare dappertutto testimoni oculari, pronti a contraddirgli e confutarlo. Per la qual cosa

bisogna che il suo racconto sia vero, giacchè trovò fede dovunque sorsero chiese cristiane.

PENTOLA PAPINIANA (fis.). — Lo stesso che il digestore papiniano di cui abbiamo già fatto cenno sotto questa parola, e nell'articolo *macchina a vapore* (vedi). È noto che alla pressione ordinaria dell'atmosfera l'acqua bolle a 100° del termometro ordinario, cioè che qualora si voglia sotto tal pressione far cuocere nell'acqua una sostanza qualunque, questa non si porterà mai ad una temperatura superiore a quella dell'acqua bollente. Il francese Papin trovò il modo di portar l'acqua ad una temperatura superiore a cento gradi prima che bolle, e di far sciogliere in questo liquido più facilmente alcune sostanze che prima non si scioglievano che con molta difficoltà. Il principio di Papin consiste nel tener l'acqua sotto una pressione assai più forte di quella dell'atmosfera. Esso rinchiuso l'acqua in una pentola o marmitta chiusa ermeticamente come le caldaie delle macchine a vapore, e ne attiva la temperatura con un vivissimo fuoco. Il vapore che si forma non potendo uscire dalla pentola, acquista una tensione tanto maggiore quanto più cresce la temperatura ed esercita una pressione grandissima sull'acqua, la quale è così impedita di bollire, e può ricevere una temperatura grande tanto quanto si desidera. Perchè la pentola non iscoppi, è munita, come le caldaie a vapore, di valvole di sicurezza. In essa si sciolgono le ossa ed altre simili sostanze.

PEONIA (geogr. ant.) (v. MACEDONIA).

PEPE (*Piper*) (bot. e mat. med.).—Genere di piante appartenente alla diandria triginia del sistema sessuale, che forma il tipo della famiglia delle piperacee e che distingue per i caratteri seguenti: fiori monoichi o poligami, muniti di una bratteola, sessili, i maschi e gli ermafroditi diandri; stami laterali, coi filamenti brevi, grossi, colle antere a due logge estorse, con un grosso connettivo; ovario subgloboso od ovoideo, non stipitato; stimma a quattro o cinque lacinie; bacca globulosa, non ristretta verso la sua base.—Questo genere comprende poche specie native dell'Asia equatoriale e che sono arbusti eretti od arrampicanti; foglie tripli-o-multiplinerve, alterne, picciuolate; amenti opposti alle foglie (sui giovani rami), allungati, radi. Le due specie seguenti sono le più interessanti.

Piper nigrum L., *p. aromaticum* Poiret). —Fusto fruticante, arrampicante ovvero strisciante quando manca di tutore, radicante, flessuoso, dicotomo; foglie lunghe da quattro a sei pollici, distiche, d'un bel verde, ovali, acuminate, a cinque o sette nervi, subcoriacee, lucide, munite di picciuolo cilindrico, lungo da sei a dieci linee; fiori monoichi o poligami; amenti pendenti, peduncolati, gracili, lunghi da tre a sei pollici; frutto prima verde, poi rosso, finalmente nero alla maturità.—Questa specie, nativa delle isole della Sonda e dell'India, vi si coltiva per i suoi frutti, che costituiscono un condimento assai comune, già noto ai Greci dui tempi di Teofrasto e di Dioscoride e formano un ramo di commercio di

molta importanza per quelle regioni, oltre al grandissimo consumo che se ne fa in tutta l'Asia equatoriale onde rinvigorire le forze digestive affievolite dalla copiosa traspirazione e dal vitto vegetale. — La coltivazione di questa pianta (la quale ai nostri tempi è stata estesa alle isole di Francia e di Borbone, come pure alle Antille) non è difficile: la si propaga per talee prese da giovani rami, che non ancora fruttificano o che tagliansi in pezzi lunghi quaranta centimetri, muniti di sei o sette nodi; piantansi le talee entro buche, distanti fra loro un metro per ogni verso e si muniscono di tutori alti due o tre metri, che prendonsi dall'*Erythrina corallodendron*. Al terzo anno le piante di pepe cominciano a dar frutti copiosi e se ne ottengono ben anche due raccolti all'anno; si raccolgono gli amenti quando alcuni dei loro frutti diventano rossi (cioè senz'aspettare la perfetta maturità per cui molti cadrebbero e diminuirebbero il loro aroma), si espongono al sole ove prendono a poco a poco il colore nero divenendo alquanto rugosi. — Nel commercio si distingue il pepe nero ed il pepe bianco; il primo è nel suo stato naturale, il secondo è lo stesso pepe nero stato spogliato del suo involucrio che è la parte più stimolante.

Il sapore e le altre proprietà del pepe, secondo Pelletier, non dipendono dal così detto peperino, ma bensì da un olio poco volatile e concreto, oltre di che cotesti frutti contengono eziandio un altro olio volatile e balsamico, certa materia gommosa, amido estrattivo. — I frutti del pepe vengono generalmente adoperati per rendere più saporiti e di facile digestione gli alimenti, massime quelli che sono molto acquosi e flatulenti; conviene però astenersene qualora lo stomaco trovisi in istato d'irritazione. Inoltre è stato il pepe raccomandato, come rimedio eccitante, contro le febbri intermittenti ed alcune altre malattie, alla dose di pochi grani; ma viene di rado adoperato e vuolsi diligentemente discernere i casi nei quali può convenire l'uso interno d'una sostanza cotanto calefaciente, la quale difatti applicata sulla pelle la infiamma, a guisa della senapa, cagionando ben anche fittene più o meno voluminose. — Entra il pepe in varii preparati officinali, quali sono la triaca, il mitridate, il diascordio ecc.

PEPE LUNGO (*Piper longum* L.). — Arbusto nativo dei luoghi umidi e montuosi dell'India: fusti numerosi, ingrossati alle articolazioni; ramicelli fioriferi eretti; foglie con cinque sino a dieci nervi, le inferiori picciolate, cuoriformi-ovate, le superiori sessili, abbracciando il fusto, cuoriformi-oblunghe; stipole delle foglie picciolate geminate, lanceolate, aderenti al picciuolo; stipole delle foglie florali intrapeziolari, solitarie, spatulate; fiori dioichi; amenti feminei peduncolati, eretti, cilindrici, a cinque serie di scaglie orbicolari, embricate; ovario sub-globuloso; stimmi a tre o quattro lobi; bacche aggregate in sincarpi subcilindrici. — Il nome di pepe lungo è stato dato a questa specie perchè si adoperano i suoi amenti intieri, stati seccati al sole; essi hanno il sapore del pepe nero, ma sono meno acri, e servono ai medesimi usi. Nel-

l'India si adoperano, come condimento e come rimedio stimolante, i fusti e le radici di questo arbusto, di preferenza ai frutti.

Sotto il nome di *pepe cubeba* o *pepe a coda* intendesi il *CUBEBA* (vedi); sotto quello di *BETEL* (vedi) intendesi il *PIPER BETLE* L.; le denominazioni di *pepe di Guinea* o *d'India* o *del Brasile* ed anche quella di *pepe lungo* sono state applicate al *peperone* (*capsicum annuum* L.).

PEPERONE (*capsicum*) (bot. e orticult.). — Genere di piante appartenente alla pentandria monoginia del sistema sessuale, alla famiglia delle solanacee, così caratterizzato; calice in forma di tazza o di campana, a cinque denti, persistente; corolla rotata, fessa in cinque lobi, piegheggiata al lembo; cinque stami isometri, inseriti sulla fauce della corolla, coi filamenti brevissimi, colle antere conniventi, deiscenti longitudinalmente; ovario a due o quattro logge, coi placentarii adnati; stilo subelaviforme, non persistente; stimma ottuso; bacca secca, a due od a quattro logge, coi placentarii a molti semi, oblitterati verso la sommità, del pari che i tramezzi; semi reniformi, compressi, coll'embrione periferico, subcircolare. — Questo genere comprende poche specie molto simili fra loro e perciò difficili a distinguersi: sono erbe o suffrutici a foglie alterne, solitarie o geminate, intierissime o sinuate, picciolate; corolla bianchiccia o gialliccia. La sola specie, che interessa, è la seguente.

PEPERONE COMUNE (*capsicum annuum* L.). — Erba annua, alta da uno a due piedi; fusto glabro, eretto, dicotomo, angoloso; foglie glabre, intierissime, ovate od ovato-lanceolate, acute, munite di lungo picciuolo; peduncoli solitarii o geminati, i fruttiferi reclinati; fiori nutanti, piccoli, bianchicci; calice cupuliforme, finalmente disciforme; corolla a segmenti ovali, acuminati, più lunga che gli stami; frutti verdi o gialli, finalmente rossi, di varia grossezza, di forma conica od ovoidale od oblunga o subglobulosa; semi piccoli, lisci, giallicci. — Questa pianta è originaria dell'India e dell'Africa intertropicale, d'onde è stata introdotta dai Negri nell'America e successivamente in Europa, nelle cui regioni temperate e particolarmente nelle più calde, come in Spagna ed in Portogallo, i suoi frutti sono generalmente usati, massime dai contadini; mangiansi, finchè sono immaturi, con olio e sale, sì verdi e freschi, che confetti nell'aceto, per eccitare l'appetito e corroborare lo stomaco; quando poi hanno acquistato il colore del corallo, si adoperano per condire le vivande a guisa del pepe ed in sostituzione a questo; ridotti in polvere somministrano un potentissimo sternutatorio. — Il peperone si semina in aprile e quando vogliansi avere per tempo i suoi frutti, si pongono i semi in luogo riparato e sopra letto caldo; le piantine si trapiantano quando sono alte cinque o sei pollici, alla distanza di trenta o quaranta centimetri; nè altra cura si richiede fuorchè qualche sarchiatura e soprattutto frequenti annaffiature negli ardori estivi. — Fra le altre specie di cotesto genere, ve ne sono talune che hanno il frutto più dolce, come *capsicum cerasiforme* Poir., nativo del Brasile; *capsicum baccatum*, originario del-

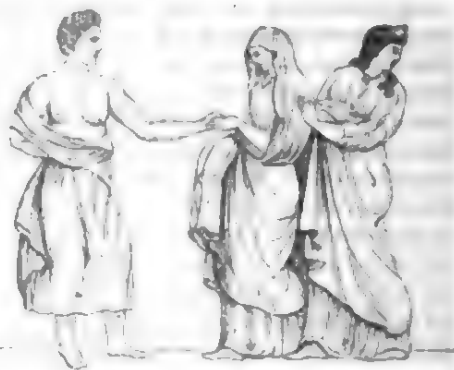
l'India; *capsicum grossum* L., il cui frutto globoso o cuoriforme, di colore rosso vivissimo, acquista il volume d'un mellarancio. All'opposto i frutti del peperone fruticante (*capsicum frutescens* L.) sono più di ogni altro acri e brucianti: i vapori che spandono cotesti frutti, gettati intieri od a pezzi sul fuoco, eccitano violenta sternutazione, tosse, vomito.

PEPLO (*archeol.*).—Differiva esso dalla elamide in quanto era molto più grande, e dal pallio in quanto era più fino e sottile ed anche assai più grande. Il peplo era una specie di scialle e faceva comunemente parte dell'abbigliamento femminile, ma talvolta serviva pure a coprire oggetti preziosi e anche di ornamento al trono. Presso i Greci si trova che talvolta era portato anche dai maschi e nella Persia e in altri paesi orientali si portava senza fallo lo scialle da tempo molto antico, come portasi presentemente, da ambo i sessi. Anche nelle processioni baccanali era portato da uomini sia ad imitazione delle abitudini orientali e sia anche per assumere studiamente abito femminile. Questo era comunemente l'abito che gli orientali stracciavano in segno di rabbia o di dolore. Le donne d'alto affare portavano il peplo lungo a segno da farlo strascicare per terra. Fermavasi spesso il peplo per mezzo di una fibbia, e tale vedesi sulle statue delle divinità femminine. Portavasi però spesso senza fibbia o fermaglio di sorta come scorgesi nelle figure che qui rechiamo, copiate da uno de' vasi amil-



toniani (vol. III, tav. 58). Si l'una come l'altra di queste donne portano una tonaca cadente fino ai piedi e sopra di essa un ampio peplo donde si avvolgono tutta la persona e gettano l'un de' capi sulla spalla sinistra, che va a cadere dietro il tergo come vedesi distintamente nella figura seduta. Talvolta nello stesso tempo che avvolgeva la persona si metteva anche in modo da coprirne il capo, massime in occasione di funerale o di matrimonio, nel quale ultimo caso per lo più la sposa portava un ricchissimo peplo. La seguente stampa (dal Bartoli, *Admir. Rom. Ant.* tav. 57) pare che rappresenti il momento in cui

la sposa così velata viene consegnata al marito alla



porta della camera nuziale. Egli non ha che il pallio ed essa ha una lunga tunica sotto il peplo ed è sorretta dalla pronuba. Così velata i poeti rappresentavano l'Aurora e la Notte, se non che il peplo della prima era croceo, e nero quello dell'altra. Fra tutti i lavori che facevansi al telaio, il peplo era quello intorno a cui spendevasi maggior diligenza e richiedevasi maggiore abilità. Così varii e leggiadri erano i soggetti ch'essi rappresentavano, che i poeti si piacevano a descriverli. L'arte del tesseri era del tutto orientale; e i più pregiati per tinte e per lavoro venivano da Tiro e da Sidone. Polemone scrisse una opera che aveva per soggetto *I pepi di Cartagine*.—Peplo fu anche il titolo di alcune opere d'immaginazione o di carattere descrittivo o dava un'idea della varietà de' soggetti e del modo leggiadro con che erano trattati. Ad Aristotele fu attribuito un libro nel quale erano delineati alcuni de' caratteri dell'Iliade e che aveva per titolo *Il Peplo*. Quanto ai soggetti ond'erano istoriati i pepi, Euripide ne descrive uno il quale rappresentava il sole, la luna e le stelle e che insieme con molti altri contenenti spettacoli di caccia e diversi altri soggetti, apparteneva al tempio d'Apollo in Delfo e venne adoperato per formare una magnifica tenda per uso di uno spettacolo (*Ione*, 1161-1162); poichè è da notare che i pepi non si trovavano soltanto ne' forzieri de' signori, ma costituivano anche una parte importantissima dei tesori d'un tempio, essendosene in più occasioni offerti alla divinità da persone devote.

PEPOLI (ROMA).—Il più ricco privato d'Italia nel secolo XI. Avvisò di servirsi degl'immensi suoi beni per occupare la signoria di Bologna sua patria, e sparse a tal fine grandi largizioni alla plebe, onde poté formarsi una fazione a suo favore che fu chiamata dello *Scacchiere*, perchè nelle armi della casa Pepoli era figurato uno scacchiere. Gli amici della libertà attesero a disingannare il popolo; e Pepoli assalito nella sua casa l'anno 1321 riuscì a fuggire, ma fu condannato con tutta la sua famiglia all'esilio, in cui esso morì.—Suo figlio Tanone Pepoli fu richiamato a Bologna nel 1327, al tempo in cui le fazioni guelfa e ghibellina agitavano tutte le città d'Italia. Erede del credito e dell'ambizione di suo

padre, cercò nel 1554 di succedere al cardinale Bertrando du Poiet che aveva per sette anni governata Bologna in nome dei papi, e che n'era stato cacciato per una sommossa popolare. Mercè di raggiri e di proscrizioni riuscì nel 1557 a farsi investire della signoria; e vi si mantenne fino alla sua morte nel 1548 per gli stessi mezzi che aveva impiegati ad ottenerla. — GIOVANNI e GIACOMO PEROLI, figli del precedente, succedettero nella potenza ancora mal ferma del padre nel 1548, nè poterono conservarla gran tempo. Circondati da nemici esterni e detestati dai sudditi, vendettero vergognosamente Bologna nel 1550 all'arcivescovo Visconti signore di Milano, per uscire d'imbarazzo; ma non godettero lungamente dell'infame mercato, poichè Giacomo fu condannato con suo figlio a perpetua prigione siccome traditore, e Giovanni fu ritenuto a Milano sotto stretta custodia. I loro discendenti ricomparvero poscia a Bologna, ma in condizione di semplici cittadini, e si fecero ligi ai Bentivogli.

PERA (geogr.). — Città della Turchia europea, nella Romelia, al N. E. di COSTANTINOPOLI (vedi), di cui viene considerata come un sobborgo.

PERCALLO (tecnol.). — Questa parola d'origine italiana, a quanto si dice, e che in questa lingua significherebbe tela finissima, designa un tessuto di cotone che tiene il luogo di mezzo, sì per finezza che per qualità, fra la mussolina e il calico, e che serve a far camicie, tende, ecc. — Stampasi altresì per far vesti ed altro. Il suo filo è rotondo, e fitto n'è il tessuto. Fabbriasi d'ordinario in pezze di 20 a 40 metri, ed ha 0^m 90 o 1^m 50 di larghezza. La fabbricazione dei percalli, originaria dell'India, fu portata in Francia ad una gran perfezione. I prodotti per altro non vi sono per anco in fiore come in Inghilterra, quantunque alle esposizioni industriali stansi veduti percalli di una larghezza straordinaria e di una qualità superiore. La *percalina* si fabbrica delle stesse dimensioni che il percallo: il filo n'è piatto, il tessuto rado e lussuoso. Essa offre poca solidità, e non viene usata che per fodero.

PERCEZIONE (filos.). — È la facoltà per cui lo spirito umano può cogliere (*capere*) attraverso (*per*) gli organi dei sensi e col mezzo degli organi medesimi le qualità degli oggetti. È, con nome assai felicemente composto, l'**INTELLIGENZA** (vedi), ossia la facoltà di conoscere considerata in quanto acquista idee di oggetti sensibili. — L'uomo essendo sulla terra in mezzo a corpi, ed unito egli stesso ad un corpo di cui pone o risente le condizioni, subisce ad ogni istante per mezzo del suo l'influenza degli altri, ed alla sua volta riagisce col proprio sugli altri. In questa reciprocità di azioni colla natura, cui non può sottrarsi finchè è condizionato a vivere sulla terra, l'uomo trova le occasioni più comuni de' suoi lavori e della sua lotta: v' incontra ostacoli da superare, forze negative da sconfiggere od evitare, beni necessari alla vita che non gli vengono spontaneamente, ma bisogna si procacci. Per tutto ciò il Creatore lo ha fornito di sensi. Ora, a trattare il nostro tema,

conviene mostrar l'ufficio che ciascun senso compie nell'acquisto delle cognizioni che abbiamo della materia, sebbene solamente rispetto al mondo esterno; imperocchè il determinare la natura e l'ufficio dei sensi riguardo alle sensazioni piacevoli o dolorose delle quali l'esercizio dei sensi è occasione, appartiene alla teoria della SENSIBILITÀ (vedi); spetta alla FISILOGIA (vedi) descrivere le impressioni fatte sugli organi dei sensi e recate dai nervi al cervello. — Quantunque il fatto della sensazione sia di natura del tutto diversa da quello della percezione degli oggetti esterni per mezzo dei sensi, sono però stati entrambi da molti filosofi antichi e moderni confusi assieme tanto più facilmente in quanto che nell'uso della vita non v'ha motivo di distinguerli; eppure non sarebbe mai possibile aver giusto concetto delle operazioni dei sensi, se non si distinguono con accuratezza. Siccome per lo più si adopera la medesima espressione per indicare la sensazione e la percezione, noi siamo recati a considerarle come cose identiche. Per esempio, delle due frasi, *sento un dolore*, *vedo un albero*, la prima indica una sensazione, e l'altra una percezione, sebbene l'analisi grammaticale sia la stessa per entrambe, essendo ugualmente composte di un verbo attivo e di un oggetto. Ma se consideriamo le cose che significano, troveremo che nella prima la distinzione tra l'atto e l'oggetto non è reale, ma solamente grammaticale, ed all'incontro nella seconda questa distinzione non è solamente grammaticale, ma ben anco reale. L'espressione *sento un dolore* sembrerebbe enunciare che il *sentire* è qualcosa distinta dal *dolore sentito*; eppure in realtà non ha luogo siffatta distinzione. Siccome *pensare un pensiero* sarebbe espressione non altro significante che *pensare*; così *sentire un dolore*, altro non significa che *sopportare*. Quello che abbiamo detto del dolore si applica ugualmente a tutte le altre sensazioni; ed ogni qualvolta abbiamo cura di ravvisare la sensazione in se stessa, separandola da ogni altro fatto con cui può andar connessa nella mente, essa si mostra come cosa che non può avere esistenza fuori dell'ente pensante, e quindi si trova identica alla operazione della mente per cui è sentita. Infatti, accostandosi al fuoco, si prova una sensazione piacevole, se si ha freddo, ma tale che può divenir dolorosa se è troppo viva; poscia si giudica che nel fuoco v'ha una proprietà che la cagiona. Ecco due cose: se non che la sensazione occupa maggiormente l'attenzione, essendo per lo più accompagnata da piacere o da dolore, e la qualità che suggerisce è oscura. Appoggiandosi alcuno ad un corpo duro, prima si sente affetto in certa maniera in se stesso, poi percepisce la durezza e l'estensione al di fuori. Ecco ancora due cose; delle quali predomina la percezione, perchè questa è chiara e distinta, mentre era oscura nel primo caso. In questo è la sensazione che involuppa la percezione e dà il suo nome alla qualità percepita; nel secondo caso è la percezione che involuppa la sensazione e dà il suo nome al sentito. Ma la sensazione non è meno reale nell'uno

che nell'altro; e basta che l'osservatore stia attento a ciò che in lui avviene per raccoglierlo. Che se egli non è capace di questo grado di attenzione, basta che preme contro il corpo duro, affinché tosto la sensazione si manifesti per via del dolore, non potendo certamente dubitare che il dolore suo non sia distinto dalla durezza e dall'estensione che sono nel corpo esterno. La percezione così intesa comprende sempre due elementi: un atto della mente che percepisce, ed un oggetto percepito distinto dall'atto e che può esistere indipendentemente da quest'atto. Percepisco un albero che cresce davanti alle mie finestre: ed in questo fatto v'ha un oggetto percepito ed un atto della mente per cui è percepito; le quali due cose non solamente si possono distinguere, ma sono ancora di natura assolutamente diversa. L'oggetto è composto di un tronco e d'una moltitudine di rami e di foglie; l'atto della mente, per cui è percepito non ha nè tronco, nè rami, nè foglie. Ho coscienza dell'atto, e posso applicarvi la mia riflessione; ma è troppo semplice per ammettere analisi, e non posso trovare espressioni convenienti per descriverlo. Nulla vedo che gli somigli così come la ricordanza od il concetto dell'oggetto che me lo ha fatto conoscere; eppure queste cose differiscono essenzialmente dalla percezione, come differiscono tra loro. Invano qui entra un filosofo a dire che il concetto di un albero, la ricordanza di un albero, e la percezione d'un albero sono una sola e medesima cosa, e non passano tra questi tre fatti che differenze di gradi; giacchè so positivamente il contrario, ed essi mi sono così familiari come le varie camere del mio alloggio. So inoltre che la percezione d'un oggetto contiene due elementi, il concetto della sua figura e la credenza alla sua esistenza presente. Finalmente so che questa credenza non è in me conseguenza di alcun raziocinio, ma effetto immediato di mia naturale costituzione. Ecco come dall'accurata osservazione e diligente rassegna dei fatti risulta incontrovertibile omai la distinzione tra la sensazione e la percezione; la quale distinzione, quantunque, come abbiamo già avvertito, non occorra farsi nell'uso della vita comune, non è da dirsi oziosa nella speculazione; imperocchè da quella confusione provengono, e realmente furono tratte dai filosofi che l'hanno lasciata, conseguenze enormemente assurde in ontologia e perniciose in morale. Se la percezione non è che una sensazione, non solamente la cognizione è una sensazione, ma l'estensione e la solidità sono sensazioni, così come i suoni, i sapori, gli odori. E questa conseguenza hanno pur confessata chiaramente i filosofi sensisti. Se l'estensione e la solidità sono mere sensazioni, non v'ha alcuna cosa esistente al di fuori: le nostre sensazioni sono modi nostri; i nostri modi sono noi stessi variamente modificati. Intanto non si fa ostacolo a riconoscere che l'estensione e la solidità sembrano esterne: si dice che le riferiamo fuori di noi. Onde qui bisogna passar sopra una contraddizione, e supporre un fuori quantunque non ve ne possa essere

per enti che abbiano solo sensazioni. Superata questa contraddizione, ecco il fuori pura sensazione; puro modo della mente, ecco il fuori dentro. Se così va la bisogna, qualunque reale esterno è in noi; esiste quando lo sentiamo; non esiste quando non lo sentiamo più; e con altra sensibilità lo sentiremmo diversamente. Per la qual cosa non v'ha esterno che relativamente a noi; il quale non è un'esistenza indipendente; non è già una sola e medesima cosa, bensì tante cose diverse quanti enti animati che lo sentono, e piuttosto la differenza dell'interno dall'esterno è solamente nominale. Gli edifici d'una città che cessa di essere abitata, cessano di esistere; mutano ogni qual volta cangia di abitanti, sono tante cose distinte quanti sono i suoi abitanti. Similmente doveasi ragionare sulle distinzioni. La percezione degli oggetti esteriori è accompagnata da una sensazione; e parimente la percezione delle qualità morali delle azioni umane va accompagnata da un'emozione dell'anima detta sentimento, il sentimento è un aiuto della natura che c'invita al bene coll'attrattiva dei più nobili godimenti di cui sia capace il cuore dell'uomo, e ci distoglie dal male col disprezzo, l'avversione, l'orrore che c'ispira. Egli è un fatto che al contemplare una bella azione od un carattere nobile, nello stesso tempo che noi percepiamo queste qualità dell'azione o del carattere, percezione che è un giudizio, percepiamo per la persona un amore misto di rispetto, e talvolta un'ammirazione piena di tenerezza. Una cattiva azione, un carattere vile e perfido eccitano percezione e sentimento contrarii. La approvazione interna della coscienza, ed il rimorso, sono sentimenti annessi alla percezione delle qualità morali delle nostre proprie azioni. Il sentimento è così superiore alla sensazione come le facoltà morali dell'uomo sono superiori alle altre sue facoltà. Infatti sono le sole facoltà morali quelle che danno dignità alla vita, speranze alla morte. Qui non si menoma certamente l'ufficio proprio del sentimento; eppure non è maggiormente vero essere la morale tutta nel sentimento di quello che la percezione sia nella sensazione; e se questo si mantiene, si annullano le distinzioni morali, come si distrugge il mondo esterno quando si confonde la cognizione colla sensibilità. Se la morale è tutta nel sentimento, nulla è bene, nulla è male in sé; il male ed il bene sono relativi; le qualità delle azioni umane non hanno realtà che nelle menti, e sono precisamente tali quali ciascuno le sente. Cambisi il sentimento, e tutto sarà mutato. La medesima azione è insieme buona, cattiva e indifferente secondo l'affezione dello spettatore. Si ammutisca il sentimento, e le azioni non saranno che puri fenomeni fisici; l'obbligazione si riduce alle tendenze, la virtù al piacere, l'onesto all'utile. Ecco la morale di Epicuro. Mostrate le perniciose conseguenze cui si va incontro confondendo la percezione colla sensazione, conviene ancora vedere di quante sorta ve n'abbia, e distinguerla pure da un altro fatto intellettuale importantissimo qual è la cognizione. — Le percezioni umane sono di due sorta es-

sono le une naturali e primitive, le altre acquistate per esperienza. Quando percepisco che il tal gusto è quello del vino, il tale odore quello di una peccata d'un arancio, il tal rumore quello del tuono, il tal suono quello di una campana, la tal voce quella di un amico, e via dicendo, tutte queste percezioni ed altre simili sono acquisite e non già primitive e naturali; ma quelle che ho per via del tatto, della durezza dei corpi, dell'estensione, della figura, del movimento loro ecc. non sono già acquisite, ma naturali e primitive. In tutti i sensi nostri le percezioni acquisite sono sempre più numerose delle naturali, massime nella vista. Originalmente non percepiamo per questo senso che la figura, il colore ed il luogo visibile dei corpi; ma per essa impariamo a percepire quasi tutto che percepiamo col tatto. Le percezioni primitive dell'occhio non sono che segni per introdurre le percezioni acquisite. I segni per cui gli oggetti ci vengono rivelati nella percezione sono il linguaggio che la natura parla all'uomo. Il quale linguaggio ha molte analogie con quello che l'uomo parla all'uomo, fra cui questa che entrambi sono metà naturali, metà acquisiti per abitudine. Le percezioni naturali e primitive tengono il luogo stesso nel primo che il linguaggio naturale nel secondo, e le percezioni acquisite corrispondono al linguaggio artificiale, che a poco a poco s'impara, come acquistiamo queste percezioni. Non solamente gli uomini, ma ancora i fanciulli, gl'idioti e gli stessi animali acquistano coll'abitudine percezioni che originariamente non avevano. Quasi tutte le professioni della vita hanno percezioni di questa specie che loro sono particolari. Il pastore conosce tutte le pecore del suo gregge, come altri conosce i propri amici; egli sa distinguerle benissimo, e quando si mescolano in altro gregge, le riprende ad una ad una senza sbaglio. Il beccato giudica d'un colpo d'occhio del peso e della qualità degli animali che gli vengono presentati. Il fittaiuolo vede che in tal campo non può raccogliere che tanto di frumento, in tal prato tanto di fieno. Riconosconsi gli amici dalla scrittura loro come dal viso. Il pittore conosce lo stile e la maniera dei grandi maestri, e vedutone un quadro, ne dice subito l'autore. Insomma le percezioni acquisite variano da una ad altra persona secondo gli oggetti di cui si occupano, e l'attenzione che vi prestano. La percezione non solamente va distinta dalla sensazione, ma ancora dalla cognizione degli oggetti sensibili che il raziocinio ci fornisce. Nella percezione non v'ha raziocinio, giacché la credenza che genera è effetto dell'istinto; ma vi hanno parecchie cose, relativamente agli oggetti sensibili, che possiamo inferire da ciò che percepiamo, e tali conclusioni tratte dalla ragione devono essere distinte da ciò che è semplicemente percepito. Quando miro la luna, ora la vedo tonda, ora cornuta: ecco ciò che la percezione mostra così al pastore come al filosofo; ma da questi diversi aspetti conchiudo che realmente è sferica: e questa conchiusione non è già effetto della semplice percezione, ma del raziocinio; il quale

nelle cose sperimentali assume materia dall'esperienza, ma arreca forma e principii indipendenti dai fatti stessi oggetti della percezione (v. IDEA e RAZIONE). Quantunque il raziocinio non entri per nulla nella percezione, volle la natura che essa si operasse solamente con certe condizioni e certi mezzi; i quali e le quali mettono alle percezioni limiti e impongono le loro leggi. Primieramente, se l'oggetto non è in contatto immediato coll'organo, è necessario un mezzo per metterli in comunicazione. Onde i raggi della luce nella visione, le vibrazioni dell'aria elastica nell'udito, e le emanazioni delle particelle odorifere nell'odorato, sono intermediarii indispensabili tra l'oggetto e l'organo; senza di essi non vi sarebbe percezione. In secondo luogo bisogna che un'azione sia esercitata, ed un'impressione prodotta sull'organo o per l'oggetto stesso o pel mezzo che li mette in comunicazione. In terzo luogo l'impressione prodotta sull'organo dev'essere trasmessa ai nervi che dal cervello riescono a quest'organo, e quest'impressione, prodotta sui nervi, deve probabilmente produrre un'altra sul cervello. In quarto luogo l'impressione prodotta sull'organo, sui nervi, e sul cervello, è seguita dalla sensazione. In quinto ed ultimo luogo la sensazione è seguita dalla percezione dell'oggetto. Ora non resta a compiere il nostro assunto che vedere come gli organi servano di mezzo alle varie percezioni. — Anzitutto conosco col tatto l'oggetto esterno come esteso; ne sento insieme, per vari punti dell'organo, diverse parti, le une fuori delle altre, quantunque in modo continuo sovrapposte. Se lo premo, esso mi resiste, ed aggiungo allora alla sua qualità di esteso quella di solido. Percorrendolo colla mano acquisto sempre meglio la cognizione della disposizione relativa dei vari punti di tale estensione solida, cioè di sua figura. Se uno di questi punti viene a cangiar di posto, relativamente agli altri che rimangono fissi, conosco ancora col tatto, che lo percepisce successivamente in varie posizioni, il movimento. Pertanto conosciamo col tatto una cosa estesa, solida, figurata, mobile. La figura non è che una modificazione dell'estensione; il movimento non è che un cangiamento di relazione; l'estensione e la solidità sono le qualità essenziali e prime del corpo. Conoscendole conosciamo la materia, se non in fondo, almeno ne' suoi attributi inseparabili, senza cui il corpo non è mai né percepito né concepibile. Tutte le altre qualità suppongono quelle, ed in certo modo vi aderiscono così che se le prime non fossero date, non sapremmo che fare delle seconde che non bastano a fornire il concetto di corpo. All'incontro il concetto di estensione solida basta, per così dire, a se stessa, e quand'anche fosse il solo nella mente, avremmo già l'idea di un mondo esteriore. Adunque il tatto che ci fornisce questa nozione è il senso istruttivo per eccellenza: tutti lo suppongono; fa, come si vedrà, l'educazione di tutti gli altri, e niuno di questi può supplire ad esso; perocché essi non sono fatti che per estenderlo e risparmiarne il troppo frequente esercizio, che sarebbe

noioso. Onde, mentre la vista, l'udito, il gusto e l'odorato possono mancarci insieme e separatamente, la natura ha voluto che il tatto non mancasse mai ad alcuno. L'operazione del tatto esige il contatto immediato dell'oggetto e dell'organo; epperò non si estende esso senso oltre la lunghezza del braccio. Se ad esso fossimo ridotti conosceremmo, nel medesimo istante, dei corpi che ci attorniano, solamente quelli a noi più prossimi; e di quelli la piccola parte che l'organo ne può abbracciare. La minima esperienza di ciò che è al di là ci obbligherebbe a fare uno spostamento; il menomo spostamento sarebbe esso stesso pericoloso, perchè il mondo è pieno d'ostacoli e di pericoli, i quali non essendosi annunziati in distanza, si rivelerebbero a noi solamente per lo stesso male, e quando non sarebbe più tempo di fuggirli; lo stesso riposo non sarebbe sicuro, giacchè i corpi si muovono e vanno ad assalire l'uomo senza prevenirlo. Adunque la nostra vita si consumerebbe in continue apprensioni, brancolando sempre fra innumerevoli pericoli; o piuttosto vi soccomberebbe senza colpa. Iddio, per supplire alla insufficienza del tatto, ci diede la vista e l'udito, ed ha voluto che la materia ci venisse prima manifestata in distanza per mezzo del colore. Non è già che la vista ci dia immediatamente e da se stessa la percezione della distanza, della forma e della grandezza reale degli oggetti; essa ne fornisce solamente segni, che un' induzione antichissima, dall'abitudine sfigurata, c' insegna interpretare. Questi segni che costituiscono le percezioni proprie e naturali della vista, sono, col colore e le sue varietà, l'estensione su cui è distribuita la tinta, ma un'estensione piana senza profondità; poscia le varie figure che si possono tracciare sopra un piano, segnate dalla circoscrizione delle tinte e per l'opposizione delle ombre e della luce. Per esempio, osservando in distanza una sfera, non vedo che un disco circolare e piano, con certa disposizione di tinte e di sfumature, di luce e d'ombra distribuite su tal superficie. Così è di tutti i solidi. L'apparenza visibile di un cilindro è una figura piana, fatta di due linee parallele, intercettate tra due curve; quella di un cono si riduce ad un triangolo con base circolare, e così avviene di tutte. A ciascuna delle forme solide corrisponde per la vista, nello stesso tempo che una certa forma piana, una particolare distribuzione della luce e del colore, e queste cose sole sono tutto che propriamente ne vedo. Ma quando la vista mi arreca ciascuna di tali percezioni, se mi sposto e sottopongo al tatto il corpo che me lo suggerisce, trovo sotto l'una di tali apparenze visibili una sfera, sotto l'altra un cono, sotto la terza un cilindro. Ed ogni qualvolta così esperimento, incontro sempre i medesimi corpi solidi congiunti alle medesime apparenze. Le quali perciò diventano per me i segni della presenza degli altri; e quando in avvenire si presenteranno, affermerò, senza rinnovare l'esperienza, la forma solida e reale, e la natura del corpo che annunziano. Per mezzo di processo simile stimo, a proposito delle

percezioni visuali, la distanza ed il movimento dei corpi. Ad ogni grado di allontanamento del medesimo oggetto corrisponde una forma visibile sempre simile, ma più piccola o più grande, secondo che l'oggetto è più lontano o più prossimo. Avendo per esperienza ed abitudine associato a ciascuna di tali distanze, stimate prima camminando, la grandezza apparente che gli corrisponde, giudico, se questa è piccola, che l'oggetto è lontano, se è considerevole, avuto riguardo alle ordinarie dimensioni dell'oggetto, che è prossimo; se va aumentando, ch'esso si approssima; se diminuisce, che si allontana. La vivacità crescente e decrescente del colore, la confusione o la distinzione delle linee, mi servono di segno secondario in questo giudizio e ne contribuiscono all'esattezza sempre crescente pei bisogni ordinarii della vita. Ma primitivamente non conosciamo di tutti gli oggetti compresi dalla vista nè la distanza assoluta nè relativa; non vediamo davanti che una vasta superficie, posta in distanza ignota, solamente diversificata dal colore e dalla luce, e che l'arte realizza nella tela piana di un diorama. Adunque importa ben distinguere le percezioni della vista in naturali ed acquisite. L'esperienza del cieco-nato restituito alla luce per l'operazione della cataratta, è una prova diretta della verità di questa distinzione già inculcata; imperocchè solamente dopo lunga educazione ha potuto supplire al tatto colla vista. A questa prova si può aggiungere l'incapacità dei fanciullini a cogliere gli oggetti in vista, i frequenti loro tentativi per prender i più discosti, la facilità con cui urtano sui più prossimi, perchè la vista è ancora in via d'istruzione. In ultimo, nulla giustifica meglio la teoria quanto la spiegazione universale, che se ne deduce, di tutte le illusioni ottiche. Infatti tutte hanno per base il principio: data l'apparenza visibile, che è il segno, la mente conchiude alla cosa significata, ancorchè assente. E allora, per dirlo di passaggio, non è la vista che c'inganni, come ne viene accusata, ma c'inganniamo da noi stessi, facendo da percezione vera un'induzione falsa. La vista è corta e l'esercizio ne è spesso interrotto. L'orizzonte stendesi solamente davanti; il menomo ostacolo interposto toglie gli oggetti allo sguardo; l'oscurità li sottrae agli occhi. Altri segni in tutti questi casi suppliscono al difetto dei segni visibili, e sono le indicazioni dell'udito, cioè i suoni. Il suono è un fenomeno che ha durata senza estensione. La mente distingue tra loro i suoni per le differenze d'intensità, di metallo, di tono, di articolazione. Tali sono in poche parole le percezioni dell'udito. A poco a poco divengono, per mezzo d'induzione simile a quella sopra descritta, una specie di linguaggio che c'istruisce, in mancanza del tatto e della vista, sulla natura, la posizione e la distanza dei corpi. Infatti ciascun oggetto rende un suono suo proprio. Dopo avere udito bastanti volte il medesimo suono per avere l'abito di distinguerlo da qualunque altro, avere insieme veduto presente lo stesso corpo, e, questo medesimo corpo allontanandosi, sentito affievolirsi il

suono, o, l'oggetto accostandosi, avvivarsene il suono in proporzione; basterà omai che oda questo noto suono per inferirne la presenza dell'oggetto, prossimo se il suono è forte, lontano se è debole. Perciò, come il suono annunzia la presenza o l'accostarsi dell'oggetto terribile non ancora in vista, posso a tempo fuggire o prepararmi al combattimento. Talvolta m'inganno per somiglianza di suono osviato dall'eco, ma la colpa, se ve n'ha, non è da attribuirsi all'udito, che ha inteso bene, ma a me stesso che ho conchiuso male. Il gusto e l'odorato non c'istruiscono di nulla; solamente ci affettano. Ma come non troviamo in noi stessi la cagione dei piaceri e de' dolori che ci arrecano, supponiamo nei corpi, a proposito dei quali proviamo questi sentimenti, le qualità di odore e di sapore, cagioni, in se stesse ignote, di certe sensazioni interne, sole direttamente percepite. Del resto, parimente mettiamo nei corpi, per ispiegare i fenomeni esterni del movimento e del suono, la mobilità e la sonorità. Quel che siano tali qualità in se stesse, i sensi, che solamente danno il fenomeno, non mostrano. Da qual potenza occulta emani il movimento, qual sorta di molecole scosse produca il suono, qual disposizione della superficie determini il colore, in ultimo quale azione dei corpi sugli organi del gusto e dell'odorato ci faccia godere o soffrire, tocca al fisico ricercare. Tale è l'ufficio di ciascun nostro senso nell'acquisto della nozione dei corpi. Il tatto ce li fa conoscere in se stessi, rivelandocene per via di percezione intuitiva ed immediata le qualità fondamentali e prime, cioè l'estensione e la resistenza. A questo fondo l'induzione annette successivamente tutte le qualità seconde, cagioni ignote in loro natura di certi fenomeni percepiti al di fuori, come il colore, il suono, il movimento, o di certe sensazioni provate interiormente, come l'odore ed il sapore. Oltre a ciò rimane a ricercare quali sono gli elementi costituenti l'estensione solida essa stessa; quistione di alta metafisica ed in vero molto oscura, ma ora più agevole a risolversi colla moderna teoria del *dinamismo* (vedi). Del resto questa quistione non appartiene al presente tema come un'altra non meno difficile, e sembra debba formare la perpetua disperazione dei filosofi, vogliamo dir quella della corrispondenza della percezione colla qualità percepita dell'oggetto. Siamo noi certi che una data percezione nostra è nè più nè meno che una fedele immagine della qualità esterna percepita? Essendo la percezione immediata, irresistibile, il senso comune riposa confidentissimo nella credenza che veramente corrisponda al suo oggetto; ma i filosofi non hanno sempre giudicato conveniente di attenersi a questa ragione, che propriamente non è ragione. Certi filosofi della più alta antichità avevano posta la massima che le cose di natura diversa non possono avere relazione fra loro. Questo principio fece fortuna nelle scuole, perocchè la maggior parte degli antichi l'avevano ammesso, ed i moderni in generale non lo rifiutarono. Fra questi Cartesio ed

i suoi discepoli, ponendo a ragione che il corpo e lo spirito sono essenzialmente diversi, ne conchiudevano essere impossibile che l'anima operi sul corpo e viceversa. Ciò posto, lo spirito non può conoscere direttamente la materia, non conosce che se stesso e le proprie idee, gli oggetti materiali gli sfuggono, sono, come scriveva ridicolmente un filosofo inglese del secolo xvii, *sproporzionate allo spirito, dal quale sono separate per tutto il diametro dell'essere*. Per la qual cosa i filosofi più conseguenti e più arditi caddero nell'IDEALISMO (vedi), piuttosto che ridurre la filosofia a semplice ancilla del senso comune, cioè a ridurre la ragione scientifica alla credenza volgare. Tuttavia questo bivio era evitabile; e sembra a noi di avere dimostrato altrove (v. FISICO e MORALE) come lo spirito, senza cessare di essere un ente essenzialmente diverso dal corpo, possa operare su questo e riceverne alla sua volta le influenze, quindi di concerto operare sul mondo materiale esterno. Così verrebbe a dileguarsi la grande difficoltà cui ruppero tanti filosofi antichi e moderni. Se non che lo scetticismo moderno ha pur messo in campo altri argomenti per impugnare la oggettività della percezione; i quali si possono insomma ridurre a quello, che la mente percipiente non potendo uscire da se stessa per verificare se l'oggetto è tal quale venne percepito, non si avrà mai diritto di dire che una percezione corrisponde perfettamente ad una cosa reale esterna. Come si vede, questa quistione involge quella della CRETEZZA (vedi); la quale eccede il nostro presente tema meramente psicologico; e per noi basta avere qui distinta la percezione da ogni altra cosa con cui si può confondere, e mostrato l'ufficio degli organi nell'acquisto di essa. Del resto questa trattazione verrà compiuta per quello che avremo a dire circa la verità delle cognizioni umane (v. VERITÀ).

PERCHINISMO (terap.).—Metodo curativo inventato da Perchin medico a Plainfield nell'America settentrionale. Esso consiste nel fare scorrere sulle varie parti inferme due aghi di diverso metallo, (p. es. uno di ottone, l'altro di latta), i quali da una parte sono ottusi dall'altra aguzzi. L'applicazione di cotesti aghi continuata per lungo tempo finisce per eccitare un'irritazione alla pelle, che talvolta diventa un po' rossa. Non si può negare che il perchinismo possa riuscire di qualche utilità specialmente nelle malattie nervose sia per una specie di mutazione che questi aghi possono indurre nella condizione elettrica del nostro corpo, sia ancora per l'impressione esercitata con tal mezzo dall'operante sull'immaginazione dell'infermo. Del resto accurate sperienze istituite all'uopo dai dottori Haygart, Smith ed altri, dimostrarono che l'efficacia di questo mezzo curativo è molto circoscritta..

PERCUSSIONE (terap.).—Nome dato ad un metodo diagnostico inventato da Avenbrugger e perfezionato da Corvisart e da' suoi alunni che consiste nel trarre dal petto colla percussione delle dita o di altro strumento i suoni che esso tramanda, paragonarli

assieme e riconoscere così se i visceri contenuti in questa cavità sieno sani, oppure se siavi alterazione dei polmoni, effusione di siero entro la cavità o qualche altra condizione morbosa. La percussione, come dicemmo, si può eseguire colle dita percuotendo direttamente con essa il petto, oppure frapponendovi le dita della mano sinistra colle quali si percuote colla punta delle dita della destra, e finalmente adoperando il metodo di Piorry che si serve di una piastra di abeto di forma circolare per percuotervi sopra. Non si può negare che la percussione non possa riuscire di una grande utilità nella diagnosi delle malattie del petto; ma per poterne ricavare l'utilità che si aspetta è necessaria una lunga esperienza per parte di chi la adopera o conviene aver prima esplorato più e più volte i suoni che può mandare il petto di diversi individui nello stato sano e paragonarli quindi col suono che tramanda nelle varie malattie. Imperocchè in primo luogo le varie parti del petto percosse mandano un suono diverso anche nello stato di salute perfetta e perciò a paragonare il suono di una parte con quello dell'altra è necessario percuotere esattamente le parti opposte allo stesso sito. In secondo luogo il maggiore o minore grado di pinguedine dell'individuo, il trovarsi egli a stomaco vuoto o ripieno, la posizione stessa del suo corpo fanno sì che esso renda un suono diverso quando vien percosso. Del resto si può stabilire in generale che il petto riesce meno sonoro o tramanda un suono affatto muto nei varii gradi di epatizzazione del polmone, nell'indurimento del suo parenchima, nell'infiltrazione tubercolosa di osso, nell'addensamento del suo tessuto per la presenza di masse cancerose, di cisti melaniche o di idatidi; oppure negli spandimenti di siero nella pleura, nell'ipertrofia del cuore, nell'idropericardio, nei tumori che si svolgono sul mediastino anteriore, nelle ostruzioni del ventre, e finalmente quando il fegato e la milza sono pervenuti ad un volume straordinario. All'opposto il petto sarà più sonoro del solito nell'enfisema polmonare, nella pneumoauri, e nei punti corrispondenti a caverne formatesi nelle affezioni tubercolari del polmone, le quali contengono più gasse che marcia. Ma in questo ultimo caso il suono chiarissimo tramandato da questi punti è congiunto al rimbombo simile a quello che si otterrebbe percuotendo un vaso fornito di pareti metalliche. Dal sin qui detto apparisce essere la percussione un mezzo diagnostico alquanto incerto; il quale però acquista un grado maggiore di certezza qualora venga usato da persona sperimentata, sia ripetuto più volte in diverse circostanze, e si congiunga coll'ascoltazione e cogli altri segni diagnostici razionali e fisici che possiamo trarre dall'esame accurato dell'infermo. — La percussione è pure applicata al cranio per riconoscere se le pareti di osso sieno fratturate ed all'addomine per sapere se si tratti di raccolta di aria o d'acqua nella sua cavità ed allora essa risulta meno incerta che allorquando si impiega per scoprire le lesioni esistenti nella cavità del petto.

PERDICCIA (*stor. ant.*). — Era questi figliuolo di

Oronte e generale di Alessandro Magno, e ad esso quel grande conquistatore lasciava morendo il suo regio sigillo, come in segno che egli lo designava qual protettore o reggente del suo vasto impero. A quel tempo Rossana, moglie di Alessandro, trovavasi molto innanzi nella gravidanza, e nella stessa situazione era creduta l'altra sua moglie Statira, figliuola di Dario. Frattanto i generali macedoni si accordarono a riconoscere per re Arrideo, figliuolo naturale di Filippo, giovane di poco intelletto, coll'intenzione che se il figliuolo di Rossana fosse stato maschio, venisse a parte del regno con Arrideo. Perdicca si contentò del comando sui soldati del palazzo, i quali guardavano la persona del re Arrideo, ma sotto specie di tale carica egli era nel fatto il custode del debole re e ministro di tutto l'impero. Egli distribuì fra i primi generali il governo delle varie provincie o piuttosto regni, soggetti al potere d'Alessandro: ad Antipatro la Macedonia e la Grecia; a Lisimaco la Tracia; ad Eumene la Pannonia e la Cappadocia; ad Antigono il rimanente dell'Asia Minore; e a Tolomeo l'Egitto. Quanto alla distribuzione delle altre provincie vedi Giustino (xiii, 5). Rossana, sgravatasi poco poi d'un figlio che fu chiamato Alessandro, divenne gelosa di Statira per tema che la prole onde questa era incinta, potesse essere poscia rivale del suo figliuolo; e a calmarne i timori Perdicca non ebbe scrupolo di porre Statira a morte. Egli cercò di fortificarsi collegandosi con Antipatro di cui domandò la figliuola in isposa, mentre aspirava nello stesso tempo alla mano di Cleopatra, sorella d'Alessandro. Propendeva per quest'ultima unione Olimpia, madre di Alessandro, la quale odiava Antipatro. Questi saputo l'intrigo, non volle più dare la sua figliuola a Perdicca, il quale alla fin de' conti non ebbe poi né l'una né l'altra. Gli altri generali ch'erano divenuti satrapi di estese contrade, consideraronsi come indipendenti e più non vollero riconoscersi ligi di Perdicca, né de' suoi re burattini. Perdicca temendo soprattutto Antigono, come quello che più probabilmente poteva rompere i suoi disegni, cercò di toglierlo di mezzo; ma egli si fuggì ad Antipatro in Macedonia e fecegli vedere la necessità di unirsi contro le ambiziose mire di Perdicca. Antipatro che aveva pur allora terminato felicemente una guerra contro gli Ateniesi, si apparecchiò a marciare nell'Asia, e Tolomeo si unì alla confederazione fatta contro Perdicca. Questi che allora trovavasi nella Cappadocia con Arrideo e con Alessandro figliuolo di Rossana, tenne un consiglio nel quale, essendo stati dichiarati ribelli contro la regia autorità Antipatro, Antigono e Tolomeo, si concertò il modo di combatterli. Eumene ch'era rimasto fedele a Perdicca, fu nominato capo delle forze da porsi contro Antigono ed Antipatro, mentre Perdicca, menando seco i due re, marciò contro Tolomeo in Egitto. Ma le cose gli andarono a male, colpa i mal concertati disegni. Egli perdette molti soldati, attraversando un braccio del Nilo, e gli altri se gli alienarono e da ultimo

l'uccisero nella propria tenda (321 av. C.), due anni dopo la morte d'Alessandro. Eumene che era stato più fortunato contro Antipatro nell'Asia Minore, continuò la guerra per alcuni anni, ma in ultimo fu dai proprii soldati posto in mano d'Antigono che lo mise a morte (v. EUMENE, ANTIGONO). Dell'amministrazione di Perdicca dopo la morte di Alessandro tratta alquanto a lungo il Droysen nella sua *Storia de' successori d'Alessandro* (*Geschichte der Nachfolger Alexanders*).

PERDICCIA (*stor. ant.*). — Re di Macedonia (v. MACEDONIA).

PERDICIDI (*ornit.*) (v. PERSICE).

PERDONO (*mor. filos. = teol.*). — L'atto col quale si rimette altrui l'offesa ricevuta. — Il mondo morale, diceva sapientemente il Genovesi, è governato da due forze, simili a quelle generali che reggono il mondo fisico: dalla espansiva, analoga alla centrifuga, per cui suscitansi gli affetti di amore e di pietà, e dalla concentriva, analoga alla centripeta, che rende l'uomo egoistico, odiatore, vendicativo. Ma come nel mondo fisico il dinamismo di quelle forze generali mantiene ad un tempo e l'unità del sistema cosmico e l'individualità dei corpi; così gli affetti espansivi e gli affetti concentrivi debbono a vicenda temperarsi affinché ne nasca l'ordine morale. Bello è l'amore, santa è la pietà; tuttavia non rattenuti nel loro espandersi, quello consuma la vita prima che abbia prodotti frutti condegni all'alta destinazione umana, questa ammollesce così che la giustizia e con essa l'ordine stesso vengono sacrificati sull'altare della cieca tenerezza: così gli elementi che dovevano stare discosti a produrre l'armonia, fluiscono assieme a cozzarsi nel turbolento caos. Deforme ed infecondo è l'egoismo, crudele e vile è la vendetta; ma quello, ristretto nei confini dell'equità, si converte in previdenza, dignità, onoratezza; questa, trattenuta sì che non corra oltre la moderazione, si spoglia della vesta sua sanguinosa, e si fa sdegno salutare al traviato, punizione necessaria a purificare la macchiata anima del delinquente. Onde si vede che quelle due forze sono reciprocamente limiti necessari a se stesse, affinché si concertino a formare l'ordine morale che si esprime sinteticamente colla parola giustizia. La giustizia anzitutto si deve dunque cercare dalle libere creature; giacché questa armonizza con tutto il creato, qualunque ne siano le relazioni e la causa finale degli enti particolari. Se non che altri conculcando la legge del dovere rompe l'ordine di giustizia contro di me; ed io dovrò soffrire l'ingiuria senza risentirmene, senza vendicarmene, così che venga con altro atto violento a controbilanciare l'usata violenza? Non è questo giusto, anzi necessario per rimettere le cose in equilibrio? Così pensavano generalmente gli antichi, cui la vendetta era sinonimo di riparazione; e così pensano ancora ed operano tutti coloro i quali, messo da parte il Vangelo loro annunziato, sotto pretesto di mantenere l'ordine morale, prima da essi violato in quanto

che occupano ingiustamente un posto loro non conveniente, spingono la giustizia al segno della vendetta. Dato per conveniente quello che contrasta all'ordine, egli è certo che la riparazione vuol essere violenta, perchè altrimenti lo stesso disordine primo, che si vuol mantenere, verrebbe a ripararsi; imperocché la rivendicazione dei diritti imprescrittibili va congiunta col dovere indeclinabile, e questi, riposti in esercizio, tutto camminar deve secondo la legge suprema dell'ordine. Ma non è mai che un male ripari ad altro male, come nell'ordine fisico non si viene a ricomporre un'unità corporea sciogliendo maggiormente i vincoli degli elementi che la compongono. Di qui scende l'iniquità della vendetta; la quale non ripara al male cagionato, ma è causa di altro male senza che tolga il primo: e per lo contrario l'equità del perdono, che è un bene, e se non toglie l'altrui mal fatto, tronca però l'alterna sequela delle ingiuste riparazioni. Si faccia adunque la giustizia; ma trionfi il perdono semprechè quella non viene offesa. E la giustizia non si offende mai quando si mira all'ordine, al bene morale; giacché la giustizia non consiste che in quest'ordine, in questo bene. La coscienza di questo bene fa sì che colui il quale perdona non sentesi già avvilito e neanche infiacchito l'animo per la remissione che fa altrui dell'ingiuria ricevuta; che anzi prova in se stesso un aumento di forza e di dignità per cui deve dire generoso il perdono. E se tale è il sentimento che giunge a rimettere l'offesa, si vede pure quanto il perdono conferisca al perfezionamento di colui il quale se ne illustra l'animo. — Per ciò appunto che Dio è giustissimo, viene ad essere misericordiosissimo. Fin dai primi giorni della creazione, quando l'orgoglio ebbe, separato l'uomo dal suo Dio, anche cacciandolo dal paradiso di delizie, l'Eterno gli fece sentire parole di misericordia; le quali ripetute di secolo in secolo da tutte le generazioni, ricordate da tutti i sacrificii, sorressero il genere umano nella sua penosa carriera e ne temperarono l'amarezza della vita. Quindi nella pienezza de' tempi venne Gesù Cristo a compiere la promessa fatta all'umanità, e dall'alto della croce annunziò che il perdono era ormai irrevocabilmente concesso. Ma insegnandoci che abbiamo un mediatore vivente, il quale intercede per noi di continuo presso l'Eterno Padre, il Vangelo ci avverte pure che non otterremo misericordia se noi stessi non saremo stati misericordiosi; perocché con quella misura che avremo trattati gli altri saremo pure trattati noi. È detto: *Siate misericordiosi come misericordioso è il padre vostro celeste; beati i misericordiosi, perchè otterranno misericordia.* Il Salvatore stesso insegnò a pregare dicendo: *Padre nostro.... rimetti a noi i nostri debiti siccome noi li rimettiamo ai nostri debitori.* E allorché l'apostolo Pietro il domandò: *Signore, fino a quante volte, peccando il mio fratello contro di me, gli perdonerò io? fino a sette volte? — Non ti dico, risposigli, fino a sette volte, ma fino a settanta volte sette volte* (*Matth. xviii, 21, 22*) quindi senza por limite. E no

diede egli bene l'esempio, non negando mai grazia a nessun peccatore, e pregando dalla croce il divin Padre affinché concedesse perdono a' suoi crocifissori!

PERE LA CHAISE (v. LA CHAISE FRANCESCO D'ATX).

PEREIRINA (*chim.*). — Nome di un principio alcaloideo che sembra essere stato preparato per la prima volta da Blanc ed esaminato da Dos Santos al Brasile, poscia studiato da Gaos e da Peretti in Europa. Trovasi questo principio nella corteccia di un albero del Brasile, chiamato dagl' indigeni coi nomi di *pignacibo*, *pao pente* e *pao pereira*, albero che sembra essere una specie non ancora conosciuta del genere *cerbera*. Si estrae la *pereirina* dalla corteccia di *Pereira* con metodo analogo a quello che s'impiega per l'estrazione degli alcaloidi compresi nella china-china (v. *CHINA*). — La *pereirina* è una materia rossastra, che disciolta nell'acido idroclorico allungato, precipitata coll'ammoniaca, lavata ed essiccata si presenta sotto la forma di una polvere giallo-biancastra, amara, poco solubile nell'acqua, molto solubile nell'alcool e nell'etere; si unisce agli acidi con produzioni di sali non cristallizzabili, aventi l'aspetto di una vernice, e per la maggior parte solubili nell'acqua e nell'alcool; sembra dotata di proprietà febbrifughe.

PERENZIONE (*dir. comm.*). — Questa voce derivata dal latino *peremptio* non trovasi registrata nei lessici italiani. Il Cesarini l'adopera però per indicare la perdita di un diritto acquistato per difetto di formalità e di prescritti incumbenti non praticati. Accenna egli in conseguenza che ogni diritto di rivalsa contro i giranti ed il traente è perento nell'ultimo possessore della cambiale, se questo non abbia adempiuto ai doveri imposti al presentatore. — Il tempo fissato per questa perenzione si moltiplica riguardo ai giranti ed al traente a *pro rata* del numero dei giratari intervenuti, astrazione fatta del tempo delle trattative. — Nella terminologia legale francese la parola perenzione (*peremption*) esprime l'annullamento, dopo un certo lasso di tempo, di procedure non proseguite, di sentenze contumaciali non eseguite, d'iscrizioni ipotecarie non rinnovate. Essa è in genere fondata sulla presunzione che gli atti e le istanze non sarebbero stati interrotti se l'istante non avesse egli medesimo riconosciuto l'illegittimità e l'invalidità del suo diritto. — La perenzione fu introdotta per troncare il filo delle controversie che litiganti caparbi e di mala fede potrebbero prolungare indefinitamente. Essa però estingue bensì il corso della procedura, ma non già l'azione, che la parte che ne è passibile può far rivivere quando che sia, ogni qual volta non siavi corsa la prescrizione, la quale annichila irremissibilmente la sostanza stessa del procedimento, invece che la perenzione sopprime soltanto gli atti giuridici e le formalità forensi. — Se l'istanza si rende perenta per colpa del giudice, egli è passibile dei danni ed interessi, i quali consistono nell'obbligo di pagare tutte le spese incontrate sino a quel punto, e di sottostare ai pregiudizii che ne fossero derivati. — Ad eccezione delle cause ver-

tenti avanti i giudici di mandamento, per cui si richiede un minore spazio di tempo, il termine per la perenzione è di tre anni. — La perenzione non opera di diritto, ma esser deve formalmente domandata, nè potrebbe il giudice supplirvi d'ufficio. — Contro le regole ordinarie di procedura, la perenzione in grado di appello imprime alle sentenze intaccate la forza di cosa giudicata, per cui quando l'affare appellato è perento, perenta pure rimane l'azione medesima, e ciò perchè il silenzio dell'appellante è in questo caso interpretato come un'acquiescenza alla prima intervenuta sentenza. — La perenzione estingue qualsiasi specie di istanza e decorre contro qualsivoglia ceto di persone, cioè contro il demanio, contro i pubblici stabilimenti ed eziandio contro i minori, salva ad essi ragione di ricorso contro i tutori e gli amministratori. Questa regola può sembrare a prima giunta assoluta, ma viene suggerita dall'ordine pubblico, il quale vuole che si ponga un freno alla perpetuità delle liti; nè offende verun diritto dappoichè lascia viva l'azione. — La perenzione non si verifica quando essa procede da cause di forza maggiore, quali sono la morte di una delle parti o del suo procuratore, la mancanza di tutore, il caso di non eseguita transazione, d'incendio, di nemica invasione, ecc. — La perenzione equivalendo alla prescrizione, viene computata a *pro rata* di giorni e non di ore, e perciò non si tiene conto del giorno in che ebbe origine il fatto che la fece nascere, imperocchè diversamente farebbesi decorrere la perenzione prima dell'atto stesso che ne forma l'oggetto.

PERFETTIBILITÀ', PERFEZIONE (*filos.*) (v. **PAO-GRESSO**).

PERFETTO, PERFEZIONE (*teol.*). — Questi due vocaboli non si possono adoperare nel medesimo senso riguardo a Dio e riguardo alle creature. Dicendo che Iddio è perfetto, intendiamo significare ch'egli è l'Ente per eccellenza, che esiste da sè, che non ha difetto alcuno, e gli attributi del quale, siccome infinito, non sono capaci d'aumento o di diminuzione; onde tutti quanti essi attributi sono perfezioni assolute. All'incontro non v'ha alcun essere creato che sia assolutamente perfetto, e gli attributi del quale non possano aumentare o diminuire, giacchè circoscritti da termine. — Un ente creato si reputa perfetto quando è posto a confronto con altro ente meno perfetto di lui; imperfetto ove si paragoni ad uno migliore; epperò gli attributi suoi sono perfezioni od imperfezioni meramente relative. Chiedere perchè mai Iddio, onnipotente com'è, abbia fatto creature tanto imperfette, è un chiedere perchè abbia creato enti limitati: non poteva egli crearne d'infiniti o a se stesso uguali. — Coloro i quali asseriscono essere ingiustizia e parzialità da parte di Dio l'aver largito perfezioni a certe creature più che ad altre, non sanno punto cosa si dicano; imperocchè non vi può essere ingiustizia alcuna nell'impartire doni di mera grazia; e d'altronde l'ineguaglianza che serve benissimo all'economia de-

gli ordini cosmico e sociale non toglie che tutti gli uomini abbiano fine morale comune e mezzi sufficienti per giungervi usando in bene della grazia qualunque che ha ciascuno e del libero arbitrio. — La parola perfezione nel Testamento Nuovo significa per lo più il complesso delle virtù morali e cristiane: perfetti sono quelli che schivano ogni sorta di colpe e praticano la virtù per quanto è dato all'umana fragilità. È chiaro che il detto di Gesù Cristo: *Siate perfetti, come perfetto è il vostro Padre celeste*, non si deve prendere alla lettera; ma il Redentore con esso solamente ci comanda di fare quanto sta in noi per imitare le perfezioni di Dio, soprattutto la sua bontà verso gli uomini tutti. Lo stesso si dica delle parole di Dio agli Ebrei: *Siate santi perchè santo son io*. — Ad un giovane il quale chiedevagli che mai dovesse fare per conseguire la vita eterna, e dichiarava di avere esattamente osservati tutti i precetti di Dio, il Divin Maestro disse: *Se vuoi esser perfetto, va, vendi ciò che hai e dallo ai poveri, ed avrai un tesoro nel cielo, e vieni e seguimi* (Matth. xix, 21). Da queste parole rilevasi esservi un grado di perfezione non comandato rigorosamente, ma pel quale si può meritare un maggior guiderdone nel cielo; e siffatta perfezione sta nella pratica dei consigli evangelici.

PERFIDIA (filos. mor.). — L'atto più abbominevole che altri possa commettere, giacchè a compierlo entrano e la premeditazione del male e l'abuso di qualunque confidenza. Insinuarsi bel bello nel più intimo di una famiglia, mostrare di espandervisi tutto, metterle innanzi mentite testimonianze di affetto, carpirne ogni giorno più i segreti, poi valersi di tutto ciò per ruinarla, ecco la somma dei procedimenti che rendono la perfidia orribile più che ogni altro misfatto. La vendetta più feroce può anche stare con una specie di grandezza propria delle anime forti; perocchè spesso punisce oltraggi che possono sottrarsi al rigor delle leggi, ed opera sempre allo scoperto, lasciando che altri si metta sulle difese. Ma come ripararci contro il preteso amico che penetra nel nostro cuore, e pare che voglia dividerlo con noi le stesse nostre affezioni? Però in tempi di agitazione sociale infami s'introducono nelle case di persone avverse al potere dominante, ne attizzano l'odio, e le precipitano in machinazioni cui non sarebbero mai cadute da sé; quindi corrono a denunciarle recando prove in mano perchè essi stessi le hanno preparate. — Ecco un giovinetto cui il cuore è sul labbro, appassionato amante di una giovinetta che gli corrisponde sì da esser tutta sua; ma è venuto il tempo da lasciarla per cercar fortuna. Allora non restando altro alla poveretta che arrischiare un passo e compromettere l'onore suo in faccia al mondo. Ella fa questo doloroso passo; ma l'infelice è ripudiata dall'ingrato che la dice indegna di portare il suo nome. Tuttavia, coperta dal manto della convenienza, la nera perfidia si vede protetta dal mondo. — Certamente v'hanno doveri che legano individui in nodo sacro, e possono essere ostacoli all'innalzamento di

chi ha da compierli; ma val meglio perdere tesori e dignità che la stima di se stesso; perocchè la perfidia, qualunque essa sia, getta l'anima in fondo dell'abbiezione da cui non si rialza più.

PERFORANTE o **PERFORATORE** (anat.). — Nome dato ad alcune parti del nostro corpo. Così diconsi *arterie perforanti* quei rami arteriosi che escono dall'arco palmare profondo e penetrano negli spazi interossei; quelli che nascono dall'arco plantare ed anche i grossi rami che staccansi dalle *arterie femorali profonde* e passano per le aperture del muscolo adduttore maggiore. Chiamansi anche *muscoli perforanti* da alcuni, quelli che passano tra le fibre dei tendini di altri muscoli, quali sono p. es.: i *flessori profondi* delle dita delle mani e dei piedi.

PERGAMENA (archeol.). — Quantunque l'antichità, dicono gli autori della Nuova diplomazia, affidasse sovente la conservazione de'suoi titoli ai marmi ed ai metalli, come presentemente talvolta praticasi anche dai moderni, pure la materia dei diplomi si può quasi ridurre alle pelli e alle carte. Si è scritto certamente sopra intestini d'elefanti e d'altri animali (Paleogr. p. 16, Isidor. l. 6, cap. 2); ma non ci viene mostrato nessun diploma di siffatta materia. — L'uso di scrivere sopra le pelli è sì antico che difficilmente si potrebbe indicarne l'epoca. Plinio lo storico, battendo l'orme di Varrone, attribuisce ad Eumene, re di Pergamo in Asia, l'invenzione della pergamena. Isidoro di Siviglia (Orig. l. 6, c. 2) non ne fa a più remoto tempo risalire l'origine. Guilandini (Papyr. Membr. 6, pag. 92 ecc.) confuta i due primi (poichè punto non parla del terzo) coll'autorità di Giuseppe (Antiquit. Jud. l. 12, c. 2) e meglio ancora con quella di Erodoto (In Terpsic. l. 5, c. 58), il quale dice che gl'ionii, per mancanza di carta d'Egitto, servironsi di pelli di capra e di montone, e che a'suoi tempi molti barbari sopra tal sorta di pelli scrivevano ancora. — Gli antichi Persi, da quanto riferisce Diodoro di Sicilia (lib. 2) e Ctesia, scrivevano sopra pelli o pergamene gli annali della loro nazione. A prima giunta, sembra dunque che Varrone e Plinio sieno caduti in uno sbaglio ben deciso; ma non si potrà forse supporre ch'essi non abbiano punto preteso di fissare ai regni di Eumene e di Tolomeo Filadelfo, l'uso di scrivere sulle pelli, ma soltanto la fabbrica della pergamena tal quale anche noi presentemente la facciamo? Potrebbe darsi altresì che quest'arte sia stata portata da barbari paesi, piuttosto che inventata a Pergamo; e che essendosi in quella città perfezionata, siasi poscia sparsa dovunque; lo che era titolo bastante per farle imporre il nome di *pergamenum*. Vossio (De Arte Gram. l. 4, cap. 58, p. 434) molto non si allontana da questa maniera di conciliar le cose. — Ciò che diciamo della pergamena, conviensi eziandio alla velina che non è diversa se non se perchè è fatta di pelle di vitello, mentre l'altra è di pelle di pecora. Polivasi tanto l'una come l'altra colla pietra pomice. I primi fabbricatori di pergamena non sapevano lavorarne se non se di colore giallo (Isidor. Orig. l. 5, cap. 2).

A Roma si trovò il segreto di renderla bianca; ma siccome facilmente insudiciavasi, e che d'altronde affaticava la vista, una tale scoperta ottenne poco successo. — Indipendentemente dal nuovo segreto altre volte distinguevansi tre sorta di pergamene, cioè la bianca, la gialla e la porporina. La bianca era tale per natura, la gialla univa questi due colori divisi sopra ciascun lato de' suoi fogli. Da ciò venne il seguente verso di Persio:

Jam liber et positus bicolor membrana capillis.

La pergamena porporina era d'ordinario dello stesso colore da ambedue i lati destinata a ricevere le lettere d'oro e d'argento. Non sono stati scritti solamente libri sacri e specialmente salterii in pergamena porporina, ma un gran numero di biblioteche e di tesori di chiese rinchiudono alcuni antichi messali, ove la velina di colore di porpora evvi con maggior o minor profusione prodigalizzata. Se esistono diplomi coloriti in siffatta guisa, si può francamente dire esser eglino assai rari. — Ecco tutto ciò che potessi da noi osservare riguardo alla natura e alle specie della pergamena. L'antica maniera di fabbricarla non era in nulla d'essenziale diversa dalla nostra. Passeremo dunque, per quanto più brevemente ci verrà fatto, all'uso della pergamena, riguardo agli antichi diplomi. — Se i più antichi manoscritti conservati sino al dì d'oggi, sono in pergamena, anche i più antichi diplomi sono in carta d'Egitto. Non si è scoperto in pergamena niun diploma anteriore al sesto secolo. — Di parecchi pezzi di pergamena insieme attaccati formavansi dei rotoli chiamati volumi, o *volvendo* (Isid. l. 6, cap. 12) o cilindri a rota (Laert. in *Epicur.*) perchè ne avevano la forma, e che i bastoni, su cui venivano rotolati, erano realmente piccoli cilindri di legno (Marzial. lib. 2. *Epig.* 62) d'osso, d'avorio, di vetro o di qualche metallo. Le estremità erano terminate da due globi o due punte di diverse figure, tanto per contenere i diversi pezzi dei loro rotoli sacri con tant'arte, che difficilmente si potea scoprirne la giuntura. Secondo Giuseppe (*Antiquit. Jud.* l. 12, c. 2), fu per Tolomeo Filadelfo un soggetto d'ammirazione, allorchè i settanta vegliardi, spediti dal gran sacerdote, distesero alla di lui presenza i rotoli, ove a lettere d'oro era scritta la legge di Dio. Col tratto del tempo più non si ebbe pensiero di unire tanti pezzi di pergamena, quanti ne richiedeva l'atto che si voleva scrivere. — Ben di sovente, invece d'incollarli, contentavansi di cucirli insieme, o di unirli nella stessa maniera per mezzo di legami, pratica i cui esempi si sono senza numero moltiplicati nei bassi secoli, anche allorchando gli atti erano tanto corti per essere contenuti in meno di un quarto di foglio. Le scritture di un processo, gli atti giudicarii (*Sylog. varior. diplomat. prof.* p. 3), le inquisizioni erano spesse fiate sopra rotoli della lunghezza di parecchie tese; ma era in generale rara cosa che i rotoli fossero scritti da ambe le parti. — Sia che la finezza della carta d'Egitto abbia determinato gli antichi a scrivere solamente

da una parte, sia che l'importanza dei disposti, unita alla dignità di coloro cui erano diretti o al nome di chi erano scritti non abbia permesso di riempirli da ambe le parti, l'uso di non iscrivere sul dorso dei diplomi non divenne meno ordinario riguardo alla pergamena, come alla carta. Le lettere dei principi, dei magistrati e dei generali romani (*Hugo de prima scrib. orig.* p. 188) non erano mai scritte se non se di dentro, e secondo la lunghezza del foglio; prima di Cesare è cosa inaudita che le persone del suo rango non lasciassero in bianco una delle parti delle loro lettere. Ma in tutti i tempi le persone triviali non esitarono di porre a profitto tanto il verso come il resto degli scritti di poca conseguenza che non dovevano durare a perpetuità. Siccome i testamenti prendeano di sovente la forma di libri, così avevasi anche minor difficoltà di scrivere sul rovescio di ogni foglio. Gli antichi e moderni giureconsulti non solo fanno testimonianza di tal pratica, ma anzi in formali termini la autorizzano. Dalla caduta del romano impero sino agli ultimi tempi, ben di rado portavasi la scrittura sul dorso dei diplomi in pergamena. Quando aveva ciò luogo, non consisteva che nelle sottoscrizioni e nelle altre finali formule; e anche di questo uso non conosciamo quasi esempio veruno anteriore al decimo secolo. Anticamente, come abbiamo osservato, scrivevansi i testamenti sopra parecchi fogli, ed avevasi la libertà di riempirli senza lasciarvi nessun vuoto; ma nel medio evo non fu data ai testamenti una forma diversa da quella degli altri diplomi: anzi al contrario, dopo circa tre secoli, i testamenti e molti contratti, trattati ed altri atti imitano l'antica forma di cui i testamenti erano rivestiti. — Solo nel secolo xiv e xv si conobbe quanto era pericoloso negli atti pubblici l'uso della pergamena raschiata, e tosto furono provocate le più efficaci misure onde arrestare un siffatto disordine. In conseguenza di ciò, i decreti coi quali gl'imperatori innalzavano alla dignità di conte, accordando il privilegio di creare dei notari imperiali, portavano comunemente la seguente clausula: colla condizione che eglino non faranno mai uso di vecchia e raschiata pergamena, ma che esser debba vergine e affatto nuova (Maffei *Istor. Diplom.* p. 69). — Se l'uso della pergamena raschiata non è mai stato negli atti pubblici ammesso, e se pare ch'ei non abbia avuto corso se non in Alemagna, egli ha avuto delle funeste conseguenze riguardo ad alcuni buoni libri, dei quali noi deploriamo la perdita. Allorchando era dessa una volta decretata, ora si facevano passare sotto la prova dell'acqua bollente, ora sotto quella dell'acqua di calce; se ne toglieva la superficie; in una parola si raschiavano: talvolta si assoggettavano eziandio a un di presso alle preparazioni istesse come se si fosse voluto fabbricare la vergine pergamena. In tal guisa si facevano sparire le antiche scritture, per sostituirne delle nuove. — Questo barbaro gusto riguardo ai manoscritti, si era sparso dovunque, ed aveva tanto credito acquistato presso i Greci dei secoli xii, xiii e xiv, che ha fatto perdere molte

eccellenti opere. — Allorchè per cancellare le antiche scritture non sono state prese, o non ben prese le precauzioni indicate, e che si è creduto bastante di raschiarle, è certo che se ne possono leggere delle porzioni più o meno considerevoli. Si espone il foglio alla luce più viva; poscia si cuopre di un'ombra leggera, la quale impedisca che il vedere non sia offuscato dallo splendor dei raggi del sole; e per maggior comodo il lettore si colloca fra quell'astro ed il manoscritto. Qualunque sia il segreto del quale si possa aver fatto uso onde non lasciar sussistere veruna traccia della primitiva scrittura, pure se ve ne resta ancora qualche vestigio, con maggiore o minor fatica si viene a capo di scoprirvi delle lettere, poscia delle parole ed anche delle intiere frasi, ma d'ordinario una tal fatica richiede buona vista, giorno chiaro, molto tempo e specialmente quella pazienza che facilmente non si lascia dalle difficoltà disanimare. — Del resto il disgustoso estremo di fare libri nuovi rovinando gli antichi, non fu tanto un effetto dello spirito di distruzione, quanto una specie di assoluta necessità. La carta e la pergamena erano rare, quindi vendevansi a carissimo prezzo. Non si potea far di meno di certi libri; se ne vedeano degli antichi de' quali più non conoscesi il merito, ed i cui caratteri sembravano talvolta inestricabili o per lo scadimento, o per la singolarità delle loro invecchiate scritture. Da un lato la scarsezza, e dall'altro il bisogno de' libri d'uso, facilmente determinavano a sacrificare delle opere ben di sovente preziosissime alla letteraria repubblica, ma inutili ai loro possessori. — Sino a questo punto credevasi quasi di poter restringere l'abuso di raschiare i libri ai soli secoli xi, xii e xiii e rinchiuderlo nei limiti della greca chiesa; ma ogni giorno nuovi esempi fan prova che il male erasi portato presso i latini, e ch'ei risale ad un'epoca assai più remota del tempo in cui s'incominciano a conoscere i guasti ch'ei fece nell'impero dei Greci. Muratori (*Antiq. Ital.* t. 3. *Dissert.* 45) dice di aver veduto nell'Ambrosiana biblioteca un manoscritto delle opere del venerabile Beda, di una scrittura di otto a novecento anni, ad un'altra di più di mille sostituita. A malgrado degli sforzi stati fatti per distruggerla, vi si rilevano ancora frasi di un antico pontificale.

PERGAMO (*archit. eccl.*). — La cattedra, dalla quale i predicatori spiegano la parola di Dio al popolo nelle chiese dicesi pergamo, ed anche pulpito. La voce pergamo è senza alcun dubbio d'origine greca; ma il dichiarare come essa sia venuta a significare la cattedra degli oratori sacri dà grave difficoltà agli archeologi, i quali altrimenti non saprebbero indicarne la derivazione, se non da ciò che *περγαμον* in greco o specialmente presso gl'ionii significa luogo elevato; e per questa significazione Plinio (*Storia nat.* lib. xiii, c. 2; o lib. v, c. 30) dice essere stata appellata Pergamo la rocca di Troia, siccome elevatissima sul terreno circostante. Che che ne sia della etimologia, egli è certo che i Padri greci si servirono sovente di questa voce per denotare il pulpito, e che da questi passò

agli scrittori ecclesiastici latini, e fu adottata fin dalle origini della lingua nostra dagli Italiani, fra cui da Dante nel canto xxiii del Purgatorio. — Il pergamo è per lo più fatto di legname; può constar parimenti di muratura o di marmo. La forma più bella e più comoda è la quadrata; ed, eccetto il caso d'una necessità assoluta, non devesi dargli la forma rotonda; questa lo fa rassomigliar di troppo ad una botte, ed intrattiene i movimenti dell'oratore. Il baldacchino, che più per ornato, che per bisogno suolsi sovrapporgli, deve in tutto corrispondere alla parte sottostante, ed aver tale forma ed elevazione che aiuti, non disperda od interrompa la voce. La scala per salirvi deve esser comoda senza sfarzo, e non presentar intoppo alla popolazione che accorre ad udire la divina parola. Il collocare bene il pulpito suol dar molto fastidio all'architetto; perchè vuol esser posto in luogo tale, da cui per ogni parte della chiesa il predicatore possa esser veduto ed inteso; non deve impedire la vista all'altar maggiore, o coprire qualche parte importante della chiesa; deve aver l'accesso facile e sgombro anche ne' giorni di maggior calca e frequenza di gente; non dev'essere appiccicato ad una colonna e quasi in aria, con apparente mancanza di solidità; non deve in nulla turbare l'armonia delle linee architettoniche della interna decorazione della chiesa. Per tutte queste cose non è agevole, come taluno potrebbe credersi, il porlo convenientemente; e spesso i più valenti architetti si trovano astretti ad operar in maniera contraria da quel che vorrebbero. Se la chiesa è sostenuta da colonne isolate, procurisi di metterlo fra un intercolonnio verso il centro della medesima, dandogli di preferenza la forma di cattedra. Se è sostenuta da pilastri, si può avvicinare ad uno di essi facendo sorgere da terra i sostegni del pulpito, se questo deve essere piuttosto grande; oppure posandolo su modiglioni o mensole, che sporgano dal pilastro, se largo e robusto è il pilastro, picciolo il pulpito. Del rimanente non si possono prescrivere leggi generali, perchè tante eccezioni vi si dovrebbero aggiungere, quante sono le forme che può prendere una chiesa. Inoltre, poichè una gran parte dei pulpiti anche più insigni non soddisfanno pienamente l'architetto dotto ed ingegnoso, giova tentar sempre sugli accennati principii novella collocazione, per rinvenirne il meglio; chè cogli esempi si potrebbero scusare i più gravi errori. Le chiese delle principali città italiane hanno copia di pulpiti tanto in legno, quanto in marmo ammirabili per lo stupendo lavoro; quali sono a tarsia ornamentale; quali istoriati; quali a bassorilievi elegantissimi di marmo o di bronzo; quali incrostati di pietre dure o di gemme finissime; e molti di questi sono tenuti come eloquentissime pagine della storia dell'arte italiana, e come monumenti della grandezza e della gloria italiana ne' bei tempi, in cui nessuna nazione del mondo ci contrastava il primato dell'arti gentili. E noi volentieri descriveremmo alcuno de' più notabili fra di essi, se non credessimo d'uscir dai nostri confini.

PERGAMO (Περγᾶμος o Περγᾶμον) (geogr. ant.). — Di quest'importantissima città della Misia trovansi primamente fatta menzione nell'*Anabasi* di Senofonte (vii, 8, § 8). Era città forte per sito e per arte, e da Lisimaco venne scelta come il luogo più sicuro per deporvi i suoi tesori. Egli ne aveva dato la custodia a Filetero, nativo della piccola città di Teio nel Ponto (Strab. xii, 343), il quale si tenne fedele per qualche tempo, ma essendo poi stato maltrattato da Arsinoe moglie di Lisimaco, egli si dichiarò indipendente intorno all'anno 283 av. C., e rimase padrone della città e di una piccola parte del circostante paese fino alla sua morte, avvenuta nel 263 av. Cr. (Strab. xii, 623). Succedetegli il nipote Eumene il quale ampliò i suoi domini e riportò financo una vittoria presso Sardis sopra Antioco figlio di Seleuco. Regnò 22 anni e succedetegli nel 241 av. Cr. il suo cugino Attalo I, il cui padre era fratello minore di Filetero (Strab. xii, 624). Questo Attalo fu il primo tra i regnanti di Pergamo che avesse titolo di re. Segnalossi per valor militare, e con esso del pari che colla prudenza allargò grandemente i confini del suo regno. Vinse i Galli-Greci o Galatii, e aiutò i Romani nelle loro guerre contro Filippo di Macedonia. Morì in età di 72 anni, regnatine 44, e succedetegli (197 av. C.) il proprio figliuolo Eumene (Polib. xviii, 24; T. Liv. xxxiii, 21; Strab. xiii, 624). Questi fu, come il padre, costante amico de' Romani e pei servigi che ad essi prestò nelle loro guerre contro Antioco e i re di Macedonia, ebbe il territorio tolto ad Antioco di quà dal Tauro. Prima d'allora il territorio del re di Pergamo non estendevasi oltre il paese confinante coi golfi d'Adramittio e d'Elea (Strab. xiii, 624; T. Liv. xxxviii, 39). Eumene fu caldo protettore dell'arti e delle scienze. Abbellì la città di molti pubblici edifizi e fondò una biblioteca, che divenne seconda soltanto a quella di Alessandria. Si vuole che in seguito alla proibizione dell'esportazione del papiro fatta da Tolomeo, egli inventasse la pergamena (Plin. St. Nat. xiii, 21); ma è probabile che essa fosse in uso prima del suo tempo (v. PERGAMENA). La biblioteca rimase a Pergamo finchè Antonio ne fece dono a Cleopatra (Plut. Ant. c. 38). Eumene, secondo Polibio (xxxii, 23) si distinse per molte qualità eminenti e lasciò il regno in floridissimo stato. Egli morì nell'anno 139 av. C. regnatine 39, e lasciò un figliuolo bambino sotto la cura del fratello Attalo II, il quale governò le cose del regno con ottimo successo per ben 21 anni. A lui succedette Attalo III, figliuolo di Eumene, che morì dopo un regno di cinque anni (133 av. Cr.), legando per testamento la sua proprietà ai Romani i quali interpretarono volesse dire il regno di Pergamo. Ma a contrastarglielo sorse Aristonico figliuolo naturale di Eumene, il quale però fu sconfitto e fatto prigioniero de' Romani (129 av. C.), e il regno diventò provincia romana sotto il nome d'Asia (Strab. xiii, 624). La storia dei re di Pergamo trovansi in un'Appendice de' *Fasti Ellenici* del Clinton (vol. iii, p. 400-410). Veggasi pure l'articolo ATTALO. — Pergamo era

situata al nord del fiume Caico (*Akris o Bakir*), ed era bagnata dal fiumicello Selino (Plin. St. Nat. v, 33). La cittadella ch'era assai forte sorgeva su d'un monte di forma conica. La città stessa era assai grande e aveva molti pubblici edifizi di cui il più celebre era un tempio di Esculapio che aveva il diritto di asilo (Tac. Ann. iii, 63; App. Mith. c. 60). Pergamo era una delle sette chiese a cui scrisse s. Giovanni nell'*Apocalissi* (i, 14; ii, 12), e continuava ad essere la capitale della romana provincia dell'Asia. Plinio (Stor. Nat. v, 33) la dice la città più celebre dell'Asia cioè della provincia dell'Asia. L'odierna città che chiamasi Bergma, è tuttora assai importante. L'inglese Fellows che la visitò nel 1838 dice (*Excursion in Asia Minor*, p. 34) che essa « traffica e prospera per quanto glielo concedono le gravi tasse, ed ha sette od otto khan ». Contiene molte antiche rovine. Il Leake dice (*Journal of a Tour in Asia Minor*, p. 266) che ancora si veggono gli avanzi del tempio di Esculapio, del teatro, dello stadio, dell'anfiteatro e di parecchi altri edifizi. Il Fellows dice (p. 34) che le pareti delle case turchesche sono piene di pezzi di marmo, ornati di finissimi lavori di scultura. Il nome Pergamo significa monte o luogo elevato, e questa parola viene adoperata da Omero (Il. iv, 308) per significare l'acropoli di Troia. L'affinità che corre tra la parola Pergamo e il greco *pyrgos* (πυργος) e il teutonico *berg* è assai chiara. I nomi delle città Berge nella Tracia e Perge nella Paflagia contengono lo stesso elemento *berg*. Veggasi anche Erodot. vii, 43, 112.



Medaglia di Pergamo.

PERGOLA (ANGELO DELLA). — Uno dei migliori generali d'Italia in principio del secolo xv, era signore del castello della Pergola situato negli Apennini fra la Toscana o la Romagna. Credesi che fosse educato nell'arte della guerra da Alberico da Barbiano, il grande restauratore della milizia italiana, che era pur esso Romagnolo. Pergola, sempre ligio alla fazione dei Ghibellini, militò la prima volta negli Stati della Chiesa dove si acquistò qualche grido. Aveva già nel 1403 una truppa di seicento cavalli, allorché i Pisani assediati dai fiorentini lo invitarono a soccorrerli; ma il piccolo suo esercito fu sconfitto e disperso, entrando in Toscana, da Luigi dei Migliorati generale dei fiorentini. Allorché Angelo della Pergola si riebbe da tale disfatta ed ebbe raccolti nuovi soldati, passò in Lombardia, dove le guerre cagionate dalla successione al primo duca di Milano gli diedero occasione di segnalarsi. Pergola si affezionò al duca

Filippo Maria; e con minor grido di Carmagnola contribuì come lui a far racquistare a quel principe gli Stati di suo padre. La sua gente d'arme era reputata la migliore d'Italia, e la sua fama giustificata da frequenti vittorie. Ma la guerra del duca di Milano contro gli Svizzeri gli fece conoscere la superiorità di una buona fanteria. Nella battaglia d'Arbedo, il dì 30 di giugno del 1492, Pergola che con seimila uomini d'arme e diciottomila fanti non doveva combattere che tremila svizzeri, non poté sbaragliare la loro falange armata di ferro. Determinò di far mettere piede a terra alle sue corasse perchè penetrassero quella foresta di alabarde, di cui la fanteria svizzera era coperta, e con tale spediente insegnò agli Italiani il solo mezzo di combattere quei formidabili montanari. Il valore ostinato degli Svizzeri e l'ora avanzata del giorno li salvarono da una disfatta; e Pergola, vincitore di tante battaglie, stimossi in quell'occasione fortunato di veder il suo nemico retrocedere senza essere messo in rotta. Nella guerra del 1494 fra il duca di Milano e i Fiorentini, Pergola fu il principale autore delle vittorie del duca. Sorprese Imola il dì primo di febbraio del 1494, batté Carlo Malatesta a Tagonara il giorno 27 di luglio, e lo fece prigioniero colla maggior parte del suo esercito; ed ebbe parte rilevante nelle vittorie di Angigliari e della Faggiuola, riportate nel medesimo anno sui generali fiorentini. Dopo di avere nel seguente anno conservati i primi suoi vantaggi ricondusse nel 1496 il suo esercito in soccorso di Brescia assediata dai Veneziani, e si aprì una via fino a quella città ad onta della resistenza del marchese di Este. Nell'anno 1497 fu meno fortunato; nè poté impedire il 21 di maggio la distruzione della flotta milanese sul Po; poi essendo subordinato a Malatesta da Pesaro che gli era molto inferiore in talenti, perdè quasi tutti i suoi soldati il giorno 11 di ottobre nella battaglia di Macalò, e poco mancò non fosse fatto prigioniero, ma lo salvò la sua intrepidezza. Nondimeno il duca di Milano lo riguardava tuttavia come la sua speranza e il vendicatore dei suoi disastri, quando Angelo della Pergola morì d'improvviso a Bergamo, poche settimane dopo quella grave disfatta. La sua morte fece risolvere il duca di Milano a far la pace coi nemici.

PERGOLESE (GIAN BATTISTA).—Celebre compositore di musica nacque a Jesi ai 5 gennaio 1710, ed entrò giovanetto nel conservatorio dei Poveri di Gesù Cristo a Napoli, nè bene è noto per qual motivo si fosse quivi condotto, e come fosse quivi allogato; certo è che i poveri soltanto erano in quello stabilimento raccolti, come il titolo stesso indicava. Studiò il violino sotto il Dematteis, e il contrapunto sotto i celebri Greco, Durante e Feo. Pergolese pieno di estro e vivacità condotto da sì valenti maestri fe' rapidi progressi. Ei fu il primo cui venne in pensiero di vestire qualche aria di un accompagnamento *strumentale* diverso dalla *cantilena* dell'attore; che tra i due violini intrecciasse due motivi diversi; che ponesse in campo il *semitonare* cantando; il primo

insomma che spogliasse la *cantilena delle ariette* dal difficile e secco dello Scarlatti, e cercasse per quanto fosse possibile adattarla alla passione, che destar dovevano le parole, onde l'espressione del cantante toccasse il cuore di chi ascoltava. Dotato dalla natura di un cuore sensibilissimo animò la sua musica con forza e finezza, consultando la natura e la verità, senza far uso di quelle fragorose modulazioni, che abbagliano e si dileguano ad un tratto. Il suo primo dramma sacro fu *S. Guglielmo d'Aquitania* (parole del Mancini) cui musicò mentr'era tuttora alunno nel conservatorio, e fu eseguito nel 1731 nel chiostro di S. Agnello Maggiore di Napoli; il grido che levò di sé il Pergolese gli cattivò la protezione del principe Stigliano Colonna, del principe di Avellino Caracciolo e del duca Maddaloni Caraffa. Nell'inverno del 1731 scrisse la *Sallustia* che meritò sommo applauso. Contava il Pergolese 24 anni appena, e già aveva a competitori Hasse, Sarri, Leo, Vinci, Porpora, i quali a malincuore soffrivano le lodi che gli venivano compartite; ma egli non invan punto, e conservò per tali maestri la più sincera stima. Rappresentata poscia la *Serva Padrona*, le lodi al Pergolese crebbero a dismisura, il qual felice successo dall'Orlow vien confermato nel suo *Saggio sopra la storia della musica in Italia* ecc. là dove dice « che una tal musica diventò classica nel suo genere, essendosi rappresentata in tutta l'Italia ed anche in Parigi molte volte di seguito ». Allora fu ch'egli scrisse quattro bellissime cantate a voce sola per soprano, che poi incise a Napoli con bellissima edizione Gioachino Bruno. La prima è col solo accompagnamento del basso; le altre tre con due violini e viola. Scrisse poscia una messa a due orchestre a 10 voci, che spira la più grande armonia, grandezza e devozione. Fece egli conoscere allora che se grande era ed espressivo nel dramma teatrale, grazioso nel burlesco degl'intermezzi, era ancor grande, nobile e devoto nella musica sacra. Nel 1732 scrisse un'opera buffa in dialetto napoletano col titolo *Lo Frate innamorato* che fu due altre volte replicata nel 1734 e nel 1748 dopo la morte dell'autore. Nel 1733 musicò pel teatro di San Bartolomeo un dramma intitolato il *Prigionier superbo*, e fu replicato l'intermezzo della *Serva Padrona*, il quale piacque tanto che portato a Londra vi fu pubblicato magnificamente collo stampe. Scrisse poi l'*Adriano in Siria* (1734), il *Flaminio* (1735); e tentato nell'anno stesso di musicare in Roma il dramma di Metastasio l'*Olimpiade*, quella metropoli fe' miglior viso a quella del Duni, il *Nerone*; questi però gli rese la dovuta giustizia assicurandolo che nell'*Olimpiade* erano rare bellezze e che ovunque si fosse rappresentata, scoperti sarebbersi i pregi de' quali ridonda. La produzione che sovr'ogni altra ha reso immortale il Pergolese, come basterebbe ora al Rossini se altro non avesse scritto, è lo *Stabat Mater*. Cominciò il divino lavoro assai deteriorato nella salute, afflitto da lunghe febbri, che lo condussero ad esser vittima di una tisi polmonare. Vani riuscirono i soccorsi dell'arte, finchè gli venne pre-

scritto di condursi a respirare l'aria di Pozzuoli: peggiorando di giorno in giorno proseguì nullameno l'incominciato lavoro, e lo spedì ai Fratelli della Vergine de' Dolori che ne lo avevano incaricato, e che gli avevano già retribuito in prezzo di quest'opera immortale dieci ducati! — Questo può dirsi veramente il canto del cigno: poichè pochi giorni dopo finì di vivere, il che avvenne ai 16 marzo 1736. Altre ottime produzioni diede fuori il Pergolese, e pose in musica due volte la *Salve Regina*; questa musica può servir di modello a tutti gli odierni compositori per far loro conoscere quale esser debba lo stile da imitarsi per le sacre preci, senza impiastriciarvi, ascorno del buon senso, i motivi dei duetti e delle arie da teatro. Non mancarono però critici al Pergolese; ed è cosa singolare che il P. Martini, esimio conoscitore di musica antica e moderna, parlando dello *Stabat* asserisse che « vi ravvisava alcuni motivi buffi, effetto di quella straordinaria inclinazione che aveva quell'autore ad un tal genere di musica ». Rousseau al contrario nella Lettera sulla musica francese ha detto che « Pergolese fu tra i primi che abbia fatto della musica, ciò che i maestri anteriori non avevano eseguito, essendo l'antica pochissimo melodica, troppo artificiosa, e ripiena di contrapunto ». Marmontel nella sua Poetica francese disse che « la Serva Padrona colla musica del Pergolese servì di scuola ai Francesi in questo genere, e ch'essi non sapevano che la comedia può essere avvivata dalla musica, prima che gl'Italiani loro non lo avessero insegnato nella Serva Padrona ». D'Alembert non poteva lodar meglio il nostro compositore dicendo nella *Dissertazione sulla libertà della musica* che « il Pergolese rapito troppo presto a danno del progresso di quest'arte è stato il Raffacello della musica italiana; avendole dato uno stile vero, nobile e semplice da cui i maestri della sua nazione si vanno allontanando ». — Ma una delle maggiori lodi del Pergolese fu quella di aver sempre di sé bassamente pensato, e di non essersi mai inorgogliuto de' tanti encomii che ancor giovanetto gli prodigavano specialmente i vecchi maestri dell'arte armonica.

PERI (GIACOMO). — Rinomato compositore di musica, nato a Firenze di nobile famiglia, nella seconda metà del secolo XVI. — Ebbe a maestro di canto, di clavicembalo e di composizione Cristoforo Malvezzi di Lucca. — Verso il 1601 entrò al servizio del duca di Ferrara in qualità di maestro di cappella; da quel tempo in poi non si ha contezza di lui. — Peri è fra que' musici il cui genio ha esercitata non poca influenza sulla trasformazione dell'arte che operossi negli ultimi anni del secolo XVI e al principio del XVII, prendendo parte alla creazione del dramma musicale in un con Emilio del Cavaliere, Giulio Caccini e Claudio Monteverde (V. ITALIANA (MUSICA) MELODRAMMA, MUSICA (STORIA DELLA)).

PERIANDRO (stor. ant.). — Uno de' sette savii della Grecia, benchè altri vi annoverino in sua vece Chitone, altri Lasso. Succedette al padre Cipselo, re di Corinto l'anno 653 av. C. secondo Larcher, o 585

secondo La Nauze. Governò saviamente da prima, mantenne la pace, e protesse le lettere e le arti; ma costretto a cercar la propria sicurezza nel rigore, divenne a poco a poco crudele, e tiranno. La stessa sua moglie fu vittima di sue vessazioni. Licofrone il più giovine de' suoi figli, disapprovò apertamente la condotta del padre, il quale perciò rilegollo a Corfù. Più tardi Periandro lo invitò ad occupare il trono di Corinto, ma Licofrone rispose che non avrebbe mai abitata la stessa città insieme con suo padre; promise allora Periandro di porre stanza a Corfù tosto che il figlio fosse a Corinto. Tale accordo spaventò i Corciresi, i quali temendo di essere crudelmente trattati da Periandro, come lo erano i Corintii, si armarono ad impedire che quell'accordo fosse mandato ad effetto, e trucidarono l'innocente Licofrone. Il padre ne vendicò la morte col supplizio degli assassini, e portò via trecento fanciulli delle più cospicue famiglie di Corfù, cui mandò al re di Lidia perchè fossero fatti eunuchi. Il vascello che ve li traeva, costretto dai venti a dar fondo a Samo, e trattenutosi alcuni giorni, i Samii ne li liberarono. Vuolsi che Periandro ne concepisse tanto dispetto da affrettargli la morte, la quale avvenne nella XIV olimpiade (anno 563 av. G. C.) secondo Larcher, e in lui finì la dinastia de' Cipselidi. Narra Laerzio che Periandro aveva ordinato a due giovani di recarsi di notte in un sentiero cui loro indicò, e di uccidere la prima persona che scontrata vi avessero, e che essendovisi condotto egli stesso, vi cadde trafitto; questo racconto, accompagnato da favolosi particolari non merita fede. Luciano bandì Periandro dall'Eliso a cagione di sue crudeltà. Laerzio conservò due *Lettere* attribuite a Periandro, ma sono evidentemente supposte. Aveva egli bensì composto un poema morale, e piuttosto una raccolta di sentenze in 2000 versi, ma non giunse fino a noi.

PERIANTO o PERIANZIO (PERIANTHIUM) (bot.). — Questo vocabolo suona letteralmente *all'intorno del fiore*, ed è stato impiegato da Linneo per designare in generale ogni sorta d'involuppo florale. Molti botanici se ne servirono poscia per esprimere il complesso degli involuppi fiorali siano essi formati da più verticilli e ridotti ad una semplice squamma, d'onde la distinzione del perianzio in *doppio* e *semplice*. Nel primo caso il verticillo esterno prende il nome di *calice* e l'interno di *corolla* (vedi queste voci). Mirbel e R. Brown ne hanno ristretto il significato applicandolo al verticillo unico proprio delle piante monocotiledoni, considerato da Jussieu come un calice, e per cui Erhart aveva già proposto il nome di *perigonio* ammesso da Link e da De Candolle, sebbene quest'ultimo gli abbia dato in seguito un'interpretazione differente (V. PERIGONIO).

PERICARDIO (anat.). — Nome dato a quel sacco membranoso che avvolge il cuore. Il pericardio è formato di due membrane; la prima esterna di natura fibrosa abbraccia superiormente l'origine dei vasi del cuore ed inferiormente è attaccata ai margini del centro tendinoso del diaframma, mentre

lateralmente è connessa colla pleura. La seconda membrana del pericardio, che è l'interna di natura sierosa non ha come le altre membrane sierose nè principio nè fine, e, dopo di aver rivestito la superficie interna della prima, può essere seguita dall'angolo in cui la membrana esterna abbraccia superiormente i vasi del cuore fino alle orecchiette, lungo la superficie dei ventricoli e finalmente fino all'apice del cuore. In tutto il suo corso essa è sottile, trasparente, con due superficie; cioè una libera, levigata e irrorata da siero, e l'altra aderente da una parte alla superficie interna della membrana esterna, dall'altra alla superficie esterna del cuore per mezzo di tessuto cellulare finissimo. Le iniezioni dimostrano che il pericardio è penetrato da sottilissime arterie e vene. Le prime derivano dai rami timici, frenici bronchiali, esofagei e coronari del cuore. Non si poterono seguire nervi in esso, il che però non vuol dire che ne sia privo. Neppure si poterono dimostrare vasi linfatici.

PERICARDITE (*patol. e terap.*). — Nome con cui si distingue l'infiammazione del pericardio. Raro è che questa malattia si presenti sola; ma più spesso è accompagnata da infiammazione della pleura, dei polmoni, del cuore. I sintomi che la distinguono allorchè è isolata, sono: febbre preceduta da brividi interni, polsi frequenti, ora duri e resistenti, ora molli, sete intensa, cefalea, dolore costante, puntorio, lancinante alla parte sinistra del petto immediatamente sotto lo sterno, esacerbazione del medesimo ad ogni movimento del cuore, e quando si giace su quel lato, inquietudine ed ansietà somma. Il corso la durata e l'esito della pericardite non differiscono punto da quelli della pleurite. Più spesso essa termina per idropericardio, ossia idrope del pericardio. Perciò il metodo curativo vuol essere energico, e qualora si manifestino sintomi di effusione ricorrerassi ai mezzi indicati per torli via (v. IDROPSIA).

PERICARPIO (**PERICARPUM**) (*bot.*). — Propriamente ciò che serve d'invoglio o di custodia al seme, più conosciuto nel volgo sotto il nome di frutto. Compita la fecondazione, gli organi che vi presero parte muoiono e scompaiono assai per tempo. Questi organi sono di due sorta: 1° gli uni essenziali, cioè l'antera, lo stamma ed il tessuto conduttore; 2° gli altri accessori, vale a dire i filamenti che portano le antere, gli stili che sorreggono gli stami e danno passaggio al tessuto conduttore, e finalmente gl'invogli destinati a proteggere tutto quest'apparato, i petali che offrono la più evidente analogia cogli stami, il calice che ne differisce un po' più per esser composto di foglie che conservarono press' a poco il loro stato primitivo. Più gli organi prendono parte diretta alla fecondazione, più la loro durata è passeggera. Quindi, appena operata la fecondazione, lo stamma, il tessuto conduttore e le antere appassiscono e scompaiono. Gli stili, i filamenti ed i petali persistono per un tempo alquanto più lungo, ma in generale prontamente si alterano e periscono, sia che si distacchino dalla pianta, sia che vi rimangano attaccati.

Il calice stesso, ancorchè un po' più tardi, tranne i casi in cui continua a vegetare, e qualche volta a crescere, si arresta nel suo sviluppo, e cessa di vivere, separandosi dalle altre parti o persistendo alla maniera delle foglie così dette marcescenti. Chiamaronsi induvie (*induvie*) siffatti avanzi del calice, della corolla e dei filamenti che talvolta accompagnano il frutto per un tempo più o meno lungo, e forniscono alcuni caratteri non solamente in quanto che persistono, ma ancora perchè servono a riconoscere le parti del fiore ed i loro rapporti ogni qual volta non è più dato di esaminarlo nel suo pieno e perfetto sviluppo. Lo stilo persiste talvolta, e in generale sotto la forma di una punta sorgente dalla sommità del frutto che in questo caso dicesi *apicolato*. I quali fenomeni dipendono dacchè la vita si è come concentrata nell'ovolo che forma lo scopo della fecondazione, e nell'ovario destinato a dargli ricetto e a proteggerlo. Da indi in poi entrambi questi organi continuano a crescere, pigliando novello forme, nuovi caratteri, e nuovi nomi ad un tempo; l'ovolo si cangia in seme e l'ovario in pericarpo (da *περί*, attorno, e *καρπος*, frutto, vale a dire nella parte che avvolge quest'ultimo), ed il loro insieme costituisce il frutto. In generale la vita e lo sviluppo di queste parti sono intimamente collegati assieme, e se i semi abortiscono, il pericarpo non si sviluppa, e viceversa se abortisce il pericarpo, si sconciano i semi. Si danno tuttavia alcuni casi d'eccezione in cui o i semi abortiscono senza pericarpo, o per lo contrario l'aborto dei semi, ben lungi dall'arrestarne lo sviluppo, sembra favorirlo, come succede nel banano, nell'albero a pane ecc., i cui frutti ripieni di polpa e di sugo non danno semi fecondi, e quando questi si sviluppano, la polpa del frutto perde altrettanto in mole e delicatezza di sapore. Alcuni che di analogo ci presentano i frutti dei nostri giardini; e per verità nei piantoni e alberi selvatici lo sviluppo del seme sorpassa in proporzione di molto quello del pericarpo. Ma non discostiamoci dal caso ordinario e normale in cui i due sviluppi camminano d'accordo, ed esaminiamo primieramente i cambiamenti che succedono nell'ovario. Parleremo altrove della struttura dell'ovolo e dei cangiamenti a cui va soggetto ancor esso (v. SEME). — Rammentiamoci innanzi tutto la struttura del carpello che abbiamo detto (v. MORTOLOGIA), essere una foglia ripiegata e rivoltata sopra se stessa in modo che, saldandosi a' suoi margini, offre una superficie interna corrispondente ad una cavità, ed una superficie esterna, entrambe rivestite dall'epidermide, e che fra uno strato e l'altro s'interpone il parenchima attraversato dal basso in alto da fascetti di fibre e di vasi. Vi si possano dunque riconoscere tre strati: l'epidermide esterno o epicarpo (*epicarpium* da *επι*, sopra) il parenchima intermedio o mesocarpo (*mesocarpium* da *μεσος* che è nel mezzo) l'epidermide interno o endocarpo (*endocarpium* da *ενδον* all'indentro). Il vantaggio di questi diversi nomi dipende dal diverso grado di sviluppo che prendono esse parti nel frutto. — Il pericarpo sviluppandosi può conser-

vare la sua rassomiglianza colla foglia, così per es. nel frutto della *colutea arborescens*, e chiamasi in allora fogliaceo o erbaceo; talvolta questa rassomiglianza cancellasi più o meno compiutamente stante il colore e la consistenza diversa che prendono tutti e tre gli strati di cui è formato. L'esterno (epicarpo) che per lo più costituisce la così detta pelle del frutto conserva generalmente l'aspetto dell'epidermide, ancorchè inspessito per lo più da un sopraponimento di più ordini di cellule. Il mesocarpo prende non di rado uno sviluppo affatto differente dal parenchima della foglia, e si trasforma in una carne più o meno sugosa, più o meno fitta; lo che aveva indotto Richard a proporre il nome di sarcocarpo (*sarcocarpium*, da *σάρξ* *sarx* carne), nome che dietro la sua etimologia non può convenire ai frutti erbacei, e che perciò dovrebbe essere abbandonato o applicato soltanto ai frutti carnosi. L'endocarpo si mantiene talvolta allo stato di una membrana sottilissima che tappezza la superficie della loggia; ma non di rado le sue cellule s'incrostanto di materia legnosa o sovente ancora quelle di una parte del mezzocarpo subiscono una modificazione analoga, per modo che la cavità del pericarpo trovasi munita di una parete più o meno fitta, più o meno dura, la quale in certi frutti costituisce il così detto nocciolo (*putamen*). Cerchiamo di rischiarare gli oggetti anzidetti per mezzo di esempi conosciuti. Nella ciliegia, nell'albicocca, nella pesca, la pelle corrisponde all'epicarpo, la parte che si mangia al mesocarpo o sarcocarpo, il nocciolo all'endocarpo. Aprendo quest'ultimo vi si trova dentro un mandorlo, vale a dire il seme. Nel frutto del mandorlo per di fuori vedesi l'endocarpo sotto l'aspetto d'una buccia tutta bucherata che si può rompere con facilità, e che sull'albero trovasi rivestita da un mesocarpo coriaceo e di poco spessore. In quello della noce, la noce è il seme avviluppato dall'endocarpo; l'involuppo verdastro e fibroso da cui si sgombra aguscandola, conosciuto sotto il nome di mallo, ne costituisce il mesocarpo munito dell'epidermide o epicarpo; in questi due frutti la parte che si mangia è dunque il seme, e se ne rigettano i pericarpi; mentre ne' primi si mangia una parte del pericarpo, e l'altra, vale a dire, l'endocarpo ed il seme, si gettano via. Tutti derivano da un carpello semplice; non così la pera ed il pomo che rappresentano un ovario composto e aderente; la pelle o epicarpo corrisponde all'epidermide del calice confuso coll'ovario, la polpa appartiene al mesocarpo, e i cinque piccoli follicoli scagliosi che ne occupano il centro e contengono uno o più semi, corrispondono all'endocarpo. Quest'ultimo nella nespola prende uno sviluppo assai più grande e si trasforma in un nocciolo: vi si trovano cinque nocciuoli corrispondenti ad altrettante logge. In altri frutti la linea che serve di limite fra queste parti si perde più facilmente di traccia: nel melone p. es. il mesocarpo varia moltissimo dall'infuori all'indentro; la parte esterna è di un color verde e di un sapore acerbo; l'interna invece piglia una tinta paglierina o ranciata ed un sapore zuccherino squi-

sito, ma l'epicarpo e l'endocarpo talmente si assottigliano, che appena se ne può riconoscere la presenza. La pelle della malarancia è formata dall'unione dell'epicarpo ed endocarpo: quest'ultimo consta di una membrana sottilissima che avvolge gli scompartimenti o le fette le quali rappresentano altrettante logge riempite da un tessuto accessorio che propriamente costituisce la parte zuccherina mangiabile; mentre il vero pericarpo per essere troppo compatto e sgradevole al gusto si rigetta. Questi esempi che si potrebbero facilmente moltiplicare bastano a far conoscere le parti da cui dipendono le diverse proprietà dei frutti e gli usi molteplici a cui servono alla medicina nelle arti e nell'economia domestica. — La commettitura dei due margini, saldati della foglia carpellare è sovente indicata da una linea esterna e da un solco allorchè si ripiegano alquanto verso la cavità della loggia. La si può riscontrare su molti frutti costituiti da un carpello semplice, su quello della colutea, dell'albicocco, del susino ecc. e non solamente sulla loro superficie esterna, ma perfino sul nocciolo, il cui lato corrispondente ad essa commettitura è scavato da una scanalatura più o meno profonda. Il nome di sutura con cui suolsi indicare, prova che da lungo tempo se ne conobbe la vera origine, quella cioè di due superficie separate le quali si sono congiunte e come cucite assieme. Ma la foglia ripiegata sotto forma di carpello oltre questa linea corrispondente alla riunione di due margini, e per conseguenza sempre diretta al pari di così verso l'asse del fiore, ne presenta un'altra corrispondente alla sua nervatura mediana e diretta all'opposto, vale a dire all'inferiore; questa seconda linea ebbe pure il nome di sutura: e poichè nel carpello e nel seme appellasi dorso o faccia dorsale quella che è rivolta all'infuori, e ventre o faccia ventrale l'altra che guarda all'indentro; la prima di dette suture fu chiamata dorsale, e la seconda ventrale. — Ognuno intende che le suture dorsali sono le sole che rimangono visibili alla superficie dei frutti multiloculari a placentazione assile, perciocchè le ventrali si trovano nascoste e modificate nello spessore medesimo del frutto. Ma se la placentazione è parietale o centrale, i margini dei carpelli vengono sospinti verso la periferia unitamente alle loro suture che in questo caso riescono visibili al di fuori. — La sutura attentamente esaminata sembra formata da due fascetti di dossati o commessi a vicenda, che facilmente si possono disgiungere introducendo fra essi una lamina sottile, e dimenandola alcun poco fra l'uno e l'altro. La quale separazione in molti frutti giunti ad un certo periodo di tempo si opera spontaneamente sia per la sutura ventrale, ora per la dorsale, ora per tutte e due ad un tratto. Ne risulta la separazione del pericarpo in più pezzi, il cui numero ne' casi regolari deve necessariamente essere uguale a quello delle logge, o doppio. Questi pezzi diconsi valve (*valve*), e giusta il loro numero diconsi che il frutto è univalve, bivalve, trivalve, multivalve (*uni-bi-tri-multivalvis* ecc.). Ne' paragrafi precedenti abbiamo

fatto conoscere i cangiamenti a cui vanno soggette le parti dell'ovario passando allo stato di pericarpo, allorché si sviluppano regolarmente; il che non succede in un gran numero di casi in cui subiscono una modificazione tale da non essere più riconoscibili nel frutto maturo. Esaminiamo dunque le principali differenze che si manifestano nella conformazione delle logge, dei tramezzi, della placenta e dei semi. Paracchi de' carpelli che, liberi o saldati assieme, costituiscono il pistillo, sovente abortiscono, così che non se ne ritrova più lo stesso numero nel frutto maturo. Gli aborti succedono talvolta con molta regolarità, e si estendono quasi sempre agli ovuli. Così l'ovario del frassino è composto di due logge che contengono ciascuna due ovuli a placentazione assiale; ma entrambi gli ovuli di una loggia e uno dell'altra, ordinariamente non si sviluppano; quindi il solo che viene a maturità respinge il tramezzo contro la parete, per modo che la seconda loggia sparisce, e in ultimo non si trova più che una sola loggia munita di un solo seme attaccato non più all'asse, ma sopra uno dei lati di essa. Il castagno d'India è provvisto di un ovario tre logge, ciascuna delle quali dà ricetto a due ovuli attaccati all'asse; ma per effetto di aborti analoghi ai precedenti non offre apparentemente che una loggia sola a un seme assai grosso ed unico: gli esempi si potrebbero facilmente moltiplicare. Altre volte gli aborti non serbano alcun ordine; quindi i frutti di una stessa pianta non offrono tutti esattamente lo stesso numero di logge e di semi, che possono variare in più o in meno, secondo che questo o quell'ovulo soggiace o no all'azione fecondante del polline. Egli è dunque nell'ovario che fa d'uopo studiare il numero e la disposizione dei carpelli e degli ovuli, cioè prima che vengano alterate da cotesti sviluppi irregolari ed anormali i quali tanto contribuiscono a mascherare la simmetria degli organi florali. I dissepimenti vanno pure soggetti a modificazioni più o meno profonde durante la maturazione del frutto; giusta la loro origine organica dovrebbero essere formati di due lamine addornate, e ciascuna di queste lamine dovrebbe essere composta di tre strati corrispondenti a quelli del pericarpo, quali si riscontrano sui lati di un carpello libero. Ma nei frutti multiloculari coteste lamine, per la violenza che si fanno a vicenda, e per quella che esercitano contro di esse i semi contenuti entro le logge, non hanno agio a svilupparsi liberamente ne' loro strati che diventano in parte atrofici. Sovente non si sviluppa che l'interno, vale dire l'endocarpo, e per soprappiù le due lamine a ridosso l'una dell'altra si appicciano a vicenda e si confondono in una sola. Talvolta si mantengono distinte ed accompagnate da uno strato sottile di mesocarpo; ma l'epicarpo si arresta dove incominciano le committiture tappezzando unicamente la faccia dorsale e libera del carpello, e non ognuna se ne può agevolmente convincere esaminando il frutto del ricino, dell'euforbia e della malva. I tramezzi ridotti in alcuni casi ad una sottile membrana, possono scomparire in tutto o in parte

prima del perfetto abortimento del frutto; allorché il disfacimento loro compiesi nell'ovario ancora giovanissimo, determina in molte piante la placentazione centrale, per es. nelle cariofillee. — In un piccolo numero di frutti accadono cangiamenti affatto opposti in grazia dello sviluppo che prendono i tramezzi. L'ovario del tribolo va munito di cinque logge, in ciascuna delle quali si riscontrano certe piccole pieghe le quali s'avanzano alcun poco fra i tre o i quattro ovuli che vi si trovano contenuti, e continuano a crescere e ad avanzarsi ognor più dall'indietro all'avanti di mano in mano che il frutto matura, per modo che finiscono per raggiungere il lato opposto della loggia interponendosi fra i semi come altrettanti tramezzi trasversali. Laonde ciascuna loggia, di semplice che era, viene ad essere divisa in altrettante logge secondarie sopraposte le une alle altre. Ne' frutti di molte leguminose, p. es. della cassia in canna, notasi una sequenza di divisioni analoghe che costituiscono le false logge e i falsi tramezzi così detti, facili ad essere riconosciuti per la loro giacitura orizzontale e da che si formano dopo la fecondazione. Ma si comprende che questi prolungamenti e pieghe dell'endocarpo possono essere anche parallele ai veri tramezzi come succede negli astragali in cui ciascun carpello si trova a questo modo suddiviso in due. Questi falsi tramezzi verticali che potrebbero facilmente indurre in errore, si possono riconoscere dai loro rapporti di posizione cogli stili, dacché non portano mai semi, e soprattutto dall'esame del pistillo giovane. — Le logge si riempiono talvolta di una materia polposa che avvolge i semi anniechiati dentro di essa (*semina nidulantia*). In questo caso le logge scompaiono unitamente ai tramezzi per modo che non è più possibile di riconoscerne la situazione rispettiva. Sembra questo il caso di cercarla nell'ovario, dove si potrà scorgere perfino la formazione della polpa. Così nelle aroidee, il tessuto conduttore stesso al di là del canale in cui trovasi contenuto rigurgita nell'interno della loggia. Nell'ovario dell'arancio i semi s'attaccano all'angolo interno di ciascuna loggia, mentre che dalla faccia opposta la parte è tutta coperta di otricelli allungati e verdastri, i quali moltiplicandosi a poco a poco ingombrano tutta la cavità, cangiano di colore, s'ingorgano di sughi saporiti e formano il tessuto che mangiasi nell'arancio. In tutti i frutti detti polposi, le logge si mostrano mai sempre farcite da questa sorta di cellule dipendenti ora dal pericarpo come nel caso precedente, ora dal seme, come nell'uva spina e nel melagrano. — Da ultimo le placente offrono ancor esse non poche differenze nello sviluppo del frutto, dipendenti da quello dei vasi e del tessuto cellulare che costituiscono l'apparato nutritivo dei semi. Una parte di esse si affissa alle pareti della loggia, su cui forma talvolta un rialto considerevole; un'altra parte se ne distacca per ispartirsi in altrettanti prolungamenti quanti sono i semi che debbono attaccarvisi. Hanno essi ben sovente l'aspetto di una funicella, d'onde il nome (*funiculus*) che alcuni chiamarono (*podosperma*) da *πους*.

ποδός piede o σπέρμα seme, cangliando anche quello di placenta in trofosperma (da τροφός nutritore). — Tali sono i principali cangiamenti che succedono nell'ovario dalla fecondazione alla maturazione del frutto. Quando si considera la grande disparità di forme che presenta l'ovario nella serie innumerevole dei vegetali, disparità che va crescendo incredibilmente stante le modificazioni ancor più numerose che può subire durante la sua trasformazione in frutto; quando lo si vede negli uni conservare a un di presso la stessa consistenza e lo stesso volume ed acquistare negli altri una forma, un volume, una consistenza che non hanno più alcun riscontro collo stato primitivo, quando si richiama alla mente che l'uvaspina per es. o la zucca pigliano origine da ovarii somiglianti e presso a poco eguali possiamo farci un'idea delle molteplici evidentissime differenze a cui vanno soggetti i frutti. Se ne distinsero più sorta, e molti nomi s'inventarono per designarle; ma volendo anche ammetterli tutti, non basterebbero a comprendere tutte le modificazioni, e converrebbe continuamente aggiungere a ciascun nome nuovi schiarimenti e nuove frasi per dar ad intendere chiaramente il frutto di cui si parla. Noi abbiamo già sviluppato altrove quest'argomento attenendoci al metodo di Richard, e però non faremo che inviare ad esso il lettore (v. FRUTTO).

PERICHEZIO (PERICHETIUM) (bot.).—Così chiamasi nella famiglia dei musci una sorta di calice formato dalle foglie che circondano immediatamente i fiori e si attaccano alla base del pedicello dell'urna (v. MUSCI o CRITOGAMIA).

PERICLASIA (min.).—Nome di una sostanza minerale essenzialmente composta di magnesia, che trovasi cristallizzata in ottaedri nella dolomia della Somma del Vesuvio. La periclasia è una magnesia nativa anidra. Questa nuova specie minerale è stata scoperta e descritta nel 1844 dal prof. Scacchi di Napoli; il nome di periclasia allude ai clivamenti praticabili sugli angoli dei cristalli. — La periclasia comprende da 89 a 93 centesimi di magnesia e 7 a 9 di ossido di ferro. Scacchi e Damour considerano il ferro compreso in questo minerale come isomorfo colla magnesia, e quindi il minerale come una magnesia nativa. — La periclasia è tinta di un verde scuro; la sua durezza è quasi analoga a quella del feldispato; il suo peso specifico è di 3,75; i suoi cristalli che hanno cinque millimetri circa di lato offrono l'angolo di 109° spettante all'ottaedro regolare, e posseggono un clivamento triplice e deciso, di cui tutte le facce sono perpendicolari tra di loro, il che conduce ad adottare il cubo per la forma primitiva di questo minerale. La periclasia è trasparente e non dà alcun indizio di doppia refrazione; è infusibile al cannello; è difficilmente attaccabile dall'acido nitrico (azotico), se in frammenti; ma vi si scioglie interamente, se ridotta in polvere. — La periclasia è associata al peridoto, e potrebbe essere confusa con questo minerale e col pirosseno verdastro che trovasi nella roccia della Somma; i suoi caratteri esterni

la ravvicinano anche alla calcite sfuata ed allo schistello calcare; ma in ogni caso il clivamento cubico serve a distinguerla da questi minerali.

PERICLE (stor. ant.).—Era figliuolo di quel Xantippo che sconfisse i Persiani a Micale e di Agaristé nipote del famoso Clistene (Erod. vi. 131). Appartenente pertanto a nobile famiglia, accrebbe i vantaggi della nascita con quelli dell'educazione. Fu scolaro di Damone il quale sotto la forma di lezioni di musica gl'insegnò la politica di Zenone eleatico, e più specialmente del sottile e profondo Anassagora. Secondo che leggiamo in Plutarco, dall'ultimo dei suddetti maestri imparò verità morali egualmente che fisiche, e mentre gl'insegnò tanto d'astronomia da renderlo superiore agli errori volgari, lo erudi pure in quelle cognizioni intorno al civile reggimento che formarono poi tanto studio della sua vita pubblica. Ma tutti questi studi avevano un fine politico; e la medesima attività ed acutezza che lo trassero ad indagini metafisiche, gli diedero il volere e la forza di farsi regolatore degli Ateniesi. Giovane, parve agli attempati ch'ei ritraesse da Pisistrato, il che unito agli altri vantaggi con cui sarebbe egli entrato nella vita pubblica, suscitò diffidenza, e pare che ritardasse veramente la sua comparsa sulla scena politica. Ma intorno al 460, due anni dopo l'ostracismo di Temistocle e circa il tempo in cui morì Aristide, egli entrò negli uffizi pubblici e fra breve tempo si trovò alla testa d'un partito apposto a quello di Cimone figliuolo di Milziade. Plutarco accusa Pericle di accostarsi alla parte democratica perchè Cimone era capo di quella de' nobili. La forza popolare avvalorò per lo più il potere esecutivo, ed è perciò sfavorevole alla pubblica libertà; e tale pare che riuscisse essenzialmente ad Atene la guerra persiana, poichè al finire di essa, questa città si trovò sotto la direzione di un uomo di stato, il quale aveva più del guerriero che del ministro (*Antichità politiche della Grecia* Heeren). Il carattere di Cimone era di per se stesso una malleva contro l'ingrandimento di sé e d'altrui; ma egli è probabile che Pericle il contrariasse per pericolo che tanto potere pervenisse in altro uomo meno retto di Cimone. Comunque sia, il fatto sta che Pericle s'attenne al partito popolare, e come tale diventò l'avversario di Cimone. Intorno al tempo in cui Cimone fu accusato e multato (prima dell'anno 461 av. C.), Pericle incominciò il suo primo assalto all'aristocrazia dal lato dell'Areopago; e in onta a Cimone e ad un patrocinatore anche più potente (il poeta Eschilo), gli venne fatto di privare l'Areopago del suo potere giudiziale, tranne in alcuni casi di poca importanza. Questo trionfo precodette; e pure non produsse l'ostracismo di Cimone (461 av. C.). Da quel tempo fino alla revocazione dell'esilio di Cimone, che l'inglese Thirlwall pone dubbiosamente nell'anno 455, troviamo che Pericle tiene il comando militare e col valore da lui mostrato a Tanagra fece sì, che non fosse sentita l'assenza di Cimone. Che cosa l'abbia indotto a richiamar questo

dall'esilio, non è ben certo; se già non fosse, come crede probabile il citato Thirlwall, col fine di rinforzarsi contro i suoi più virulenti avversarii amicandosi i più moderati, quale era lo stesso grande loro capo. Morto Cimone, sottentrò in suo luogo Tucidide, il quale stette per qualche tempo alla testa del partito stazionario. Egli era miglior retore che Cimone, e più statista che guerriero, ma l'influenza di Pericle era irresistibile, e nell'anno 444 Tucidide fu colpito d'ostracismo, e da quel punto si può dire che il potere di Pericle si facesse pressochè assoluto. Difficile sarebbe il seguire tutti i passi con cui Atene, di prima fra le città alleate, s'innalzò alla qualità di padrona di città tributarie; ma è assai chiaro che Pericle cooperò notabilmente a siffatta mutazione, e accrebbe i loro tributi di quasi un terzo. L'ultimo suo colpo all'indipendenza degli alleati fu la conquista di Samo e di Bisanzio, argomento da storia anzi che da biografia; ed egli assicurò vieppiù la sua politica piantando colonie in vari luoghi in modo da avvezzare gli alleati a considerare Atene come capitale di un grande impero di cui erano egliino stessi parti costituenti, ma senza esistenza indipendente. Da questo tempo fino al principio della guerra peloponnesiaca, Pericle attese ad occupazioni di pace. Costruì una terza muraglia da Atene fino al porto del Pireo. Copersè l'Acropoli di magnifici edifizi, e promosse il pubblico gusto col più sicuro di tutti i metodi, cioè coll'avvezzare gli occhi alle bellezze della statuaria e dell'architettura. In Atene, come per lo più accade, alla testa delle arti sorelle camminava la poesia, ma al tempo di Pericle ella salì ad un'altezza che prima non aveva aggiunto. Il dramma toccò la sua perfezione nelle mani di Sofocle; e Pericle col mettere i poveri in grado di assistere alle rappresentazioni teatrali ne fomentò il gusto e accrebbe la sua popolarità, se non che ciò finì con tornare in danno dello Stato più di qualunque sconfitta. Il popolo innamorossi dei piaceri, al cui conseguimento si diede con tutto il suo potere. Altra innovazione egualmente dannosa, della quale credesi autore Pericle, si fu il pagare i dicasti de' tribunali. Da principio essi non avevano che una mediocre retribuzione, la quale, col crescere, indusse molti più a darsi alla legale, onde più frequenti si fecero le cause, e ne risultò quello spirito litigioso che viene satireggiato così mirabilmente nelle *Vespe* di Aristofane. Ma siffatti errori si possono bene scusare, come quelli ch'erano fondati sopra un falso modo di considerare i diritti e i doveri civili, e tali da incorrervi agevolmente un Ateniese il quale avesse la più alta idea possibile della dignità di Atene. Pericle, come vedemmo, discendeva pel lato materno dalla famiglia di Clistene, e perciò, secondo le idee religiose di que' tempi, si trovava implicato nella reità dell'uccisione de' partigiani di Cimone, che fu commessa agli stessi altari dell'Acropoli (Tucid. 1. 426; Erod. v. 70, ecc.). I Lacedemoni avanti di cominciare la guerra peloponnesiaca, instavano presso gli Ateniesi sulla necessità di sbandire i membri della famiglia che avea com-

messo quel sacrilegio, il che non era se non un modo indiretto di assalire Pericle e a cacciarlo in esilio. Gli Ateniesi risposero instando perchè i Lacedemoni si purgassero del reato nel quale erano incorsi per la morte di Pausania (v. PAUSANIA). Pericle non visse più fuorchè tanto per dirigere le guerra peloponnesiaca durante i primi quattro anni (v. PELOPONNESIACA GUERRA). Alla fine della prima campagna Pericle, fece un'orazione in onore di quelli ch'erano periti combattendo come già aveva fatto al finire della guerra samiaca. Da questo discorso (quale almeno lo abbiamo da Tucidide) si scorge in che cosa Pericle facesse consistere il carattere di buon cittadino e in che grande contrapposto ponesse il metodo spartano rispetto all'Ateniese per ciò che riguarda l'educare i membri dello Stato. Questo discorso, capolavoro d'antica eloquenza e intraducibile nelle lingue moderne, mostra appieno la forza intellettuale e il carattere morale di Pericle assai meglio che nol faccia quanto di esso hanno detto gli storici e i biografi. La forma colla quale il grande oratore e uomo di Stato ha dato corpo agli alti suoi concetti, è la bellezza castigata ed elevata da nobile austerità. Atene e gli Ateniesi sono gli oggetti ch'egli ambisce di eternare, e il mondo intiero è teatro e testimonio delle gloriose loro gesta. La di lui filosofia insegna che la vita vuolsi godere; ma non temere la morte. Scoppiò poco dipoi la pestilenza in Atene e pose un freno meno incresecevole al popolo; ma in quella che essa ne indeboliva l'energia, aumentava l'impazienza della guerra. Non ostante un'altra arringa nella quale mostrò con gran facondia quanto assurdo sarebbe stato il permettere che per una pestilenza andassero guasti i loro bene ordinati disegni, egli fu processato e multato; ma, passata la burrasca, egli acquistò l'influenza di prima. Nel terzo anno della guerra, perduti prima, per la pestilenza, due figliuoli, una sorella e molti de' migliori amici, infermò e morì dopo lenta malattia. Narransi alcuni begli aneddoti intorno agli ultimi suoi giorni, onde apparisce che quella pacata antiveggenza ed umanità per cui tanto si era segnalato vivendo, non lo avevano abbandonato neppure agli ultimi suoi momenti. È questione interessante che farsi sempre presente alla mente di chi studia la storia, quella di conoscere fino a che punto siano consci dell'opera loro assegnata i grandi uomini i quali sempre compaiono in congiunture importanti per sostenere qualche principio o compiere qualche gran fatto nazionale. E qui sarebbe per esempio di grande ammaestramento il sapere ben bene fino a qual punto Pericle prevedesse l'avvicinantesi lotta di principii di cui egli non poté dirigersi se non una piccola parte. Considerando la cosa da lontano, veggiamo le sue azioni improntate di una specie di necessità e ci par di scoprire la reciproca loro dipendenza e il modo col quale armonizzano, per così dire, fra di loro. Atene doveva apparocchiarsi per aumento di potere di ricchezza e di civiltà a mantenere un conflitto nel quale se ella fosse stata perdente, il carattere peculiare delle isti-

tuzioni spartane avrebbero potuto irreparabilmente soffocare quei germi di civiltà, de' cui frutti godettero tutte le succedute generazioni. Ma ciò come poteva avvenire? Il suo capo doveva essere una sola persona, poichè di energica unità di proposito si avea bisogno, quale non sarebbesi potuta trovare in un gruppo di reggitori contemporanei o in una serie di capi successivi. Un tale reggitore doveva governare secondo le leggi, giacchè un tiranno sarebbe stato espulso dalla spada degli Spartani come lo furono altri assai, o per voce della repubblica, acquistante potenza ogni giorno più. Inoltre, senza essere dato alle innovazioni, egli doveva essere preparato a modificare le istituzioni esistenti per adattarle al mutato



Pericle.

carattere de' templi. Doveva essere superiore a' suoi tempi in fatto di religione, e tuttavia tale da rispettare pregiudizi de' quali egli non partecipava, giacchè operando altrimenti, in un'età così intollerante come era quella, avrebbe probabilmente corso la sorte di Anassagora e distrutta la propria influenza politica senza rendere punto i suoi concittadini più saggi. Doveva essere uomo di gusto, altrimenti non avrebbe potuto secondare e dirigere quella eccellenza artistica che seguì immediatamente l'abolizione di quelle antiche idee religiose le quali vietavano ogni allontanamento delle somiglianze tradizionali nel delineare le fattezze degli dei e degli eroi; e avrebbe perduto un potente strumento per tenersi avvinto il popolo di Atene. Se Pericle non avesse posseduto valore oratorio, non sarebbesi mai acquistata tanta popolarità; e più tardi egli doveva essere capace di dirigere un esercito, altrimenti l'impresa di Samo poteva riuscir fatale a quell'edificio di potenza, al cui innalzamento da tanto tempo era venuto attendendo. Finalmente se non vi fosse stato egli ad avvalorare la risoluzi-

zione del popolo ondeggiante quando i soldati di Sparta venivano annualmente saccheggiando la pianura Triasia, la guerra peloponnesiaca avrebbe avuto un fine prematuro, e sarebbe andata perduta per la posterità quella legione che tanto luminosamente dimostra quali e quante facoltà possa esercitare un popolo libero in mezzo ad ogni sorta di sfortunio. Quanto alle relazioni di Pericle con Aspasia vedi questo nome.

PERIDIO (*Peridium*) (*bot.*). — Nome dell'inviluppo fibroso coriaceo e membranoso che nella famiglia delle licoperdacee degli iposili ed in alcune mucodinee protegge le sporule. Il peridio dei mucori formato da una semplice dilatazione del filamento e tuttavia affatto differente dagli altri e dovrebbe essere particolarmente designato col nome di *vescichello* o di *otricello*. Nelle licoperdacee il peridio è costituito da una matassa di fila intricatissime che lasciano verso il centro dei vani ingombri di sporule; il quale tessuto fibroso forma ora una sola membrana fitta e come feltrata; ora più strati o membrane distinte, ora si estende fino al centro senza lasciare alcuna cavità particolare per le sporule, che si trovano sparse negli intervalli dei filamenti. Negli iposili il peridio ancorchè analogo sotto molti rispetti a quello delle licoperdacee è molto più duro più compatto senza alcuna traccia di struttura fibrosa. Egli è però probabile che non ne differisca fuorchè per la saldatura più intima dei filamenti che lo compongono.

PERIDOTO (*min.*). — Silicato di magnesia anidra, nel quale una più o meno forte proporzione di magnesia è surrogata dal protossido di ferro. Il peridoto si presenta cristallizzato in prismi modificati sugli spigoli laterali da una o più facce, come pure sugli spigoli delle basi e sugli angoli solidi; trovasi anche sotto forma di cristalli rotondati, di massi, di noccioli e di grani ora liberi ed ora aggregati. Il peridoto è trasparente, o fortemente traslucido, e dotato di lucentezza vetrosa; il suo colore è un verde giallastro od un verde di oliva chiaro; la sua frattura è concoidea e splendente; la sua durezza lo rende capace di scalfare il vetro; il peso specifico è di 3,30 a 3,41. — Il peridoto cristallizzato è conosciuto col nome di *crisolito* e di *crisolito dai vulcani*; la sua forma primitiva è, secondo Lévy, il prisma romboidale obliquo. I cristalli di peridoto provengono dal Levante per la via di Costantinopoli, dalle rocce e dalle sabbie vulcaniche del Vesuvio, dalle sabbie vulcaniche del Puy-en-Velay in Francia ecc. Cristalli artificiali di peridoto si trovano di frequente generati nelle scorie prodotte dal trattamento dei minerali di ferro. — Il peridoto granuliforme è denominato *olivina* in ragione del suo color verde d'oliva chiaro; trovasi in noccioli di grossezza variabile da 2 a 5 millimetri fino a 2 decimetri, disseminati nei basalti; questi noccioli sono composti di grani rotondati, ma tuttavia angolosi; i grani che si mostrano iridati, giallastri o rossastri, hanno provato un principio di decomposizione. La *limbilita* di Saussure e la *chavito* di Werner non sono altro che olivine più o meno al-

Peridoto. — Il peridoto del Levante e l'olivina presentano la stessa composizione e comprendono presso a poco 40 di silice; 30 di magnesia; 9 di protossido di ferro; con alcune tracce di protossido di manganese, d'allumina; e qualche volta di protossido di nichel. Nel peridoto del Vesuvio la proporzione della magnesia è di 44, e quella del protossido di ferro di 18 per cento. Vi sono altre varietà di peridoto nelle quali è anche maggiore la proporzione del protossido di ferro, i quali sono l'*inosiderite* del Kaiserstuhl, e la *tantalite* di Breithaupt, minerale nero che trovasi disseminato nelle rocce vulcaniche del lago di Laach sulle sponde del Reno; ed altre nelle quali la magnesia è interamente surrogata dal protossido di ferro, ovvero dai protossidi di ferro e di manganese, tali sono il *peridoto delle Azore* e la *hobbelite* di Doehereiner. La *batrachite* di Breithaupt, così denominata a motivo del suo colore analogo a quello delle uova di rane, è ancora un peridoto che trovasi a Rixoniberg nel Tirolo meridionale, e nel quale una gran parte della magnesia è surrogata dalla calce.

PERIECI (geogr.). — Abitanti di un medesimo parallelo della terra. Il nome di perieci si applica però più specialmente a quegli abitanti, i quali trovandosi sur un medesimo parallelo, sono tra loro ad una distanza longitudinale di 180 gradi; cosicchè godendo nello stesso tempo di stagioni eguali, contano 12 ore di più o di meno, all'opposto degli antipodi, i quali contano la stessa differenza di tempo, ma hanno stagioni opposte.

PERIELIO (astr.). — Così dicesi il punto delle orbite planetarie più vicino al sole. Il perielio de' pianeti e delle comete è sempre ad uno de' vertici della sezione conica da simili astri descritta, e di cui il sole occupa un foco. — Nello stesso modo e per le stesse ragioni chiamasi perigeo il punto delle orbite planetarie più vicino alla terra, e perigee quello che è più vicino a Giove, con questa differenza che mentre il perielio è un punto fisso della sezione conica degli astri descritta, il perigeo ed il perigee variano, corrispondendo ora ai vertici ed ora ai punti intermedi delle orbite planetarie. La sola orbita della luna fa eccezione a questa regola rispetto alla terra; e rispetto a Giove fanno eccezione i suoi quattro satelliti. — Abbiamo detto che il perielio è un punto fisso della sezione conica descritta dai pianeti; con ciò non vogliamo già inferire che il perielio sia senza movimento relativamente al cielo stellato; anzi tutti i perielii, o, ciò che torna allo stesso, gli assi maggiori delle orbite planetarie, sono dotati di un movimento lentissimo in virtù del quale descrivono intorno al sole un giro intiero in tempi più o men lunghi.

PÉRIER (Casimiro). — Uno dei ministri più influenti che sieno stati in Francia dopo la famosa rivoluzione di luglio dell'anno 1830. — Nacque a Grenoble, il dì 21 ottobre del 1777, da una famiglia di bassa condizione; ma salita dipoi ad alto posto nella società francese per merito del proprio lavoro, dei propri lumi,

e soprattutto dagli avvenimenti importantissimi del tempo. A Vizille, proprietà di Claudio Périer, padre di Casimiro, a malgrado del divieto reale, si riunirono nel 1788 gli Stati della provincia del Delfinato per chiedere in modo imponente la doppia rappresentanza del terzo-stato; ed in tal guisa fu dato alla intiera Francia il primo, il più coraggioso esempio dell'insorgimento legale. A quell'epoca, il giovine Casimiro in età di soli 11 anni trovavasi a fare i suoi studii a Lione nel collegio dell'Oratorio, dov'erano stati similmente educati i suoi maggiori fratelli: per le commozioni del tempo non poté, com'essi, compire il corso scolastico; recatosi perciò da Lione a Parigi, ebbe quivi a spettacolo ed ammaestramento i più grandi avvenimenti della prima rivoluzione, e nella casa del padre prese parte ai lavori di suo fratello Scipione, uomo di un merito eminente. Ma l'anno 1798 partì in qualità di addetto al corpo degli ingegneri e del genio per l'esercito d'Italia; si distinse per belle prove di guerra sotto le mura di Mantova durante la campagna del 1799 al 1800; e tornato in Francia, fondò con suo fratello Scipione una gran casa bancaria, la quale faceva al tempo stesso speculazioni industriali molto estese. Le imprese commerciali della casa Périer prosperarono sotto l'impero; la pace del 1813 diede poscia un singolare favore a tutti i progressi utili che, come Casimiro Périer e Giacomo Laffitte, col credito loro e la loro abilità contribuivano al maggiore sviluppo della pubblica e privata prosperità. Sarebbe stato provvedimento opportuno alle mire e agl'interessi dinastici della Ristorazione lo studiarsi di tirare a sé uomini siffatti, naturalmente portati al mantenimento dell'ordine e dell'imperio delle leggi; ma ella in vece li ebbe per sospetti, per ciò che non cessavano dall'insistere per la franca esecuzione degli articoli contenuti nella Carta, ed essi allora, riprovando la politica del governo quale rivelavasi ne' suoi atti, s'accostarono alla parte degli oppositori. Casimiro Périer volle anzi segnalare questa sua risoluzione pubblicando, nel 1817, tre scritti intorno ai prestiti contratti a quei giorni per rimediare alle strettezze in cui si trovava e liberarsi dalla occupazione di truppe straniera: i quali scritti, siccome quelli che assumevano le difese della pubblica fortuna, fecero un gran senso, e lo stesso anno venne il loro autore eletto a rappresentare la città di Parigi alla Camera dei deputati. — Nel nuovo campo che s'apriva all'ingegno e all'operosità di Périer, la sua condotta politica fu quella di un uomo essenzialmente costituzionale, ma attento ad ogni andamento del potere, e parato sempre ad opporsi a tutte le idee e a tutti i tentativi che si facessero per tornare agli antichi abusi, verso i quali pur troppo una malaugurata tendenza e funesti consigli che la secondavano parevano trascinare i Borboni. Nè v'era ostacolo che li trattenesse. Infatti, vincitore nella guerra di Spagna (an. 1823) condotta al solo fine di conculcarvi le idee liberali, il governo borbonico di Francia credette facile ogni imprendimento, e tentò svelatamente cose maggiori; prese a

regolare a suo profitto le elezioni dell'anno 1824, e gli amici delle franchigie del paese vennero esclusi dalla Camera; un picciol numero di essi, fra i quali lo stesso Périer, ottennero nondimeno i voti degli elettori, e andarono, come in passato, a sedere sui banchi dell'opposizione. In mezzo ad una Camera compatta, nella quale dominavano i 500 partigiani del ministero, quei pochi deputati liberali apparivano siccome una minorità la cui inferiorità numerica accresceva ad ogni modo il coraggio, e faceva più stimabili agli occhi del pubblico gli sforzi generosi con cui promuovevano i veri interessi, la dignità e la libertà della Francia. Allora incominciò per Casimiro Périer una lotta quotidiana col ministro Villèle lotta ardente, instancabile, che meritò all'egregio deputato di essere, nel 1827, rieletto ad un tempo nei due dipartimenti della Senna e dell'Aube, i quali si accordarono parimente a dargli il loro voto l'anno 1831. Il ministero Martignac fece un momento rivivere le speranze degli amici della libertà; ma succedette il principe di Polignac che adottò subito provvedimenti di riazione: quindi le fatali ordinanze che provocarono a Parigi le tre giornate di luglio; quindi ancora la caduta della regnante dinastia, ed insieme il trionfo della opposizione parlamentare in tutta la Francia. Périer si aderì a quella rivoluzione cui si era nondimeno adoperato per istornare col dare opportuni consigli alla monarchia, ed abbracciò francamente la causa del popolo, dicendo: « oramai gli è fatto! Dopo l'esempio dato dalla popolazione parigina, dovessimo noi mille volte soccombere, siamo disonorati, se non la secondiamo in tutto ». Il suo partito era preso, e senza soprastamento alcuno mise mano all'opera; sui ripari, egli spirava ardire in coloro che alzavano barricate; sulla piazza Vendôme faceva colla persuasione cadere le armi di mano ad alcuni battaglioni; lo stesso giorno salvava da un pericolo imminente non pochi Svizzeri che s'erano ricoverati al palazzo degli affari stranieri, e andava infine a prender posto al palazzo di città fra i membri della commissione municipale, la sola autorità esistente in Parigi a fronte del popolo vittorioso. Deesi però osservare, che al Périer non piaceva punto un magistrato municipale in possesso di tutti i poteri di cui aveva disposto un tempo la famosa comunità di Parigi; per la qual cosa, se non gli venne fatto di spianare la strada all'innalzamento di Luigi Filippo, certo è almeno ch'egli dimostrò il pieno suo gradimento per un tal fatto, il solo da cui sperasse salute. Eletto a presidente della Camera, la quale allora per la prima volta fece una tal nomina senza la reale sanzione, fu egli che offerse la Carta costituzionale al giuramento del nuovo principe; entrò poscia a far parte del ministero degli 11 agosto, ma senza assumere speciale dicastero. — Note sono le difficoltà che dovette dipoi sormontare il ministero LAFITTE (*vedi*), posto a fronte delle esigenze della rivoluzione tuttavia armata, dei partiti giunti oramai al più alto grado di esaltazione di animi, e delle mosse dell'Europa inquieta e minacciosa. Da ogni banda

trovavasi circondato da pericoli e contrarietà quel ministero ispirato dalle migliori intenzioni e dedito sinceramente alla causa della libertà, ma che pure, a malgrado della grande popolarità di cui godeva, nella stessa rivoluzione da cui era sorto incontrava i più forti ostacoli a stabilire fermamente il governo. Périer rifiutò di entrare nel nuovo gabinetto formato il dì 2 novembre, essendo egli allora solito dire: « È troppo presto; non ancora è venuto il mio tempo »; rieletto perciò presidente della Camera, parve tutto concentrarsi nella importanza delle sue funzioni, ma ad un tempo osservava in silenzio l'andamento dei pubblici affari con un'attenzione non interrotta e non senza una grande inquietezza. « Tutto, diceva egli coll'accento del più sentito dolore, tutto è pericolo ed esacerbazione intorno a noi; ed oggimai quasi si direbbe che l'avere un governo sia divenuto impossibile ». La sommossa dei 13 febbraio dell'anno 1831 provò la verità dei suoi detti, determinò la caduta del ministero, e fece conferire a Casimiro Périer la presidenza del consiglio dei ministri (15 marzo); accettò egli un tal carico, a malgrado dei tristi presagimenti concepiti, tanto era potente in lui la persuasione di essere destinato a rimuovere i pericoli che minacciavano la Francia dentro e fuori, a tutelare la cosa pubblica e privata, esposte entrambe com'erano ad una rovina comune. Lo scioglimento della Camera, le disunioni che rinascevano nella parte occidentale della Francia, la quistione del Belgio tuttavia pendente, la lotta eroica della Polonia che invocava i soccorsi del governo di luglio, le simpatie che la causa polacca destava universalmente in Francia, l'entusiasmo e le esigenze del partito popolare, la febbre rivoluzionaria comunicatasi anche ai paesi contigui, le apprensioni dell'Europa che temeva una nuova inondazione di armi francesi, facevano la missione del nuovo ministero estremamente difficile e quasi disperata. Prima cura del ministro si fu di ottenere e stabilire nella Camera che stava per aprirsi una maggioranza che lo secondasse nei suoi atti. Se non che il primo voto di quell'assemblea, in quale fu sul punto di creare a presidente della Camera l'ex-presidente del consiglio de' ministri, il più potente emulo suo, lo indusse incontanente ad accelerare la sua dimissione; ma ritirò la sua proposta all'udire l'invasione degli Olandesi nel Belgio, e senza esitare spedì a quella volta un esercito francese. La risoluzione ardita ebbe effetti pronti ed efficaci, ed il Belgio fu liberato dalle mani de' suoi nemici. L'Europa rimase maravigliata così dell'ardire con cui si imprese la spedizione, come dell'esito felice che ella ebbe; ma ben altri combattimenti Casimiro Périer, sostenuto allora da Thiers, Guizot e Dupin, ebbe a sostenere nella Camera e fuori di essa, massime all'epoca della caduta di Varsavia (7 settembre), che fece prorompere la pubblica indignazione. Un tumulto formatosi sulla piazza Vendôme minacciò il ministro, il quale s'era precipitato in mezzo agli scontenti per salvare il generale Sebastiani dal pericolo imminente; il coraggioso Périer seppero in-

potre col suo contegno agli ammulinati in piazza, ma non potè resistere con eguale riuscita agli oratori della tribuna, i quali credendo la Francia forte abbastanza per affrontare le potenze collegate, rammentavano i servigi resi all'intera Europa da un popolo generoso, martire di una causa comune a tutti i popoli della terra. Per lo contrario, il presidente del consiglio considerava una guerra contra tutti i potentati d'Europa siccome la più pericolosa fra le temerità di quel tempo, e credette perciò fare i veri interessi della Francia col mantenere la pace; la maggioranza della Camera diede il suo assenso ad un tal sistema; ma ciò provocò nella capitale e nei dipartimenti formidabili sommosse, delle quali nondimeno il ministero pervenne a trionfare con una fermezza a tutta prova, e qualche volta ancora coll'uso violento della forza: testimonio gli avvenimenti di Lione (24 novembre), nei quali il sangue dei soldati e quello del popolo si mescolarono insieme in una collisione terribile e per sempre deplorabile. — Frattanto l'ordine in tutte le parti dello Stato a poco a poco si ricomponne; il credito pubblico si restaurava; le conferenze di Londra molto contribuivano a rassicurare gli animi intorno alle pacifiche disposizioni dell'Europa; la risoluta spedizione di Ancona non le aveva punto mutate o alterate; e quantunque una potente opposizione nelle Camere, ed una stampa che reggeva quasi assolutamente l'opinione, non concedessero un momento di tregua al ministero ed in particolare al suo capo, ch'era divenuto segno a tutti i partiti che disapprovavano la sua politica, pur nondimeno Pèrier già incominciava a credere il governo assodato, e lui poter attendere quietamente ai lavori della grande amministrazione. Fallace speranza! Le fatiche del corpo e dello spirito lo avevano di già ridotto a tale da ispirare gravi apprensioni ai medici ed agli amici suoi: trovavasi appunto in tale tristissimo stato, allorchè venne sorpreso dal cholera che a quei giorni imperversava in Parigi. Prima però che ne fosse infetto volle recarsi col principe reale a visitare i cholerosi dell'Hôtel-Dieu, dove provò una improvvisa e dolorosa impressione, aggravata di più da riprovevoli eccessi commessi da alcuni furibondi in Parigi. Il dì 6 aprile, il primo ministro fu sorpreso da un violento attacco di cholera che divenne tosto mortale atteso lo stato infelicissimo della sua salute, e morì vittima del suo zelo pel pubblico bene. Gli venne eretto nel cimitero del Père-Lachaise un magnifico mausoleo frutto di una sottoscrizione nazionale. — Si pubblicarono *Le opinioni e i discorsi di Casimiro Pèrier*, Parigi 1838, raccolti da A. Lestour, e preceduti da una notizia di Remusat.

PERIFERIA (geom.). — Lo stesso che circonferenza. (vedi).

PERIFRASI (ret.). — Figura retorica che consiste nel rappresentare una cosa per mezzo de' caratteri che la distinguono invece di nominarla. Tito Livio nel lib. xvi delle sue Storie introduce C. Vibio ad esortare i compagni a bere il veleno, e per non dire che ne morrebbero, usa, a significare lo stesso, una inge-

gnosa perifrasi: « quella bevanda toglierà il corpo ai tormenti, l'animo alle contumelie, le orecchie dall'udire, gli occhi dal vedere tutte le acerbità e le indegnità che rimangono ai vinti ». Danto, invece di nominare col nome proprio le Romagne, ne dà i confini dicendo, ove parla di Rinieri da Calboli e della sua discendenza (*Purgatorio* canto xiv. 93).

E non pur lo suo sangue è fatto brullo
Tra il Pò, il monte e la marina e 'l Reno
Del ben richiesto al vero, ed al trastullo:
Chè dentro a questi termini è ripieno ecc.

Così il Petrarca, invece di nominare l'Italia, dice:

Il bel paese
Che Apennin parte, il mar circonda e l'Alpe.

La perifrasi è anch'essa più propria della poesia, la quale ama dipinger gli obbietti anzichè nominarli, che della prosa, a cui si conviene un parlar più semplice e naturale. Perchè poi la perifrasi sia giusta ed esatta, fa di mestieri che i caratteri con cui l'oggetto descrivesi, convengano a lui solo, di maniera che tosto si intenda; e non si possa confondere con verun altro.

PERIGEO (astr.). — Punta delle orbite planetarie, e specialmente della luna, più vicino alla terra (v. **PERIELIO**).

PERIGIOVE (astr.). — Punto delle orbite planetarie, e specialmente de' quattro satelliti di Giove, più vicino a quest'astro (v. **PERIELIO**).

PERIGONIO (**PERIGONIUM**) (bot.). — Lo stesso che involuppo del fiore, vocabolo introdotto nella scienza da Erharte che corrisponde perfettamente alla parola *perianto* (vedi) di altri botanici. De Candolle nell'opera che ha per titolo *Téorie élémentaire de la botanique* ecc. gli conservò il medesimo significato: ma nell'*Organographie végétale* lo ristrinse all'involuppo proprio delle monocotiledoni e di altre piante, siccome semplice e di una natura tale che non è possibile stabilire se debba considerarsi come un calice o piuttosto come una corolla; e poichè alle parti di cui è formata questa sorta d'involuppo mal si converrebbe il nome di sepal, o di petalo, il prof. Ginevrino propose di dare ad esse il nome di *tepali*; noteremo che quest'ultimo nome non venne adottato, e che lo stesso De Candolle non se ne valse nelle posteriori sue opere di Botanica descrittiva.

PERIGINO (**PERIGYNUS**) (bot.). — Dicesi che un organo florale è perigino allorchè trovasi inserito sulla faccia interna del calice all'intorno dell'ovario; così perigini si mostrano i petali e gli stami nelle rose, nei litri ecc. L'inserzione perigina ha somministrato a Jussieu un carattere importante nella formazione delle classi (v. **METODO**).

PERIMETRO (geom.). — Contorno delle figure superficiali, od in altri termini somma de' lati di un poligono qualunque (v. **POLIGONO**).

PERINEO (anat.). — Nome dato a quella regione del tronco che è limitata lateralmente e trasversalmente dalle branche congiunte dei pubi e degli ischii, ante-

riormente dalle parti genitali e posteriormente dall'ano. La forma di questa regione è quasi triangolare. Il perineo dell'uomo è formato: 1° da pelle che continua quella che riveste lo scroto e l'ano; 2° da uno strato cellulare contenente molto tessuto adiposo; 3° dall'estremità anteriore del muscolo sfintere esterno dell'ano o dalla lamina superficiale dell'aponeurosi detta perineale; 4° da parte dei muscoli trasverso, ischiocavernoso e bulbocavernoso; 5° dalle radici del corpo cavernoso e dal legamento perineale; 6° dai rami principali dell'arteria pudenda, dai muscoli elevatori dell'ano, dall'aponeurosi vescicale, dall'uretra o dal retto; 7° dalla prostata, dalla porzione prostatica dell'uretra, dai canali eiaculatorii, dai condotti escretorii della prostata, dalla cresta uretrale, da una porzione inferiore della parete anteriore della vescica. Tutte queste parti sono disposte le une sopra le altre in forma di strati nell'ordine che abbiamo accennato. Le parti che trovansi nel perineo della donna procedendo come sopra dall'esterno all'interno sono: la pelle, uno strato di tessuto cellulare ed adiposo; l'aponeurosi perineale presentante nel centro un'apertura che circonda la vulva; i muscoli ischiocavernoso, elevatori dell'ano sfintere dell'ano e bulbocavernoso; le arterie, le vene ed i vasi linfatici. Il perineo della donna è molto più esteso di quello dell'uomo.

PERINO DEL VAGA ovvero **BUONACCORSI (PIETRO)**.

— Pittore fiorentino, allievo di Raffaello, nacque l'anno 1501. I suoi primi saggi annunziarono talenti; ed il Vaga altro pittore di Firenze che li vide, protesse il giovane artista che per riconoscenza aggiunse al suo nome quello del suo benefattore. Raffaello lo impiegò nei vari lavori di cui era incaricato, e Perino si mostrò degno d'un tal maestro. Quando si disperse la scuola fondata da quel gran pittore, Perino recossi a Genova dove fu impiegato dal principe Doria all'abbellimento del palazzo cui faceva costruire fuori della porta S. Tommaso. Quivi principalmente l'allievo di Raffaello fece prova del suo talento. Ritornò poscia a Roma dove dipinse la famosa sala conosciuta sotto il nome di *Sala reale*. Morì nel 1547. Fra i suoi quadri distinguonsi la *Nascita d'Eva*; un *S. Giovanni nel deserto*; il *Combattimento di Orazio Coclitte*, e *Giocchi di fanciulli*. Il Vasari lo riguarda come il miglior disegnatore della scuola di Firenze dopo il Michelangelo, e come il migliore di tutti i pittori che aiutarono Raffaello ne' suoi dipinti.

PERIODICITA' (*fisiol. e patol.*).—Voca derivata da *περι* attorno, e *odos* cammino, colla quale s'indica la tendenza che hanno certi fenomeni tanto fisiologici, quanto patologici a riprodursi collo stesso ordine in certe ore del giorno. Cotesta tendenza è manifestissima in tutte le funzioni della vita organica; quindi la fame, la sete, il sonno, la veglia, il destarsi, il bisogno di deporre lo sterco e l'orina, lo stesso bisogno di adempiere all'atto della generazione si manifestano nuovamente in quel tempo in cui per due o tre volte di seguito venne ad essi soddisfatto; motivo per cui un corpo sano si può quasi paragonare

ad un orologio. La causa di questa periodicità fisiologica è un arcano il quale non possiamo spiegare colle cognizioni che possediamo. Questa stessa periodicità poi la vediamo riprodursi non solamente nelle vere febbri intermittenti e remittenti regolari, senza potercene pure rendere ragione; ma anche in tutte le malattie sì acute che croniche e specialmente nelle affezioni del sistema nervoso. Motivo per cui spesso volte si ricorre ai rimedi antiperiodici, quand'anche sia manifesta l'indole diversa della malattia. Diremo di più che spesso volte mediante i rimedi febbrifugi od accessifugi si ottenne di troncare cotesta molesta periodicità, e quantunque il morbo primario persistesse, il suo corso riesce più regolare e più facilmente si conduce a guarigione. Laonde senza voler cercar di spiegare fenomeni le di cui causa sfuggono alle nostre osservazioni, dobbiamo tener conto di questa periodicità tanto fisiologica, quanto patologica per regolarci nell'amministrazione dei rimedii e circa gli altri modi di debellare le umane infermità.

PERIODO (cron.).—Epoca o intervallo di tempo, col quale contansi gli anni, oppure una serie di anni, per mezzo della quale si misura il tempo in diverse maniere, in diverse occasioni, e da nazioni differenti; tali sono i periodi *callippici* e *metonici*, che erano due diverse correzioni del greco calendario; il periodo *giuliano* inventato da Giuseppe Scaligero; il periodo *vittoriano*.

PERIODO DIONISIANO, così chiamato da Dionigi il Piccolo che ne fu l'inventore è la stessa cosa che il periodo vittoriano.

PERIODO COSTANTINOPOLITANO, è questo il periodo di cui servonsi i Greci, ed è lo stesso che il periodo giuliano.

PERIODO D'IPPARCO, è una serie di 504 anni solari, che ritornano continuamente, e che, secondo Ipparco, ritornando, danno di nuovo i plenilunii e le lune nuove nel giorno stesso dell'anno solare.—Questo periodo altro non è se non il periodo callippico moltiplicato per 4. Ipparco faceva l'anno solare di 365 giorni, 5 ore 55' 12"; e da ciò conchiudeva che in 504 anni il periodo callippico dovesse errare di un giorno intero; la qual cosa lo indusse a moltiplicare quel periodo per 4, o a levare un giorno dal prodotto. Ma una tal correzione non fa ritornare i plenilunii e le lune nuove nello stesso giorno del periodo; imperocchè ve ne sono che anticipano di un giorno, 8 ore, 23', 29", 20".

PERIODO o CICLO METONICO, chiamato anche ciclo lunare, è una serie di 19 anni, alla fine de' quali i plenilunii e le nuove lune suppongonsi ritornare nello stesso giorno dell'anno solare. Questo periodo fu chiamato metonico, da Metone che ne fu l'inventore.

PERIODO VITTORIANO, è un intervallo di 532 anni giulii, alla fin de' quali i plenilunii e le lune nuove ritornano nello stesso giorno dell'anno giulio, secondo l'opinione di Vittorino o Vittorio, che vivea sotto il papa Ilario. — Alcuni autori attribuiscono questo periodo a Dionisio il Piccolo, e per questa ragione lo

chiamano periodo disuisiano. Altri gli hanno dato il nome di gran ciclo pasquale, perchè è stato inventato all'oggetto di trovare il tempo della pasqua e perchè nell'antico calendario la festa di pasqua, dopo il giro di 552 anni, cade nel giorno medesimo. — Il periodo Vittoriano trovasi, moltiplicando il ciclo lunare 19, pel ciclo solare 28 il cui prodotto è di 532 (v. CALLEPRICO, e GIULIANO (PERIODO)).

PERIOSTIO (anat.). — Nome dato alla membrana delle ossa (v. Ossa).

PERIOSTITE (patol.). — Nome dato all'infiammazione della membrana che riveste le ossa detta *periostio*, la quale talvolta si estende anche all'osso medesimo. La periostite può assalire tutte le ossa del nostro corpo; ma attacca di preferenza quelle delle coste, la tibia, il femore, lo sterno e la scapola. Il dolore e la gonfiezza della parte non dipendente da affezione alcuna del tessuto cellulare o dei muscoli, sono i sintomi della periostite, i quali però non sono sempre sufficienti a farcela scoprire; motivo per cui alle volte venne confusa con affezioni reumatiche ed artritiche. Le cause della periostite sono: le violenze esterne, l'azione del freddo e dell'umido; oppure una disercasia scrofolosa, sifilitica, cancerosa, ecc. Il metodo antiflogistico generale e locale, i bagni uniti ai rimedii specifici adattati alla causa che vi diede origine, però dopo superata la violenza dell'infiammazione, sono i mezzi indicati in questa affezione, la quale ha un corso lento, e negletta, può condurre alla necrosi dell'osso od alle affezioni fungose e cancerose di esso.

PERIOSTOSI (patol.). — Denominazione attribuita alla tumefazione del periostio accompagnata spesso dalla necrosi dell'osso medesimo. Cotesta affezione al pari dell'*osteostosi* venerea riconosce per causa la sifilide confermata, ed esige una cura locale consistente in rimedii antiflogistici ed emollienti ed una cura antisifilitica generale (v. SIFILIDE).

PERIPATETICI (stor. filos.) (v. PERIPATETISMO).

PERIPATETISMO o PERIPATISMO (stor. della filos.).

— La filosofia di Aristotele fu detta *peripatetica*, sia dall'abito che i seguaci di lui avevano di discorrerne passeggiando (*περιπατεῖν*, passeggiare), sia da una amena passeggiata del Liceo ov'era insegnata. Quindi *peripatetici* si dissero sempre gli aderenti alla dottrina aristotelica; e col nome di *peripatismo* (meglio di *peripatetismo*, perchè quella contiene tutta la radice greca, ed è più bella di forma) gli storici della filosofia intendono la serie delle fasi che tale scuola ha avuto nel corso de' secoli, e la varia sua fortuna. — Platone colla vasta sua mente aveva abbracciato il dominio intiero della scienza; ma la sua filosofia era ancora animata da spirito poetico, cosicchè l'immaginazione v'ha ancora parte troppo grande. Aristotele, discepolo di Platone, fu insieme il continuatore ed il contraddittore del maestro. L'universalità del sapere che ammiriamo in Platone è ancora più spiccante e compiuta in Aristotele: la collezione delle sue opere è veramente l'enciclopedia dell'età sua. Inoltre egli imprese ad ordinare in sistema tutte le cognizioni

umane, cioè a dargli forma rigorosamente scientifica e sottoporla a metodo rigoroso. Pertanto bandì l'immaginazione dal dominio della filosofia; svincolò la scienza dai miti e dai simboli sotto cui Platone l'avviluppava, e si guardò bene dall'adoperare la forma del dialogo, poco favorevole all'esposizione scientifica. Dotato di raro ingegno analitico, Aristotele non possiede lo splendore e la poesia che rendono sì attraente Platone; il suo stile, secco anzi che no, non va esente da oscurità; ma il suo pensiero è così rigoroso e grande che la gravità del linguaggio ugualga quasi sempre l'altezza della dottrina. La teoria delle idee è la base della teoria platonica; ma Aristotele la combatte, predominando in lui il sentimento della realtà e non quello dell'ideale: onde ha fatto risorgere l'esperienza, dal maestro troppo trascurata. Egli si rifà dallo studio della natura: non scende dall'universale al particolare, ma sempre da questo procede a quello. Secondo lui, tutti i pensieri, anche quelli più alti cui possa mai giungere l'intelletto, provengono dall'esperienza, che ne fornisce la materia e lo svolgimento. La filosofia platonica è un idealismo; quella di Aristotele un empirismo moderato dal razionalismo. — Secondo Aristotele, la filosofia è la scienza dei principii e delle cause; essa è nata dal puro desiderio del sapere. Egli la distingue in filosofia *teoretica* o *speculativa* e filosofia *pratica*. La prima comprende la *fisica* e filosofia naturale, la *psicologia* e la *filosofia* prima, o scienza dell'ente in sè (ciò che poi si è detto metafisica) cui vanno unite la *logica* e la *teologia*; la seconda comprende la *politica* e l'*economica*. — La filosofia naturale di Aristotele abbraccia parti diversissime, il merito delle quali varia parimenti a seconda degli oggetti cui si applicano. Dovunque si tratta di fatti da osservare, realtà da descrivere, si riconosce la grandezza del suo genio, tanto che un suo recente illustratore (Barthélemy Saint-Hilaire, nella sua *Relazione* fatta all'Academia delle scienze morali e politiche intorno alla versione ch'è per dare alla luce degli opuscoli, *Parva naturalia*, di Aristotele: vedi *Moniteur univ.* 21 agosto 1847) non dubitò affermare che possedeva ed egregiamente applicava il metodo detto di osservazione, che pure sembra nato solamente da Galileo e Bacone; e ne adduce in prova principalmente l'opuscolo sulla *memoria e la reminiscenza*; il quale ancor ora è il più compito scritto su tale materia, non escluso il lavoro di Reid. Quindi la sua *Storia degli animali* è ancora di presente tenuta per uno dei massimi monumenti della scienza: e si sa pure che Cuvier non riconosceva altro predecessore che Aristotele. Ma quando tratta del generale inciampa negli scogli delle menti sistematiche. La sua cosmologia è oscura, talvolta incoerente; sembra che oscilli tra dottrine contrarie, eppure è grandemente importante per ciò che ad essa si annodano la metafisica e la teologia proprie, come conseguenze ai loro principii. Secondo Aristotele il mondo è il complesso degli enti soggetti a mutazione: fuori di esso non v'ha cangiamento, nè tempo, nè spazio. E'so stesso è eterno ed

immutabile. L'ente primo, ch'è la causa d'ogni movimento, non fa parte del mondo: questo è uno, è un tutto limitato dal cielo, senza principio nè fine, e di forma sferica. La terra è il punto centrale, il cielo è il limite. L'elemento degli astri è il principio di ogni vita, di ogni azione, e di qualunque pensiero nella regione inferiore. Le stelle sono enti animati, ed hanno in se stesse il principio del loro movimento. — Ponendo la combinazione degli elementi, da cui risulta il mondo, necessaria ed anteriore ne venne che la teologia aristotelica prese un carattere equivoco. Per tal rispetto questa teoria è intermedia tra le dottrine che hanno ammessa la provvidenza e quelle che l'hanno negata, perocchè partecipa delle une e delle altre. Il dio di Aristotele è assolutamente immobile: non opera sul mondo, che conosce nemmeno; ma il mondo, secondo lui stesso, esiste solamente per causa di Dio, e senza di Dio non si manterrebbe. Quello che un Dio che è provvidenza fa nel mondo per atto di sua libertà, il dio di Aristotele lo fa colla semplice presenza. Tutte le cose, ammette egli benissimo, sono ordinate per un fine: nel mondo nulla vi ha di ozioso ed inutile; il mondo non ha che un Dio. Non si può riflettere all'armonia, all'unità dell'universo, senza pensare ad una causa di sì magnifico ordinamento. Ecco tutte le premesse del dominio della Provvidenza: i quattro ultimi capitoli dell'ultimo libro della *Metafisica* d'Aristotele contengono una teodicea; ma d'altra parte il dio d'Aristotele, come fu coi testi bene stabilito dal Simon (*Studii sulla teodicea d'Aristotele*), è solamente una causa finale e non ha alcuna azione volontaria sul mondo. Aristotele non ha voluto che Dio conoscesse il mondo, per timore di lordarne il pensiero; non vuole che operi sul mondo, per non dargli una fatica; non parla della bontà e della giustizia di Dio, perchè questo non essendo per lui una forza, non può essere nè buono nè giusto. Tuttavia la maggior parte dei commentatori di Aristotele, cominciando dalla scuola alessandrina e venendo fino a quelle del medio evo, hanno voluto fare del Dio di lui una causa creatrice; essi volevano che il mondo intero, movimento, forma, sostanza, dipendesse dalla volontà divina, della quale non è che il prodotto. Infatti, coll'autorità quasi canonica che la filosofia aristotelica aveva acquistata, come mai avrebbero essi potuto ammettere che il Dio del maestro non avesse alcuna volontaria azione sul mondo, ed operasse su di esso senza conoscerlo, come avviene della calamita sul ferro? — Nella sua *metafisica*, detta da lui *filosofia prima* tratta Aristotele dell'ente in sé e degli attributi suoi; e vi si trova pure la celebre analisi delle nozioni prime dell'intelletto, che chiama *categorie* (*vedi*) o *categoremi*, espressione delle leggi cui lo spirito umano va soggetto. — Secondo lui v'hanno due sorta di cognizioni, una immediata, l'altra mediata: la prima è necessaria affinché la seconda sia possibile. L'uomo giunge a conoscere il particolare prima immediatamente coll'esperienza; quindi dalla cognizione immediata trae la cognizione mediata per via di raziocinii la cui teoria è opera della

logica. Oggetto della logica è mostrare come possiamo per mezzo del ragionamento riconoscere le cose per certe o verosimili: adunque la logica è l'organo di qualunque scienza o di tutta la filosofia, ma solamente quanto alla forma, giacchè tocca all'esperienza fornire la materia per essere elaborata e convertita in principii generali. Sotto il titolo di *Organon* sono raccolte le opere di Aristotele relative alla logica, di cui si è fatta la scienza delle forme del pensiero; il quale espone la teoria del raziocinio e della dimostrazione. — La psicologia di Aristotele si trova nel suo trattato dell'anima, dove incontrasi il primo saggio d'una teoria regolare delle facoltà dell'anima. Egli ne distingue cinque, cioè: la nutrizione che caratterizza la vita delle piante; la sensibilità, che separa gli animali dal mondo vegetale; l'intelletto per cui l'uomo si distingue dai bruti; l'appetito e la volontà; in ultimo la mobilità od il movimento. Qui pure è stabilita con particolar cura la distinzione fondamentale nella filosofia peripatetica tra la materia e la forma. La forma sostanziale è ciò che specifica le cose, cioè fa che una cosa sia tale e non altra; è la stampa in cui è gettata la materia per diventare un corpo, un uomo, un vaso: il che ha dato poi nel linguaggio barbaro della scolastica, la corporeità, l'umanità, la vasità, insomma la *quiddità*. Questa forma che si può paragonare alla figura impressa dal sigillo sulla cera, è pure detta *entelechia* da Aristotele. L'anima, dic'egli, è la prima entelechia del corpo, che possiede la vita in potenza. — La filosofia pratica consiste principalmente in una teoria morale della felicità. Il punto capitale di questa parte della sua dottrina è l'idea del sommo bene e del fine ultimo; il quale è la felicità, ossia la somma dei godimenti che risultano dall'esercizio perfetto della ragione. Questo esercizio perfetto della ragione è la virtù; la quale è la perfezione sia della ragione speculativa, sia della ragione pratica: onde la distinzione tra la virtù intellettuale e la virtù morale. La prima non appartiene in tutta pienezza che a Dio, o suppone la suprema felicità, la beatitudine assoluta. La seconda, fatta per gli uomini, è il costante perfezionamento della volontà ragionevole, prodotta dalla risoluzione riflessa, o per conseguenza della libertà. Il carattere capitale della virtù umana è il giusto mezzo tra due eccessi, tra il troppo ed il troppo poco. — Il genio essenzialmente sperimentale d'Aristotele spicca principalmente nella sua *Politica*, che è un corollario della sua morale. Nella guisa che a comporre la sua *Storia naturale* aveva radunati tutti i materiali e tutte le osservazioni che potevano fornirgli tutte le parti del mondo conosciuto, aveva pure raccolto per comporre la sua *Politica* 155 costituzioni dei varii Stati della Grecia e dell'Italia. A detta di Diogene Laerzio, aveva classato a parte come in un catalogo metodico le costituzioni democratiche, oligarchiche, aristocratiche e tiranniche: tale era la natura della mente sua che affermava solamente dopo avere paragonato, ed esauriva l'osservazione diretta dei fatti prima di generalizzare e passare alle conclusioni teoriche. Nel primo libro della politica espone la teoria

della schiavitù e della sociabilità; il secondo contiene la critica di Platone sulla comunità dei beni, delle donne e dei fanciulli, e l'esame delle costituzioni di Sparta, di Creta e di Cartagine; i libri terzo e quarto passano in rivista le tre specie di governo; il quinto dà la teoria delle rivoluzioni politiche, e mostra come perfeiscano le società; il sesto ed il settimo trattano del perfezionamento delle istituzioni; l'ottavo ed ultimo parla dell'educazione. — Pertanto Aristotele, che con Platone fu il più grande filosofo dell'antichità, fece nelle sue opere il riassunto di quanto il pensiero umano prima di lui aveva prodotto d'importante; e tale universalità, congiunta alla profonda critica con cui analizza il complesso delle cognizioni umane e ne forma un sistema, furono le cause che, nei secoli posteriori valsero alla filosofia peripatetica sì lungo dominio. Quantunque tale filosofia fosse meno dello stoicismo e dell'epicureismo conveniente all'indole pratica dei Romani, tuttavia fu insegnata a Roma da Andronico di Rodi, che mise in ordine e spiegò i libri di Aristotele; poi, sotto Augusto da Nicola Damasceno e Senarco di Seleucia. Ancora dopo Alessandro d'Afrodizia, Ammonio, Simplicio, Siriano ed altri filosofi della scuola aleasandrina la presero a testo di loro commentarii. — Il nostro Patrizi ha raccontata la storia della varia fortuna della filosofia peripatetica (*Discussionum peripateticarum tomus iv, quibus aristotelis philosophiae universae historia atque dogmata cum veterum placitis collata eleganter et erudite declarantur*, Basilea 1584, in-fol.), la quale infatti nel corso del medio evo fu ora scomunicata ora venerata, e finalmente del tutto abbandonata per opera principalmente dei restauratori italiani (v. ITALIANA FILOSOFIA). Nei primi secoli della Chiesa i SS. Padri avevano più volte eccitati i cristiani a studiare Aristotele, affinché fossero in grado di rispondere alle obiezioni dei pagani. D'altra parte molti padri si lagnavano della dottrina aristotelica, come quella che faceva torto alla teologia. D'Occidente conobbe primamente le opere di Aristotele per via delle traduzioni latine fattene da Boezio (vedi). I trattati di logica ed altri relativi all'arte del ragionare furono pressochè i soli conosciuti cominciando da Carlomagno e venendo fino al secolo XIII, ed ebbero decisa influenza sulla direzione della scolastica. Lo studio dei libri di metafisica e di fisica non cominciò guari prima della metà del XII secolo, quando già cominciavano ad affaticare le dispute del realismo e del nominalismo (vedi). Questi nuovi trattati penetravano nelle scuole d'Occidente per doppia via: da una parte per gli Arabi che li tradussero, ed i cui maggiori filosofi, da Avicenna fino ad Averroè, non furono che commentatori d'Aristotele; dall'altra per la presa di Costantinopoli operata dai crociati, nel 1204: da relazioni più frequenti che ne furono conseguenza propagarono lo studio della lingua greca, e resero più facile l'acquisto dei manoscritti. La filosofia nuova fece rapidi progressi; occupò tutte le menti e ben presto regnò nell'Università di Parigi. Il concilio tenuto in questa città l'anno 1209, che condannò l'eresia d'Amoury e di Davide di Dinant, condannò pure i

libri fisici e la metafisica di Aristotele, recati allora da Costantinopoli e tradotti in latino, siccome favorevoli a tale eresia, e vietò ai fedeli di leggerli sotto pena di scomunica. La proibizione fu rinnovata nel 1213 da Roberto di Courçon legato del papa, che diede i statuti all'Università di Parigi, e da una bolla di Gregorio IX indirizzata ai maestri ed agli scolari di essa città nell'aprile 1231. Sembra poi che la proibizione nel 1213 sia stata rinnovata nel 1263, sotto il pontificato di Clemente IV; ma non ebbe maggior effetto della prima. È noto che per cura di s. Tommaso d'Aquino, secondato dal papa Urbano IV, venne fatta una versione latina delle opere di Aristotele. Un secolo dopo, nel 1366, fu anche ordinato da due cardinali che niuno potesse essere fatto maestro se non aveva studiate e spiegate in lezioni pubbliche le opere di Aristotele prescritte, tra cui la Metafisica ed alcune parti della Filosofia naturale. Venne poi ancora tempo che la filosofia aristotelica fu tanto in onore, che una opinione contraria sembrava un attentato alla verità ed un indizio di spirito ereticale. Onde l'influenza della filosofia peripatetica divenne sì generale che se ne trovano tracce perfino nella poesia del secolo XVI. — Caduta poi Costantinopoli e rifuggiatasi i filosofi greci principalmente in Italia, ritornò in onore la dottrina platonica, la quale fu di grande aiuto ai nostri rinnovatori per atterrare il peripatismo scolastico che teneva la scienza in un circolo fatale. Tuttavia le nostre scuole continuarono ad essere peripatetiche così che non si conosceva altra dottrina ufficiale, e lo stesso Stellini morto nel 1700 dovette insegnare ancora la morale sotto il nome di essa. Altrove, quando la filosofia cartesiana cominciava già a divulgarsi, tutti gli oppositori si riannodarono alla filosofia peripatetica che aveva fatta stretta alleanza colla teologia. Senza parlare di Ramo (vedi) trucidato nella strage di s. Bartolomeo, e come nemico della filosofia peripatetica e come Ugonotto, una sentenza del parlamento di Parigi bandì tre filosofi antiperipatetici, che avevano pubblicate tre tesi contro la dottrina di Aristotele, con minaccia della pena capitale a chiunque avesse osato insegnare dottrine contrarie. Finalmente, nel 1664, l'Università di Parigi, infatuata delle dottrine aristoteliche era per ottenere conferma della sentenza del parlamento che infliggeva la pena di morte a quelli che avessero combattuto il sistema aristotelico, quando Molière mise nella sua comedia *Il matrimonio forzato* la scena dei filosofi Pancrazio e Marforio con Sganarello, ed il ridicolo arrestò le persecuzioni. Siccome in Francia il peripatismo ebbe la massima influenza, è utile consultare l'opera del dotto Launoi (Joh. Launojus): *De varia Aristotelis in Academia Parisiensis fortuna*, Parigi 1653, 4. 1662, 8. Ed. J. H. ab Elswich; accennare J. Jousii *diss. de historia peripatetica et editoris sched. de varia Aristotelis in scholis Protestantium fortuna*, Wittenberga 1720 in-8°.

PERIPLO d'Annone (v. ANNONE) (PERIPLO D').

PERIPNEUMONIA (patol.) (v. POLMONIA).

PERIPTERO (archit.). — Luogo circondato di colonne. Questa parola è greca, imperocchè *πτερος*

significa propriamente l'ordine delle colonne che formano il portico, a fianco dei templi e di qualche altro edificio. Que' peripteri erano templi che avevano delle colonne da quattro parti, ed erano differenti dal peristilio e dall'anfiprostilo, per la ragione che il primo non avea colonne se non davanti; e il secondo avevano davanti e di dietro, e non ai fianchi. — Perrault nelle sue note sopra Vitruvio, osserva che il periptero è propriamente il nome di un genere il quale comprende ogni specie di templi, che hanno dei portici di colonne all'intorno. Vi sono dei peripteri quadrati e rotondi; il portico di Pompeo, la basilica di Antonino, il *Septizonium*, ossia edificio a sette giri di colonne di Severo, erano altrettanti peripteri.

PERISCHI (*geogr.*). — Abitanti della terra che veggono la propria ombra girare successivamente verso tutti i punti dell'orizzonte. Deriva dal greco *περι*, intorno, e *σκια*, ombra. In tal caso si trovano gli abitanti delle zone glaciali.

PERISPERMA (*PERISPERMA ALBUMEN*) (*bot.*). — L'embrione è talvolta accompagnato da un corpo di natura diversa sovente carnoso o farinoso. Talvolta corneo e durissimo, il quale invece di crescere durante il germogliamento, diminuisce sempre più di volume, e sembra somministrare alla giovane pianta i primi materiali di cui abbisogna per il suo accrescimento. Questo corpo accessorio è appunto quello che Jussieu chiamò *perisperma*, e Gartner *albumen*. La posizione dell'embrione relativamente al perisperma merita di essere diligentemente studiata. Sotto questo rispetto il perisperma può essere collocato sopra un punto della superficie dell'embrione, o all'interno di esso. Inoltre quanto alla natura della sua propria sostanza mostrasi ora carnoso, p. e. nelle euforbiacee, ora farinoso, p. e. nelle graminee, ora corneo, p. e. nel caffè, nelle palme ecc. Queste ed altre differenze somministrano sovente eccellenti caratteri per la distinzione delle famiglie (v. *EMBRIONE* e *SEME*).

PERISTAFILINI MUSCOLI (*anat.*). — Così vengono detti due muscoli pari che contribuiscono a formare il velo palatino, e si distinguono in *esterno* ed *interno*. Il muscolo *peristafilino esterno* od *inferiore* si estende dalla rupe pietrosa dell'osso temporale fino al velo del palato, attaccandosi superiormente alla base dell'ala interna dell'apofisi pterigoidea ed alla tromba di Eustachio, inferiormente alla cresta della faccia inferiore della porzione orizzontale dell'osso palatino ed al velo del palato. Esso serve ad impedire il rigurgito degli alimenti per le fauci e per le fosse nasali. — Il *peristafilino interno* o *superiore* si attacca superiormente alla faccia inferiore della rupe del temporale ed alla cartilagine della tromba di Eustachio, ed inferiormente va a finire nel velo palatino, serve a rivestire ed impedisce il rigurgito degli alimenti per le fosse nasali.

PERISTALTICO (*fisiol.*). — Voce che significa propriamente circolare e che serve a distinguere quel movimento vermicolare dello stomaco degli intestini,

il quale favorisce la discesa degli alimenti pel canale alimentare.

PERISTILIO (*archit.*). — Voce derivata dal greco *περι*, intorno, e *στυλος*, colonna; e significa colonnato che cinge all'intorno una fabbrica. Non si dice peristilio, quando le colonne sono addossate al muro, ma solamente allorchè ne sono separate in guisa che lascino l'adito tutto all'intorno del medesimo. I peristilli danno grandiosità, eleganza e movimento alla fabbrica cui si applicano, sia nell'esterno che nell'interno della medesima. Quel rompere così diverso e così vago della luce, la quale penetrando fra le colonne lascia libero il campo alla vista, che scorre e si eleva per tutto, è d'un effetto tanto grandioso, che certi templi greci, benchè di piccole dimensioni, riescono imponenti e maestosissimi. Quei fusti scanalati o lisci in armonia gli uni cogli altri, quelle severe basi, quegli elegantissimi capitelli, quella ricca trabeazione, quei soffitti ornati di vaghi scompartimenti, e scolpiti a rosoni ed a rabeschi sono pur cosa che reca meraviglia anche a chi per avventura non è iniziato a gustare le bellezze dell'arte; e qual movimento non danno alle fabbriche! Se ne paragoni una ornata di peristilio con un'altra che ne sia priva, e se ne vedrà la differenza: si suppongano addossate al muro le colonne del Partenone (Tav. XXI), ed allora si vedrà il più bello fra i templi antichi ad un tratto perdere la sua sublime maestà. Nella medesima Tav. XXI diamo le piante di quattro templi con peristilio, che sono gli ultimi da destra a sinistra. Le parti componenti il peristilio sono da noi trattate alle voci *colonna*, *trabeazione*, *ordini*, *intercolonnio*, ecc.

PERISTOMA (*PERISTOMA*) (*peristomum*) (*bot.*). — Ripiegamento membranoso, o serie ora di denti, ora di cili che attorniano l'orifizio della capsula o tela dei musci (vedi).

PERITECIO (*PERITECIUM*) (*bot.*). — Secondo Persoon è una sorta d'invoglio che protegge i semi ossia le sporule in gran numero di funghi. Eschweiller, che considera la fruttificazione della più parte dei licheni come composta di un nocciolo gelatinoso qual più qual meno e di una tonaca propria, diede a questa il nome di peritecio tuttavolta che non è formata dal tallo stesso che circonda il nocciolo.

PERITI e *Periti* (*dir. civ. e comm.*). — Per dettato di Azuni viene compreso sotto il nome di periti chiunque, esercendo pubblicamente un'arte od ufficio, è in grado di dare il suo giudizio onde accertare un fatto, assegnare il valore di una cosa, e stimare i danni alla medesima avvenuti. — Le perizie rappresentano il risultamento delle operazioni fatte dai periti a schiarimento e per far fede nell'inserta controversia. — Nell'esordire dell'incivilimento i primi giudici erano arbitri e periti scelti fra le persone più prudenti, più savie, più probe e più chieroveggenti nella materia cadente in contestazione. Epperò fin dal tempo del romano impero esistevano periti stimatori per l'estimo dei beni esposti in vendita, o cedenti in divisione. — Nelle moderne società questa

spetto di pubblici ufficiali si è di assai moltiplicata sotto appellazioni diverse. — I periti non vogliono essere confusi cogli arbitri; imperocchè i primi si restringono ad accertare e definire i fatti, e gli altri vi aggiungono inoltre il loro parere, e si adoperano innanzi tutto a conciliare le parti che sono fra loro in contesa. — Molte controversie in materia civile, e la maggior parte di quelle commerciali si risolvono per mezzo di perizie, ossia di un esame preliminare diretto a raccogliere gli elementi e a determinare i fatti che servir devono di base ad una decisione definitiva. — Le perizie sono officiose od ufficiali secondo che il perito è scelto di concerto fra le parti, mediante particolare convenzione, o viene delegato d'ufficio in dipendenza di una sentenza. — La missione del primo è quella di conciliare e comporre le vertenze all'amichevole, quella del secondo di eseguire le prescrizioni espresse nel suo mandato. — Le perizie d'ufficio hanno luogo o in virtù di un giudizio preparatorio, pendente istanza, e senza alterazione dello stato attuale di cose, o in dipendenza d'un'ordinanza emanata prima del processo nei casi d'urgenza. — Nelle occorrenze di delegazione di periti la giustizia chiede loro niente più di semplici documenti e non delega loro maggiori poteri di quanto è necessario per procedere a una istruzione preparatoria. — Al solo giudice spetta il diritto di apprezzare in ultima analisi le conseguenze della perizia che gli viene sottoposta. — Non essendo però men vero che queste perizie formano la base delle sentenze che indi intervengono, e che non di rado il giudice altro non fa che omologare la relazione dei periti asseverata con giuramento, devono essi perciò adoperare ogni maggior cura, mettere il più caldo impegno nell'eseguire il loro mandato con zelo, integrità ed onore. — Le perizie d'ufficio sono le più usitate in commercio, sebbene abbiano in certo qual modo un carattere meramente interlocutorio e arbitramentale. — Una differenza essenziale passa però in questi due modi di perizia, ed è che le seconde sono espresse mediante un semplice rapporto che si fa nel caso in cui non riesce l'amichevole accordo, invece che per le altre tutte le relative circostanze devono essere descritte in un processo verbale, la qual cosa viene ad inferire, che l'assunto del perito delegato in dipendenza d'istituto giudizio è materiale, invece che quelle che precedono da un'ordinanza preventiva hanno un carattere specialmente morale. — Le parti rimangono in libertà di eleggere esse stesse i loro periti, e il giudice non interviene che in caso di dissenso. In allora i periti in numero di tre, cioè uno per ciascuna delle parti ed un terzo d'ufficio, costituiscono una specie di tribunale provvisorio avanti il quale devono essere fatte tutte le deduzioni, osservazioni ed eccezioni che vengono consegnate nel processo verbale unitamente alle opinioni individuali di ciascuno dei periti. — Se una prima perizia si presenta insufficiente, il giudice è in facoltà di prescriverne una seconda. — Essendo che i periti d'ufficio procedono in qualità di giudici d'istruzione e di pubblici ufficiali,

perciò, affinchè bene si penetrino dell'importanza e della gravità del loro ministero, viene loro deferito un giuramento preventivo di bene e fedelmente adempiere la missione, ed uno successivo di averla in ogni miglior modo eseguita.

PERITONEO (anat.). — Nome dato a quell'ampia membrana sierosa, la quale forma un sacco chiuso da ogni parte tranne le due aperture per cui nella donna comunica colle trombe fallopiane, o che ricopre ed avvolge tutti i visceri dell'addomine. Il peritoneo venne dagli anatomici distinto in tre zone che sono l'*epigastrica*, l'*ombelicale* e l'*ipogastrica*.

Zona epigastrica. Questa comprende quella parte del peritoneo che si estende dalla regione ombelicale al diaframma coprendo la parte addominale corrispondente, quindi parte del diaframma; mentre, nel mezzo, a sinistra ed a destra lascia il diaframma per avvolgere i visceri addominali nella seguente maniera. Nel mezzo il peritoneo lascia il diaframma verso l'estremità cardiaca del ventricolo, discende fino alla curva maggiore di questo viscere, quindi copre l'intestino colon e gli intestini tenui, costituendo la lamina superficiale della piega anteriore dell'omento maggiore. Verso il pelvi questa lamina si rivolge sopra se stessa, riascende sino alla faccia inferiore dell'arco del colon e vi forma la lamina superficiale della piega posteriore di detto omento maggiore. In fine da quest'arco del colon esso si estende orizzontalmente verso la parete posteriore dell'addomine costituendo la lamina inferiore del mesocolon trasverso, che continua col mesenterio. La porzione del peritoneo che lascia il diaframma a sinistra scende presso la colonna vertebrale fino alla parte posteriore della milza, d'onde si porta al fondo cieco del vestibolo, continuando colla porzione che ne ricopre la faccia anteriore e forma i tre legamenti della milza detti *frenosplenico*, *colosplenico* e *gastrosplenico*. Lasciando il diaframma a destra, il peritoneo discende sul fegato e vi forma i legamenti coronario e falciforme del fegato. Quest'ultimo divide il fegato in due lobi disuguali, si rivolge sulla parte concava del lobo destro e si forma il *legamento laterale destro*, mentre dalla sinistra forma sul lobo sinistro il *legamento laterale sinistro*; unendosi poi queste due lamine sotto il collo della cisti-fellea ne risulta l'orifizio detto *hiatus* di Winslow, pel quale il peritoneo va a formare un ampio sacco detto *cavità posteriore degli omenti*, il quale copre la parte posteriore dei vasi epatici pilorici, stomacici e biliari, e si estende sulla faccia posteriore del ventricolo fino alla sua curva maggiore. Di là il sacco peritoneale scende fra le lamine superficiali anteriore e posteriore dell'omento maggiore formandone così le lamine profonde, e copre poscia la faccia superiore del colon trasverso e quindi quella del mesocolon trasverso. Portandosi in seguito avanti il duodeno ed il pancreas, giunge sul lobo del fegato detto di Spigelio e ritorna all'*hiatus* di Winslow, formando così in queste zone gli *omenti maggiore e minore* ed il *mesocolon trasverso* oltre le piccole pieghe legamentose accennate. L'omento maggiore aderente alla

curva maggiore del ventricolo, all'arco dell'intestino colon ed alle due porzioni lombali dello stesso intestino copre i giri intestinali e scende libero fino al bacino. L'omento minore o gastro-epatico è formato di una lamina che dalla faccia concava del fegato passa alla curva minore del ventricolo e di un'altra somministrata dalla cavità posteriore degli omenti. Il mesocolon trasverso si estende con due lamine tra l'osso del colon e la parte posteriore dell'addomine.

Zona ombelicale. Ivi il peritoneo partendo dall'ombelico forma i due mesocolon destro e sinistro che per lo più abbracciano gli intestini colon ascendente e discendente e quindi forma il mesenterio che, simile ad un ventaglio, copre tutte le circonvoluzioni dell'intestino tenue, si fissa alla colonna vertebrale ed è ricco di vasi e di ghiandole linfatiche e di vasi chiliferi.

Zona ipogastrica. Il peritoneo è quasi aderente alla parte interna della superficie anteriore dell'addomine; forma i legamenti sospensori o superiori della vescica urinaria, e quindi copre le varie parti del basso ventre dell'uomo e della donna formandone i legamenti che le sostengono e comportandosi in diversa maniera nell'uno e nell'altro sesso quanto alla disposizione delle sue pieghe. Dal sin qui detto chiaro apparisce che il peritoneo serve a mantenere fissi i visceri contenuti nella cavità dell'addomine e ad irrorarli collo siero che esala e favorendo così l'eseguimento delle loro funzioni, impedisce che si infiammino.

PERITONITE o PERITONITE (patol. e terap.). — Nome dato all'infiammazione del peritoneo, ovvero di quella membrana che avvolge e copre tutti i visceri dell'addomine. La peritonite si distingue in acuta e lenta. La peritonite acuta è preceduta da stanchezza universale, brividi, dolore intensissimo e pungente all'addomine, il quale diventa tanto doloroso da non poter bene spesso soffrire nemmeno il peso delle coperte. Il ventre è teso, risuonante; sovrageggiono nausea, vomiti prima dei semplici alimenti, poscia delle bevande e finalmente di materie sierose: la faccia è di un pallido oscuro; ora avvi diarrea, ora stitichezza ostinata; le esacerbazioni sono quasi sempre accompagnate da freddo; il ventre è teso come un tamburo; il polso è frequentissimo, duro, resistente; l'infermo sospira e lagnasi continuamente; la pelle è arida e secca, le urine scarsissime oppure abbondanti, ma acquose. Qualora la malattia pieghi in bene, allora insensibilmente cede la febbre, il ventre diventa meno teso o duro; la pelle si fa più morbida; i polsi si dilatano e cedono; le urine fluiscono più liberamente o depongono sedimento; sovrageggiona un sonno ristorante, laddove dapprima avevansi veglia interrotta da sopore, e la malattia cede poco per volta. Altre volte avviene che a dolori e ad una febbre acutissima succeda una calma e cessazione di dolori assoluta ed improvvisa, i polsi si fanno coincidenti, la faccia è abbattuta livida e cadaverica, gli occhi sono appannati, succede breve delirio e l'infermo muore in breve tempo per la gangrena sovraggiunta. Altre volte i dolori rimet-

tono d'intensità per esacerbarsi verso sera, ed occorrono brividi vespertini seguitati da calore urente e da sudori parziali sul mattino, le urine sono mucose, le forze s'infievoliscono, l'infermo dimagrisce, il ventre è sempre teso e duro, ma meno risuonante: si notano alcuni tratti di esso in cui si osserva maggior cedevolezza; sovrageggiona diarrea colliquativa e l'infermo dimagrisce continuamente, e quotidianamente, è esaurito da sudori parziali abbondantissimi e finisce per succumbere finalmente per effetto del passaggio dell'infiammazione allo stato di suppurazione. Allora la peritonite perde il suo carattere di acutezza e passa allo stato lento. — Le cause della peritonite sono le violenze esterne; ma specialmente la soppressione repentina della traspirazione cutanea; l'uso di sostanze velenose; la presenza di una febbre tifoidea o di un tifo contagioso; il parto laborioso ed i disordini nel puerperio, la cattiva alimentazione e specialmente la mancanza di buon latte nell'età infantile, le ernie incarcerate, le scrofole ecc. Molte fra queste cause danno origine ad alcune varietà di peritonite di cui occorre far cenno; così le affezioni tifoidee danno origine ad una peritonite meramente sintomatica (v. Tifo e Tifoidee); i disordini nel parto o nel puerperio provocano la peritonite che accompagna la metrite o febbre puerperale (v. Puerperio). L'ernia incarcerata dà spesso origine ad una peritonite secondaria che giova soprattutto distinguere per non lasciare sfuggire il tempo abile per la riduzione. Ora daremo qualche cenno della peritonite o mesenterite dei fanciulli, la quale è spesso cagione del così detto *carreau* dei Francesi ossia della micidiale tifo mesenterica. — Questa malattia è assai frequente nei fanciulli scrofolosi dall'epoca dello stattamento sino ai nove o dieci anni, e si osserva anche prima nei bambini nutriti con latte insufficiente o di cattiva qualità. Il suo andamento è assai lento. L'annunziano, stanchezza somma, inappetenza o voracità dell'individuo, *plea*, *malacia* o *fame canina*, pallidezza e macilenzia ognor crescente; da principio stitichezza ostinata, quindi diarrea abbondante, oppure alternativa dell'una o dell'altra condizione morbosa, vomiti, ventre teso, voluminoso, dolente sotto gagliarda pressione, calore alla pelle crescente verso sera, lingua prima mucosa, poscia di un rosso intenso. Quando la malattia è dovuta ad una causa accidentale, allora il suo decorso è più rapido, i sintomi infiammatori sono più manifesti, l'addomine è teso e dolente, ma meno duro e resistente, ed il metodo antiflogistico arreca un miglioramento progressivo e si può sperare la guarigione. Invece nella mesenterite da scrofola, che pure è tanto frequente; in quella che è cagionata da allattamento insufficiente, o da cattivo latte o da alimenti di cattiva qualità presi per lungo tempo, i sintomi infiammatori sono meno apparenti, ma poi il ventre è durissimo, la nutrizione è mancante ed il deterioramento della macchina dell'infermo progressivo. In questa il metodo antiflogistico serve bene a moderar i sintomi, ma non a radicarli. All'opposto ricaviamo maggior profitto dai bagni, dalle emulsioni di

potata di idroiodato di potassa, dal vitto leggero analettico non però eccitante; ma specialmente dall'aria viva e dall'uso del latte buono e fresco. Qualora questi mezzi, che sono pure efficaci nella convalescenza della peritonite accidentale, riescano inutili, scorgesi l'infermo declinare insensibilmente a segno tale di esser ridotto poco per volta ad uno scheletro vivente della diarrea colliquativa che lo travaglia; e i vomiti, la lienteria finiscono per recare un termine alla sua miserabile esistenza. Ove invece ci riesca a soporare la malattia, l'infermo rimane per lungo tempo debole ed infermiccio e richieggonsi le massime cautele affine di conservargli la salute ed infondergli il necessario vigore preservandolo dal rachitismo che lo minaccia. A quest'uopo non possiamo abbastanza raccomandare l'aria di montagna, il latte fresco, gli esercizi moderati di corpo e l'assoluta sospensione di ogni applicazione mentale.

PERIZONIO (GIACOMO). — Dotto critico e filologo nato a Dam in Olanda nel 1681, fu allievo a Deventer di Gisberto Cuper, poi di Giorgio Grevio a Utrecht. Fu dapprima eletto rettore della scuola latina di Delft, poi professore di storia e d'eloquenza all'Università di Franeker nel 1684. Tenne con onore questa carica sino al 1695, in cui fu fatto professore a Leida di storia, d'eloquenza e di greco. Lasciò dotte spiegazioni di parecchi squarci di varii autori greci e latini sotto il titolo di *Animadversiones historicae in-8°*; non poche dissertazioni su diversi punti della storia romana; alcune orazioni, varii scritti contro Francias, professore d'eloquenza ad Amsterdam, intitolati *Falerius accinctus*; e le *Origines babylonicae et aegyptiacae*, Leida 1711 e Utrecht 1756, 2 vol. in-8° che ridondano di curiose osservazioni, nelle quali l'autore confuta gli errori del cav. Marsham. Quest'opera rese giustizia al gran sapere del Perizonio: l'edizione di Utrecht è confortata di note del Duker. Lasciò altresì una buona edizione della Storia Eliana, Olanda, 2 vol. in-8° e i *Commentarii storici* sulle vicende del secolo xvii. Quest'infaticabile scrittore morì a Leida nel 1716 a 64 anni. Avea sostenute col prof. Huber vive discussioni sopra un passo dell'Epistola di s. Paolo ai Filippensi; altro con Grevio sul genere di morte di Giuda, con Kuster sull'*Aa grave* degli antichi ecc. Per amore dello studio preferì il celibato al matrimonio, credendo con Seneca, che nel matrimonio non potesse lo spirito conservar la libertà e la virtù necessaria a seguire il bello ed il vero.

PERLA (conchil.). — È questa una produzione di alcuni animali che vivono in una conchiglia bivalve e sono soggetti a una sorta di malattia cagionata da corpi stranieri introdottisi nella conchiglia (v. AVICOLA, CONCHIFERI, CONCHIGLIA, MADREPERLA). La perla è formata di strati concentrici, intorno un nocciuolo centrale ch'è il corpo straniero, origine della sua formazione. Questa sostanza è un carbonato di calce combinato con un poco di materia animale. Gli antichi attribuivano virtù mediche alle perle e le facevano entrare in diversi magisteri e composizioni. Come pietre preziose erano stimatissime presso i Ro-

mani che le pagavano a carissimo prezzo; ma oggi si è scemato notabilmente il valore, in parte, senza fallo, pel mutamento degli usi e delle mode; ma probabilmente assai più per le finte che si possono acquistare a vil prezzo. Le migliori sono le rotonde, di bianchezza argentea e traslucida, e di goccia limpida. Le più grosse sono naturalmente le più preziose, dove esse abbiano tutte le dette qualità; e quelle in forma di pere, sono ricercatissime per far pendenti.

PESCA DELLE PERLE. — Le conchiglie che danno la perla, pescansi in varie parti del mondo, ma più particolarmente lungo la costa occidentale dell'isola di Ceilan; a Tuticorin, nella provincia di Tinnevelly, lungo la costa del Coromandel; alle isole di Bahrein, nel golfo Persico; alle isole di Gulu, lungo le coste d'Algeri, lungo S. Margarita o l'Isola delle perle, nell'Indie Occidentali e in altri luoghi della costa della Colombia; e nella baia di Panama, nel mar meridionale. Trovaronsi delle perle anche lungo la costa della Islanda e in varii altri luoghi. — La pesca di Tuticorin è monopolizzata dalla compagnia dell'India Orientale e quella di Ceilan dal governo. Ma questi monopoli non sono di gran valore; giacchè nell'uno e nell'altro caso la somma a cui viene appaltata questa pesca, non eguaglia le spese incorse nel custodire, sorvegliare e governare i banchi. — Le più estese pesche delle perle sono quelle che si fanno sui varii banchi non molto discosti dall'isola di Bahrein, sul lato occidentale del golfo Persico, nella lat. 26° 50' N.; ma si trovano perle lungo tutta la costa arabica e intorno a quasi tutte le isole del golfo. — Il miglior fondo da pesca si vuole che sia da sei ad otto tese d'acqua. I palombari stanno sott'acqua fino a circa due minuti; e tengono un sacco legato al collo nel quale portano su le conchiglie. Questo lavoro è faticosissimo; onde è che i palombari sono quasi sempre di cattiva salute e fanno vita breve.

PERLITE (min.). — La perlite che alcuni dicono ossidiana perluta, stigmite perluria, perlitein, e che dagli uni è riferita all'ossidiana e dagli altri al *pechstein* fusibile o retinite, è una materia feldispatica composta di silice, allumina, potassa, calce e protossido di ferro. Questa roccia, che sembra appartenere esclusivamente ai terreni trachitici, vi esiste in ammassi ed in masse estese non stratificate che spesso presentano un'agglomerazione di grani o globuli più o meno grossi e più o meno regolari; la sua lucentezza è vetrosa o perlacea, o qualche volta appannata; il colore è biancastro, grigiognolo o verdastro; il peso specifico è di 2,545 a 2,548; la tessitura globulosa passa qualche volta alle tessiture granulosa e compatta. La perlite comprende globuli di *marecanite* più o meno vetrosi, per lo più formati di squame concentriche; e globuli di *sferolite*, composti di fibre raggiate dal centro alla circonferenza; questi globuli di *marecanite* e di *sferolite* presentano presso a poco la stessa composizione che la perlite. Altri minerali sono accidentalmente compresi nella perlite, come cristalli di feldispato e pagliette di mica, che le danno una tessitura porfiroide. Il lustro ed il colore

dei globuli della perlite hanno qualche somiglianza con quelli delle perle, donde il nome dato alla roccia. Scontrasi la perlite nel monte Sieva, ne' colli Euganei; nelle isole di Sant'Antioco e di San Pietro, presso la Sardegna, ecc.; e soprattutto a Tokai e Schemnitz in Ungheria. La perlite di Tokai analizzata da Klaproth ha dato: 75,25 di silice; 12,00 di allumina; 0,30 di calce; 1,60 di ossido di ferro; 4,50 di potassa; 4,50 di acqua. La perlite sottoposta all'azione del cannello si fonde con rigonfiamento e si riduce in uno smalto bianco.

PERMISSIONE DEL MALE (teol.). — Siccome questa parola può essere facilmente abusata in equivoco, rileva distinguerne bene i sensi. Permettere, vale talora consentire, non vietare, non disapprovare: ed in tal senso diciamo permesso o lecito ciò che non è da veruna legge interdetto, nè chi abbia fatta una cosa in tal modo permessa può venire giustamente punito. Significa altresì non privare taluno del potere o della libertà fisica di fare una cosa che siagli proibita: in questo senso Iddio permette il peccato, cioè non toglie all'uomo il potere di trasgredir la sua legge e non gli dà sempre la grazia efficace, valevole a preservarlo dal peccato; ma non ne segue che Iddio voglia positivamente il peccato e non possa a buon dritto castigare il peccatore. Quindi l'abuso del parlare comune dicendo che Dio ha voluto una cosa, in vece di dire che l'ha permessa, non fa prova. — Certamente Iddio può sempre impedire all'uomo di peccare, può preservarlo per via di grazie possenti che sortiscano il loro effetto senza pregiudicare alla libertà dell'uomo; ma non deve inferirne che qualora non largisca cotali grazie voglia positivamente che l'uomo prevarichi. Imperocchè chi ragionasse in tal guisa supporrebbe 1° che la legge ossia il divieto di peccare sia inutilissimo, giacchè Iddio deve sempre impedirne la violazione: 2° che più l'uomo tende al peccato, più debba Iddio esser con lui largo di grazie: 3° che un ente dotato di ragione e libertà debba esser condotto in modo uniforme al par degli animali guidati dall'istinto, giacchè alla fine se gli uomini tutti fossero tratti al bene in tutte le loro azioni morali per una non interrotta serie di grazie efficaci, in che differirebbe il procedere dell'uomo da quello dei bruti, i quali sono irresistibilmente trascinati dall'impulso naturale? Assorire che un Dio sapiente e buono non può permettere il peccato, gli è quanto dire non aver potuto Iddio creare un ente capace di bene e di male, dotato di ragione, di libertà, e dopo averlo così creato, non poter lasciarlo padrone di eleggere quel che gli aggrada. — Il Bayle a convalidare questo paradosso oppone la condizione dei beati in cielo, i quali, dice egli, sono nella felice impotenza di peccare, e questo stato, anzichè deteriorare le loro facoltà, li fa più perfetti. Poteva certamente Iddio senza sconcio di sorta collocar l'uomo nella medesima condizione in sulla terra. « Concediammo: in questo caso l'uomo sarebbe più perfetto e felice che non è, ed infinitamente migliore sarebbe la sua condizione; ma il Bayle non riflette che, vo-

lendo da Dio un beneficio, perchè è cosa migliore e più perfetta, va senz'altro nell'infinito, e suppone Iddio impotente a conceder mai alle creature un beneficio limitato. — Lo stato fisico e morale dell'uomo sulla terra è, per vero dire, meno perfetto, felice e vantaggioso di quello dei santi nel cielo; ma non ne consegue ch'esso sia assolutamente cattivo ed infelice, un mal positivo per ogni rispetto. È certamente migliore di quello dei bruti; dunque è un bene, ma un bene circoscritto, e per ciò stesso sembra egli cattivo, paragonato a condizione migliore. — Alla dottrina cattolica della permissione del male oppongono ancora che un legislatore ammesso debba antivenire ed impedire quanto è da lui la violazione di sue leggi, e sarebbe colpevole se permettesse a taluno di violarlo. Questo si può concedere rispetto ad un legislatore umano, il quale deve fare, per quanto sta in lui, che il male non avvenga; ma trattandosi di Dio, che è infinitamente potente, è assurdo il volere che faccia tutto quello che può, che procuri il bene e divieti il male quanto può, poichè il poter suo non è da alcun termine circoscritto. — Tutte le obiezioni contro la divina provvidenza, contro la permissione del mal fisico e morale, si riducono a questi due solismi: 1° a riguardare il male qual termine positivo ed assoluto, quando nell'opera del Creatore e nell'ordine di questo mondo non si dà bene o male che per confronto; 2° a ragguagliare il procedere di Dio a quel degli uomini, a prescrivergli le stesse regole e i medesimi doveri, senza badare alla nessuna rassomiglianza e proporzione che è tra un essere dotato di attributi infiniti e gli esseri finiti.

PERMUTA (dirit. civ.) (v. PERMUTAMENTO).

PERMUTAMENTO ■ **PERMUTA (dirit. civ.).** — Contratto con cui le parti si danno rispettivamente una cosa per averne un'altra. Questa definizione viene ad impingere colla vendita, imperciocchè in essa pure si dà una cosa, che è la moneta, per averne un'altra. — Per stabilire la vera differenza che passa tra la permutazione e la vendita, Pardessus dichiara che qualunque volta in un contratto l'equivalente è stipulato in derrate, in metalli non conati, in merci di qualsivoglia specie, quel traffico prende il nome di permuta, la quale nel diritto commerciale produce gli stessi effetti della vendita ed è sottoposta alle stesse teorie. — Perchè siavi permuta fa d'uopo che le cose siano date e ricevute senza precedente valutazione. — Il cambio, e la permuta erano anticamente sinonimi, ma di mano in mano che la mercatura prese incremento, che la moneta ebbe un corso regolare, e si stabilirono banche ed effetti di commercio, il cambio s'innalzò ad una maggiore sfera, e la permuta stette nei suoi limiti di un mezzo di traffico senza esserne il fine. — Due contrarie opinioni sono combattute sul punto, se le permuta hanno un fondamento di valore e di ricchezza. — G. B. Say crede che le medesime si riducono a amministrare un mezzo di apprezzare i valori e le ricchezze mediante il confronto con altri valori, e segnatamente

con ridurre ricchezze diverse ad una comune espressione, a una data quantità di certi dati prodotti. — Secondo lo stesso economista l'estimo del valore prodotto si fa con ridurre tutti i valori diversi a quello di un medesimo prodotto. — Altri economisti pensano all'opposto che la permuta la quale, mediante la divisione del lavoro e l'associazione dei lavoratori, conduce al perfezionamento e al buon mercato delle derrate, deve essere tenuta in conto di un mezzo di produzione, e ciò per la ragione, che le cose formanti l'oggetto della permuta hanno pel compratore un maggior pregio che pel venditore; che se mediante il traffico trovano entrambi nel contratto il loro profitto, ciò vuol dire che pel solo fatto della reciproca trasmissione gli oggetti permutati hanno acquistato un valore che prima non avevano. — Le permuta avendo per risultato di favorire l'incremento della pubblica ricchezza e della prosperità nazionale, vogliansi agevolare i mezzi di conseguire questo fine, i quali consistono sostanzialmente nella facilità dei trasporti e delle trasformazioni.

PERMUTAZIONE (alg.). — Trasposizione che si fa nelle parti di uno stesso tutto, per ottenere le diverse disposizioni delle quali esse sono capaci. Per esempio, un gruppo di lettere come *abcd*, essendo dato, facendo variare le posizioni primitive di queste lettere come segue

abdc, adbc, bacd, cabd, ecc.,

questi nuovi gruppi saranno le *permutazioni* del primo. — La teoria delle permutazioni trovando numerose applicazioni nella scienza dei numeri, esporremo i suoi principii generali. — Una sola lettera *a* non può avere che una sola disposizione, ma due lettere *a* e *b* ammettono due disposizioni differenti o due *permutazioni*, poichè possiamo situare *a* avanti o dopo *b*, il che dà

ab, ba.

Per trovare tutti i gruppi delle permutazioni di cui tre lettere *a, b, c* sono capaci si pone successivamente davanti ciascuna di esse le permutazioni delle due altre, come segue

a { bc, cb }

b { ac, ca }

c { ab, ba }

e riunendo in seguito ciascuna lettera ai gruppi corrispondenti, si hanno le sei permutazioni

abc, acb, bac, bca, cab, cba.

Il numero delle permutazioni di tre lettere è dunque uguale a 3 volte quello delle permutazioni di 2 lettere, ossia uguale a 3×2 .

I gruppi delle permutazioni di quattro lettere *a, b, c, d* si formano nella stessa maniera, ponendo davanti ciascuna di queste lettere le permutazioni delle tre altre, nella seguente maniera

Encicl. pop. — Tomo X.

a { bcd, bdc, cbd, cdb, dbc, dc b }

b { acd, adc, cad, cda, dac, dca }

c { abd, adb, bad, bda, dab, dba }

d { abc, acb, bac, bca, cab, cba }

il che dà, riunendo ciascuna lettera ai gruppi corrispondenti, le 24 permutazioni

abcd, abdc, acbd, acdb, adbc, adcb, bacd, badc, bcad, bcda, bdac, bdca, cabd, cadb, cbad, cbda, cdab, cdba, dabc, dacb, dbac, dbca, dcab, dcba,

Il numero delle permutazioni di 4 lettere è dunque uguale a 4 volte quello di 3 lettere, cioè a $4 \times 3 \times 2$.

L'accrescimento rapidissimo del numero delle permutazioni, quando quello degli oggetti aumenta, ha dato origine ad un problema curioso delle probabilità; è stato domandato se da che si giuoca al giuoco di carte denominato il *picchetto*, tutte le disposizioni possibili di 32 carte si erano potute presentare. Siccome le carte sono tutte differenti, il numero delle loro permutazioni, o delle loro disposizioni differenti è

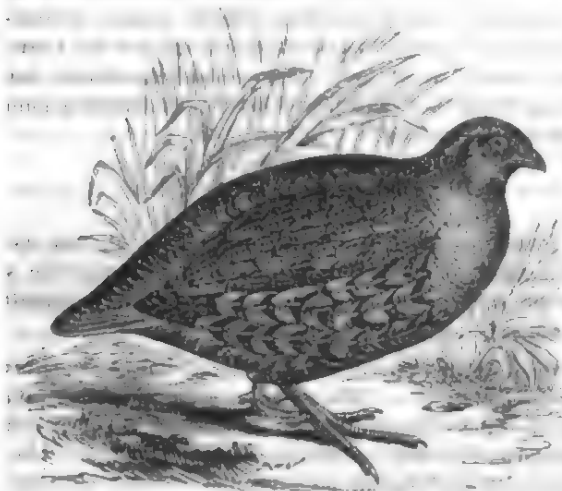
$12! = 263\ 130\ 836\ 933\ 693\ 530\ 167\ 218\ 019\ 100\ 000\ 000.$

Così supponendo che due miliardi o due *billioni* di giuocatori giocassero 400 colpi di *picchetto* per giorno, e ammettendo inoltre che veruna disposizione non si riproduca, bisognerebbe loro più di *diciotto mila miliardi di milioni di secoli* per esaurire tutte le permutazioni possibili delle 32 carte.

PERMUTAZIONE DI LETTERE (linguist.) (v. SCAMBIO DI LETTERE).

PERNICE (ornit.). — Le pernici formano una famiglia (*perdicidae*) o, secondo alcuni, una sottofamiglia di tetraonidi (*perdicinae*). Come famiglia, comprendono i generi *perdix*, *francolinus*, *coturnix*, *ortyx*, *hemipodius*. Gli uccelli di questo gruppo sono assai largamente diffusi; giacchè non v'ha, si può dire, parte del mondo che non ne abbia qualche specie, le quali tutte sono più o meno pregiate come quelle la di cui carne porge un cibo nutritivo e saporito. Noi toccheremo della specie più comune, la *perdix cinerea*, ch'è la *starna* degli Italiani. L'ardente temperamento di quest'uccello è stato il tema di molti naturalisti da Plinio insino a noi; e pare l'amore portato dalla femmina alla sua prole sia non meno forte dell'ardor sessuale del maschio. Il rozzo suo nido, costruito fra le biade del campo o tra l'erbe del prato, riceve da diciotto a venti uova d'un cinereo verdognolo; e quivi la femmina se ne sta con tanta pertinacia che accade non di rado le sia troncato il capo dal falciatore. Saremmo infiniti se volessimo raccontare tutti gli aneddoti che si riferiscono intorno all'affetto materno della *starna*; e non men grande nel vero egli pare che si sia l'amore portato alla prole dal maschio. Ne recheremo un esem-

pio: una starna, seguita da una covata di starnotti, fu sorpresa da un violento temporale. Essa li raccolse tutti sotto di sè, e per meglio difenderli stavasene coll'ali allargate. Iovano! crebbe il temporale; ed ella tuttavia a difenderli in quell'attitudine, tanto che ne rimase vittima in un co'suoi figliuoletti. La starna è un uccello troppo noto perchè ne facciamo la descrizione. Esse abitano ne' monti e nei piani, e quasi sempre in truppe, le quali si riuniscono sollecitamente ogni qual volta per una od un'altra causa siansi disperse. Alla fine dell'inverno si sciogliono le loro società e si sbandano a coppie. Spesso accadono fra' maschi delle lotte ostinate per la scelta della compagna. Vivono ne' luoghi aperti, ne' campi sativi, per le secchie, nelle praterie, negli scopeti, ecc. Raro è che si trovino ne' boschi, dove si ritirano solo allorchando sono inquisite ovvero nelle ore più calde della state. La starna è un uccello ora migratorio, e ora stazionario secondo le circostanze; in alcuni paesi emigra sempre all'approssimarsi dell'inverno e vi ricomparisce in primavera. Nidifica ne' campi di grano e ne' prati. Questa specie è indigena dell'Europa in particolare; ma se ne videro anco degli individui in Egitto e nella Barberia. — La caccia della starna è una delle più dilettevoli che si facciano col fucile. Se ne pigliano anche molte con i laccioli tesi per le secchie,



Pernice.

sdescandovele con grano, orzo, ecc. Un'altra specie assai comune è la pernice propriamente detta (*perdix rubra*), che abita volentieri ne' luoghi sassosi, e cacciassi col fucile, coi lacci, col buccine e con la nasse. — Quanto agli altri generi vedi *emipodio*, *francolino*, *quaglia*.

PERO (*Pyrus*) (bot. e orticult.). — Genere di pianta appartenente all'icosandria pentaginia del sistema sessuale, alla famiglia delle rosacee, tribù delle pomacee. — Cotesto genere, avendo molta affinità coi generi *malus*, *amelanchier*, *sorbus*, *cydonia*, è stato dai diversi autori più o meno confuso o distinto da

essi. E però ritenendo il genere *pyrus*, qual è stato stabilito da Lindley e adottato da De Candolle, cioè comprendendovi i generi *malus* e *sorbus* di Tournefort, ossia il genere *sorbus* di Linneo, viene quella ad essere caratterizzato come segue: tubo del calice a orciuolo, col lembo a cinque lobi; petali subrotundi; stili per lo più cinque, raramente due o tre; pomo chiuso, a cinque logge cartilaginose, contenenti ciascuna due semi con guscio cartilaginoso. — Cotesto genere comprende una quarantina di specie, le quali sono alberi o frutici a foglie semplici o pennate; cime potenti, terminali, a molti fiori; brattee lesiniformi, caduche. — Queste specie sono distinte in otto sezioni; noi però qui ci limiteremo a far parola di quelle che maggiormente interessano.

Sezione 1ª *PEROFRONO*

Petali potenti, piani; cinque stili liberi; pomo più o meno turbinato o subgloboso, non ombelicato alla base; pedicelli semplici, a ombrella; foglie semplici, non ghiandolose.

PERO COMUNE (*pyrus communis* L.). — Foglie ovate, seghettate; glabre in ambo le facce; gemme e rammicelli glabri, peduncoli a corimbo. — Questa specie nasce nelle selve dell'Europa e viene generalmente coltivata nei giardini dove presenta moltissime varietà, fra le quali parecchie sono forse specie distinte; e però nello stato attuale della scienza distinguonsi dai botanici due varietà selvatiche ed una coltivata. Delle due varietà selvatiche, entrambe spinose, l'una (*pyrus Walrot*) ha le foglie ovate, od ovali-lanceolate, acuminate, finissimamente denticolate, munite di lungo picciuolo, le nascenti lanuginose (del pari che i pedicelli ed i calici) inferiormente, le adulte affatto glabre; corimbi semplici, radi; pedicelli più lunghi dei calici; segmenti calicini triangolari lanceolati, lesiniformi, della metà più brevi della corolla; pomo prolungato alla base, di colore gialliccio con punti bigi, con carne bianca, dura, acerba, che non si viene mangiabile se non quando comincia a decompersi. — L'altra varietà selvatica (*pyrus Walr.*) ha le foglie subrotonde acute, dentate, glabre nella loro gioinezza del pari che il tubo del calice; pomo rotondo, dato alla base. — Il pero comune coltivato è privo di spine e le sue foglie sono più ampie; siccome la sua coltivazione è antichissima, ne sono derivate moltissime varietà dovute alla coltivazione stessa, all'ibridismo colle suaccennate varietà selvatiche e fors'anche con altre specie congeneri, anzi, secondo taluni, con altri generi affini. Duhamel descrisse un gran numero di queste varietà, i cui caratteri derivansi principalmente dalla forma, colore, sapore, del frutto e dall'epoca della sua maturità; anzi i giardinieri, anche quando questi alberi sono privi dei loro frutti ed eziandio in inverno, sanno distinguere, per pratica e fino ad un certo segno, le più comuni varietà di pero. Se non che dai tempi di Duhamel, cioè da una cinquantina d'anni, le varietà di pero sono già in parte modificate ed il loro numero, è accor-

sciuto a segno che il catalogo della Società d'agricoltura di Londra ne annovera più di seicento. La natura di quest'opera non permettendoci di entrare in sì lunga indagine invitiamo i lettori, bramosi di siffatte cognizioni, a ricorrere ai trattati speciali di Duhamel, di Loiseleur-Deslongchamps, di Poiteau e Turpin, di Noisette, di Jaume-Saint-Hilaire.

Coltivazione ed usi del pero comune.—Quest'albero vuole una terra profonda, piuttosto leggera che forte, ma non troppo umida, adattandosi però meglio che il melo, ai terreni sassosi, oltrechè quello, sollevando in alto i suoi rami, non danneggia alle piante che vivono sotto di esso, come fa il melo che estende i rami quasi orizzontalmente. — Alcuni usano di trapiantare in piantonata i peri selvaggi per innestarli poi con varietà gentili; altri, con miglior metodo, raccolgono i semi delle più apprezzate varietà ed in primavera li pongono in semenzaio per trasportar poi le piantine all'autunno dello stesso anno od al più del secondo nella piantonata, usando in ogni tempo le debite diligenze per la prospera riuscita delle pianticelle (v. PIAntonata o TRAPIANTAMENTO). A questo riguardo però vuolsi osservare che i semi provenienti dal pero selvatico producono soggetti più robusti e che vivono lungo tempo, ma i frutti, provenienti da finesti praticati sovra di essi, sono meno grossi, meno coloriti e meno saporiti; al contrario il soggetto, che proviene dal pero coltivato, è meno vigoroso e tanto meno quanto più il frutto di questo è voluminoso, ma fruttifica più presto. — Il pero si può innestare a occhio aperto e dormiente, sopra soggetti molto giovani, quando vogliensi avere alberi che poco s'innalzino e più prontamente fruttifichino; se si desiderano alberi più vigorosi ed alti, s'innesta a spacco sopra soggetti di tre o quattro anni, avvertendo d'innestare a sei od otto pollici sopra terra. Se si desiderano piante che diano frutto prontamente (ma che sono di breve durata), s'innesta il pero sopra il cotogno. L'innesto sullo spinbianco, sul sorbo, sul pino difficilmente riesce e non sussiste stantochè non coincidono esattamente le epoche del movimento della sava del soggetto e dell'innesto. — Le piante di pero innestate si possono tenere a tutto-vento od a mezzo-vento od a conocchia od a spalliera od a contro-spalliera, ed in questi due ultimi casi, all'esposizione di levante o di ponente, giammai a quella di mezzodi. — Varii insetti danneggiano il pero e principalmente le sue foglie; contro i quali danni si è trovato vantaggioso l'aspergerle con latte di calce, ovvero di spandervi sopra calce spenta e polverizzata quando sono bagnate dalla rugiada. — Il frutto del pero è uno dei più graditi; alcune varietà maturano in giugno ed in luglio, altre in ottobre ed in novembre; i primi non si possono conservare, gli altri si conservano, mediante le debite cure (v. CONSERVAZIONE DELLE FRUTTE) sino alla primavera ed anche sino all'estate; se ne fanno confetti di varie maniere con zucchero o con mosto, o si mangiano cotte in qualunque tempo d'inverno nel forno ecc. Nelle parti settentrionali della Francia si fabbrica colle pere un liquore vinoso

collo stesso metodo seguito per fabbricare colle mele il Smao (vedi), adoperandosi a tal uso di preferenza le pere di carne più dura e ben anche quelle del pero selvatico, e vuolsi che il sidro preparato colle pere e detto perciò dai Francesi *poirée*, possieda virtù diuretica, per cui è stato da alcuni lodato contro le idropisie. Ma le virtù prodigiose attribuite alle pere da alcuni antichi medici, come di favorire la concezione, d'impedire l'aborto, di favorire o ritardare il parto, ecc. si considerano oggidì, ed a ragione, quali assurde puerilità. — Il tronco del pero può giungere ad acquistare una dimensione enorme, ove trovisi in condizioni favorevoli: il suo legno, e massime quello delle varietà selvatiche, è duro, pesante, di tessitura fina e stretta, di colore rossiccio, incorruttibile, atto ad essere perfettamente levigato ed a prendere il colore nero in guisa da pareggiare il legno dell'ebano. Per siffatti pregi il legno del pero è molto apprezzato per la scultura, per lavori di tornio, per certi pezzi di machine da molino, non che per la costruzione d'istrumenti musicali. Cotesto legno inoltre è uno dei migliori come combustibile; dà una bella fiamma, svolge molto calore; dura lungo tempo e lascia un ottimo carbone.

PERO A FOGLIE DI SALVIA (*pyrus salvifolia* De Cand.). — Albero simile per il suo aspetto al pero comune; foglie lanceolate inferiormente, rotonde inferiormente del pari che le gemme, vellutate superiormente in giovinezza, le adulte glabre; frutti grossi, prolungati sul peduncolo. — Questa specie nasce nella Francia settentrionale dove viene estensivamente coltivata per i suoi frutti che sono i migliori per la fabbricazione del liquore vinoso.

Sezione 2ª Melo.

Petali potenti, piani; cinque stili alquanto congiunti alla base; pomo ordinariamente globoso-depresso e sempre ombelicato alla base; pedicelli semplici, disposti a ombrella; foglie semplici, non ghiandolose.

PERO ACERBO (*pyrus acerba* De Cand., *pyrus malus aquatilis* Wallr.) — Albero alto da trenta a quaranta piedi; rami disposti a cima rotondata ovvero più più larga che alta; ramicelli spesso spinoscenti; foglie ovali od obovali od ellittiche, acute, crenate, glabre fin dalla loro nascita, del pari che il tubo del calice, poi alquanto pubescenti inferiormente lungo le vene; fiori a corimbo. — Questa specie nasce nelle selve dell'Europa, e si considera come il tipo delle molte varietà di pomo da sidro coltivate in alcuni luoghi della Francia, cioè di quelle a frutto soido, qual è quello di cotesta specie, che ha da otto a dodici linee di diametro ed è di sapore acerbissimo; ancorchè maturo, non essendo mangiabile se non quando comincia a rammollirsi; in varie parti dell'Europa settentrionale preparasi aceto col sugo di cotesti frutti e particolarmente il liquore vinoso noto sotto il nome di sidro.

PERO MELO (*pyrus malus* L., *malus communis* De Cand.) (fr. *pyrus malus mitis* Wallr.). — Albero

alto da venticinque a trenta piedi; rami numerosi, potenti, formanti una testa più o meno rotonda, ordinariamente più larga che alta; foglie ovate, denticolate, acute, lanugineose nella loro faccia inferiore, del pari che i tubi del calice ed i pedicelli; fiori disposti a corimbo; stili glabri; corolle ampie, alquanto odorose, di colore roseo carico prima della loro apertura, poi d'un roseo pallido. — Nessuno, fra gli alberi da frutto, ha prodotto un numero così grande di varietà quanto il melo coltivato: il catalogo del giardino della Società d'agricoltura di Londra, pubblicato nel 1826, ne annovera non meno di 4200. E però i più accurati pomologi confessano essere impossibile il formare una buona nomenclatura e più ancora una sinonimia esatta delle varietà di melo (non meno che della maggior parte degli altri alberi da frutto) imperocchè in tale sinonimia si dovrebbe riferire alle specie ed alle varietà (almeno a quelle maggiormente distinte) le innumerevoli denominazioni, spesso stravaganti, capricciose e svariate che si usano nelle diverse parti d'Europa, nei diversi Stati, anzi nelle diverse province e ben anche in diversi luoghi d'una stessa provincia. Si potrebbe tentare l'esecuzione di siffatta sinonimia da esperto educatore di alberi da frutto, il quale avesse i mezzi di raccogliere ed educare nel medesimo luogo tutte le varietà conosciute e di studiarle: tentativo immenso e non eseguibile da un privato. E però noi facendo (stante le angustie di quest'opera) delle varietà di melo (delle quali dugento all'incirca si potrebbero enumerare siccome costanti e bastantemente note), faremo parola soltanto della sua coltivazione e delle sue proprietà. — Quest'albero, che secondo De Candolle, nasce spontaneamente nelle selve dell'Europa, sembra destinato a sussistere soltanto nelle zone temperate, non reggendo nè al calore delle regioni intertropicali nè al freddo delle regioni artiche: nell'alta Italia, nella Francia Settentrionale, in Inghilterra, in Germania, nelle province settentrionali degli Stati-Uniti si trovano le più vigorose piante di melo e le sue migliori varietà; esso prospera particolarmente nelle valli, nelle montagne di second'ordine e nei terreni profondi ed alquanto umidi, languisce nei terreni argillosi o cretosi. — Il melo può moltiplicarsi in tutte le maniere conosciute; ma i mezzi soliti sono la seminatura, l'innesto, il margotto e le sortite; il migliore è quello dei semi che vogliono prendere dai frutti più squisiti e ben maturi e porsi tosto in terra, imperocchè le piante provenute da semi fruttificano assai più presto di quelli che provengono da individui selvatici o da sortite, e danno soggetti migliori. I semi germoglieranno nella successiva primavera; dopo un anno le piantine si potranno trasportare nella piantonata e dopo sei o sette anni si potranno innestare a spacco od a scudetto, avvertendo che il primo di questi innesti non può eseguirsi se non tre o quattro anni più tardi del secondo. — È osservabile che le radici del melo strisciano più o meno alla superficie del suolo, massime nei terreni argillosi, e producono

numerosi sortite, che conviene sopprimere, siccome dannose all'albero. I suoi rami hanno una manifesta tendenza ad inchinarsi verso terra, onde vogliono tagliare quelli che sono troppo bassi, perchè imbarazzano il coltivatore e danneggiano alle produzioni del sottoposto terreno; del resto il governo dei meli che tengonsi, come suol dirsi, a tutto vento (oltre le cure solite per gli alberi da frutto) si riduce alla soppressione dei rami morti e dei rami ghiottoni od inutili, oltrechè giova talvolta sopprimere alcuni rami, quantunque buoni, onde far sì che l'aria circoli nel centro della testa dell'albero. — Il melo può vivere dugent'anni e più ed acquistare grandi dimensioni, lo che però accade rarissimamente, a cagione dei danni che spessissimo soffre quest'albero dagli insetti, dai vegetali parassiti e ben anche dall'uomo nella raccolta dei frutti, e per cui i tronchi alquanto vecchi sono ordinariamente screpolati, storti ed incavati, onde vengono poi facilmente rotti dal vento. — Il legno del melo invecchiato è di colore rossiccio-bruno, di tessitura fina, pieghevole, onde è molto apprezzato per opere di tornio e d'intarsatura; ma cotesto legno, massime quello delle varietà coltivate non ha la durezza del legno del pero, sendo però, al pari di questo, un ottimo combustibile. La corteccia del melo selvatico somministra un bel colore giallo. — Le mele si annoverano tra i frutti più salubri e gradevoli: mangiansi (secondo le varietà) crude o cotte o macerate nella posca o confette in varie maniere, e sono tanto più pregevoli in quanto che con poche cure possono conservarsi da un anno all'altro, cioè sino al nuovo raccolto. I medici attribuiscono a cotesti frutti virtù pettorale, temperante e leggermente lassativa. — Nelle province settentrionali della Francia, massime nella Normandia, non che nel Belgio ed in alcune altre parti d'Europa, nelle quali non può prosperare la vite, si coltiva in copia i meli da sidro, fra i quali sono da annoverarsi non solamente le suaccennate varietà di melo acerbo, ma orizondio parecchie di quelle di melo dolce, di cui qui si discorre, e che vengono dai Francesi indicate col nome di *poiriers à couteau*, a differenza dei primi che diconsi *poiriers à cidre*, consistendo appunto, almeno in parte, nell'impiego di conveniente proporzione degli uni e degli altri l'arte di fabbricare un buon sidro. E però quantunque l'Italia, favorita in generale da Bacco, non meno che da Cerere, non abbisogni di ricorrere alle mele per ottenere un liquore vinoso, tuttavia il sidro si fabbrica in alcune parti del Piemonte nelle quali il melo prospera meglio che la vite, e vorrebbe promuovere la coltivazione delle varietà più convenienti a tal uopo, particolarmente nelle valli alpine.

PERO MAGNIFICO (*pyrus spectabilis* Ait., *malus spectabilis*, Desf., *malus sinenis* Dum-Cours.). — Albero di mediocre grandezza, ramosissimo, colla testa folta; foglie ovali-oblunghe, seghettate, lisce del pari che il tubo del calice; ombrelle scatti, moltiflore; petali ungicolati, ovati; stili lanati alla base. — Questo bellissimo albero, nativo della Cina, è stato in-

trodotto in Europa nell'anno 1780; forma una delle più cospicue piante d'ornamento coi suoi fiori di colore roseo intenso da principio, quindi pallido, disposti a mazzetti in numero di cinque a otto all'estremità dei rami, alquanto odorosi e che durano a lungo perchè sono semidoppi. I suoi frutti sono poco numerosi, piccoli, irregolarmente rotondati, angolosi, di colore giallo, acerbissimi e che non sono mangiabili se non quando cominciano a decomorsi.

PERO ONOSMO (*pyrus coronaria* L., *malus coronaria* Mill.). — Albero di mediocre grandezza, coi rami patenti, i minori di colore rosso-bruno nella parte esposta al sole, verde nell'altra; foglie di figura molto varia, ma per lo più largamente ovate, rotondate alla base, seghettate, sub-angolate, lisce, col picciuolo pubescente e spesso più lungo che la lamina; stipole e bratteole setacee, rossiccie; peduncoli corimbosi glabri; petali ottusissimi, sub-denticolati. — Questa specie, introdotta nei giardini di Europa fin dall'anno 1724, nasce nell'America settentrionale, dalla Pensilvania sino alla Carolina. Il suo aspetto è bellissimo e presenta il vantaggio di fiorire un mese più tardi delle specie dell'antico continente. I fiori sono di colore bianco-porporino, d'odore soavissimo, analogo a quello della viola mammola. I frutti sono acidissimi, e servono in America a far aceto.

PERO SEMPRE VERDE (*pyrus angustifolia* Ait., *malus sempervirens* Desf., *pyrus coronaria* Wang.). — Piccolo albero alto da quindici a venti piedi al più, coi rami disposti a foggia di parasole; foglie coriacee, lanceolato-oblunghe, dentato-seghettate, ristrette alla base, intiere, lucide; peduncoli a corimbo; corolla rosea; frutti piccoli, prolungati obliquamente alla base sul peduncolo. — Questa specie nasce nelle selve della Carolina e della Georgia, e coltivasi nei giardini d'Europa per la vaghezza del suo aspetto, per il suo fogliame che sussiste sino al mese di dicembre, e per l'odore soave dei suoi fiori che compariscono un mese dopo quelli della specie d'Europa.

PERO DA TERRA (bot.) (v. CONVOLVOLO).

PERONE (osso del) detto anche **PERONEO** (anat.) (v. FIBULA).

PERONEO che appartiene a perone (anat.). — Così diciamo *arteria peronea*, *muscoli peronei*. L'arteria od i muscoli che si riferiscono alla fibula ossia all'osso del perone.

Arteria peronea. Essa nasce dall'arteria poplitea dopo di aver dati numerosi rami alla gamba, si divide in due parti, una posteriore che, passando sul malleolo, va ad anastomizzarsi colla tibiale anteriore, l'altra anteriore che manca qualche volta e quando esiste va pure ad anastomizzarsi colla tibiale anteriore.

Muscoli peronei. Questi sono tra il grande, il medio ed il piccolo. Il gran peroneo o lungo peroneo-laterale è prismatico e triangolare e si trova nella parte esterna della gamba e nella pianta del piede. Superiormente esso si attacca al lato esterno dell'estremità superiore della fibula ed ha alcune tramezze fibrose che separano quest'osso dai muscoli vicini,

inferiormente si fissa all'estremità posteriore del primo osso metatarsico. Esso serve a stendere il piede nella gamba, volgondone la punta all'esterno ed elevandone il margine esterno.

Il peroneo medio e laterale minore è corto e situato sotto il peroneo lungo, di cui ha la forma. Esso si attacca superiormente alla metà inferiore della faccia esterna della fibula, e ad alcune tramezze fibrose muscolari; inferiormente si inserisce nelle estremità posteriori del quinto osso del metatarso. Esso opera nello stesso senso del peroneo maggiore.

Peroneo minore o posteriore. Esso è spesso confuso coll'estensore lungo delle dita del piede, è allungato, appiattito e sottile; si inserisce superiormente nel terzo inferiore della faccia interna della fibula; inferiormente nel lato esterno dell'estremità posteriore del quinto osso del metatarso. Esso opera nello stesso senso dei due suoi omonimi.

PÉROUSE (LA) (v. LA PÉROUSE).

PERPENDICOLARE (geom.). — Linea retta che ne incontra un'altra in un modo da formare con quest'ultima degli angoli retti.

PERPENDICOLO. — Nome che vien dato al filo che, in una squadra, è teso dal piombo e dà la direzione della perpendicolare all'orizzonte.

PERRAULT (CLAUDIO). — Celebre architetto, nato a Parigi nel 1613, studiò la medicina, ed ottenne il titolo di dottore della facoltà di Parigi; ma i lavori che esso dovette fare intorno a Vitruvio per volere di Colbert che lo aveva incaricato di tradurlo, rivelarono le rare disposizioni ch'egli aveva per l'architettura. Divenuto membro dell'Accademia delle scienze, somministrò i disegni delle fabbriche dell'osservatorio, monumento di stilo pesante e che non corrispose esattamente al suo scopo, sebbene alcune parti fossero ben disegnate e disposte. Ma quando Colbert invitò tutti gli artisti a cimentarsi per la costruzione del Louvre, Perrault presentò un disegno a cui non poterono stare a fronte quelli de' suoi concorrenti e che fu approvato dal cavaliere Bernini recatosi da Roma a Parigi per invito del ministro francese. La invidia si vendicò sopra il medico-architetto dichiarando che quel disegno non era eseguibile, e convenne che l'esecuzione d'un modello in piccolo facesse cadere tutte le obiezioni e sgombrasse ogni dubbio o apparenza di difficoltà. Allora fu innalzato quel monumento che si può reputare il capo-lavoro dell'architettura francese e il più bello edificio che esista in Parigi; la colonnata principalmente a malgrado de' suoi difetti, fu sempre ammirata. Vi si fecero poi cangiamenti al tempo di Napoleone Buonaparte, massime nell'interno del cortile. La sala facciata detta dell'Orologio e che fu lavoro di Giovanni Goujon e di Filippo Delorme, fu conservata; le tre altre furono terminate a norma dei disegni di Perrault. Dopo la conquista di Fiandra e della Franca-Contea, un arco di trionfo fu innalzato a gloria del re nell'estremità della gran via Sant'Antonio, secondo i disegni dello stesso. Ma questo monumento, costruito in parte di materia poco solida, fu distrutto

un anno dopo la morte di Luigi XIV. La magnifica stampa, che Leclerc ne diede, prova che esso agguagliava almeno in grandezza e magnificenza tutti quelli dello stesso genere che si conoscono. Perrault lasciò pure altri lavori stimabili, come disegni dei vasi di bronzo e di rame che ornano i giardini di Versailles. Morì a Parigi nel 1688, sicuro di godere una lunga fama ad onta degli sforzi dell'invidia e dei sarcasmi di Boileau, il quale per altro lo taccia soltanto di pessimo medico. Fra i suoi scritti citeremo: una versione di *Vitruvio*, 1675, 2ª edizione 1684, 1 vol. in-fol.; *Ordonnances des cinq espèces de colonnes, selon la méthode des anciens*, 1 vol. in-fol. *Essai de physique*, 2 vol. in-4° e 4 vol. in-12°; *Recueil d'un grand nombre de machines de son invention*, Parigi 1700, un vol. in-4°.

di PERRAULT (CARLO). — Fratello del precedente, nato a Parigi l'anno 1628, perdette da prima il suo tempo, insieme con due suoi fratelli, il medico e il dottore di Sorbona, a scrivere alcune inezie burlesche sul gusto di Scarron. Egli componeva versi con somma facilità, indizio quasi certo di un talento che non era mai per maturarsi. Aveva risoluto di seguire l'arringa forense, e vi aveva fatti i primi passi in modo assai onorevole; ma seguì ben tosto l'esempio del fratello Pietro, mise da parte la toga d'avvocato, e divenne il commesso di suo fratello, che aveva di fresco comperata la carica di ricevitore generale delle finanze di Parigi. Libero allora di seguire la propria inclinazione, si diede a pubblicare frivole poesie ed alcune odi, con plauso di tutti, salvo i giusti biasimi di Boileau. Nominato da Colbert nell'anno 1664 primo commesso della soprintendenza agli edifici del re, Perrault profitò nobilmente di quella carica e della confidenza in lui posta dal ministro per proteggere le arti, le scienze, e le lettere. La giunta delle divite e medaglie, composta di esso, Chapelain, Cassagne e dell'abate Bourzeis, fu la culla dell'academia delle iscrizioni: ed alle memorie da lui indirizzate al ministro volse in parte attribuire la fondazione dell'academia delle scienze e di quella di pittura, scultura, architettura. Ammesso all'academia francese nell'anno 1671, le fece dare una stanza nel Louvre, con altri vantaggi, e la indusse a stabilire due importanti cambiamenti nelle sue istituzioni, cioè la pubblicità di alcune fra le sue sessioni, e l'elezione de' suoi membri per via di squittinio. Nonque poi alla sua riputazione letteraria pubblicando il *Parallèle des anciens et des modernes*, Parigi 1688 e 1696, 4 vol. in-12°, che fu origine d'una memorabile disputa o molto accanita tra i fautori degli antichi e quelli dei moderni. Egli ebbe torto di assai dire Omero e di preferirgli Chapelain ed altri scrittori di simile vaglia. Fra tutti gli autori celebri contemporanei esso non ebbe a partigiano della sua opinione che Fontenelle, il quale pure non osava asserire quanto Perrault, troppo essendo persuaso, che sebbene alcuni fra i moderni si accostano per ingegno e per arte agli antichi, pure a quelli si deve sempre il maggior vanto e per essere stati maestri

ai successori e per una certa loro grandezza naturale che non mai tanta rifulso nei moderni. Pertanto Perrault fu vittoriosamente confutato o schernito da Racine e da Boileau; ma si riconciliò con quest'ultimo nel 1694, per la mediazione del medico Dodart. La riconciliazione fu suggellata col cambio che i due autori fecersi delle loro opere. « Noi la facciamo come gli eroi di Omero, disse allora Boileau, che terminavano i loro combattimenti col cambio delle armi, forse alludendo maliziosamente alle armi di Diomede e Glauco, le une d'oro, l'altre di rame. Il campione dei moderni contro gli antichi riparlò il tempo da lui perduto in quella disputa (nella quale però aveva dato saggi di lodevole moderazione verso i suoi avversari) e pubblicò gli *Eloges des hommes illustres du siècle XVI*, Parigi 1696-1701, 2 vol. in-fol. Morì a Parigi nel 1703 stimato per l'onesta sua indole, pel suo variato sapere, e per la sincera affezione che egli aveva sempre mostrata per gli uomini di qualche merito. Fra le altre sue opere citeremo: *Les contes des Fées*, pubblicati nel 1697, sotto il nome di suo figlio Perrault d'Armancour; *Gabinet des beaux arts sur recueil d'estampes suivies d'explications en vers et en prose*, Parigi 1690 in-fol.

PERRAULT (PIERRE). — Il primogenito di questa famiglia, fu prima avvocato, poi ricevitore generale delle finanze a Parigi, e spogliato di questa carica per essersi giovato in un momento di bisogno del denaro a lui commesso. Citeremo di lui: *Deffence de l'opéra d'Alceste* (di Quinault), stampata nel *Recueil des divers ouvrages de prose et de vers di Lelabourneur*, 1675, in-4°.

PERSECUZIONE (stor. eccl.). — Così chiamata particolarmente le violenze usate ai Cristiani a motivo di loro religione. Gesù Cristo aveva predetto ai suoi discepoli che sarebbero stati odiati e perseguitati pel suo nome (Matth. xi. 31; xxiii. 34); che chiunque li avesse uccisi, sarebbe creduto far opera accolta a Dio (Jo. xu. 2. ecc.). Infatti le persecuzioni che incontrarono dalla parte degli Ebrei sono riferite negli *Atti degli Apostoli*. Cagione di tal procedere era l'invidia dei capi della sinagoga, che mal soffrivano il popolo si allontanasse da loro per ascoltare le istruzioni degli apostoli, e l'indignazione di veder vantare per Messia un Giudeo posto in croce. — Gli imperatori e i magistrati pagani seguirono l'esempio degli Ebrei: Nerone, Domiziano, Severo furono persecutori. Male si appesero gli scrittori che scrissero non essersi mai, prima del regno di Traiano, pubblicati editti contro i Cristiani: perocchè le lettere di Plinio e le storie di Tacito ne attestano il contrario. Egli pare che la persecuzione di Nerone non fosse contro i soli cristiani che erano a Roma, ma si estendesse per tutto l'impero. Adducevasi per motivo che i cristiani fossero nemici del genere umano, perchè combattevano errori che erano reputati quasi la religione di tutto il mondo; distribuiscono tutte le pubbliche calamità all'odio che ad essi portavano gli dei; si accusavano di ateismo, perchè mangiavano di esteriore apparente religione, ma erano

in venerazione alcuna divinità conosciuta dai pagani. Ogni maniera di scelleraggini venne loro apposta, non essendovi alcun pericolo a calunniar gente considerata nemica dello Stato. Erano principalmente incolpati i vescovi, le persone doviziose e quelle costituite in dignità. Celso rinfaccia aspramente ai cristiani, l'avversione generale di cui erano segno; ma non altri delitti imputa loro che di far segrete adunanze, di non volere adorare gli dei dell'impero e di adoperarsi a far proseliti. — Da Gesù Cristo a noi contansi comunemente ventiquattro persecuzioni mosse al cristianesimo: il P. Riccioli ne aggiunge altre due, la prima cioè, e l'ultima nell'ordine che verremo esponendo. — La prima fu quella di Gerusalemme suscitata dai Giudei contro S. Stefano e continuata da Erode Agrippa contro San Giacomo, San Pietro, e gli altri discepoli del Salvatore (*Act. vii, xii*). Essa non fermossi però alla sola Chiesa di Gerusalemme, giacchè S. Paolo, innanzi la sua conversione, aveva ottenuto ordini dal gran sacerdote di spingerla fino a Damasco nel confine estremo della Siria. — La seconda, sorta in Roma, imperando Nerone, cominciò l'anno 64 di Cristo e durò fino al 68, quando avvenne l'incendio di quella città, del quale vennero falsamente accagionati i cristiani. In questa persecuzione, di cui parlano Giovenale, Seneca e Tacito, patirono il martirio i SS. apostoli Pietro e Paolo. — La terza, sotto Domiziano, andò dall'anno 60 al 96. S. Giovanni fu a Roma tuffato nell'olio bollente, poi rilegato nell'isola di Patmos. Nerva, successore di Domiziano, la cessò e se' tornare gli esiliati. — Successe la quarta sotto Traiano dall'anno 97 fino al 116. In essa venne da quell'imperatore condannato S. Ignazio vescovo d'Antiochia e mandato a Roma, ove subì l'estremo supplizio l'anno 107. — La quinta successe regnando Adriano e si mantenne dal 118 al 129, con qualche interruzione, dovuta, credesi, alle apologie presentate da Quadrato ed Aristide a quell'imperatore in favore dei cristiani: sotto quel regno v'ebbero però ancora martiri, nel 136. — Sotto Antonino Pio ebbe principio la sesta l'anno 158, e che durò fino al 183. Nel 180 S. Giustino indirizzò la sua prima apologia a quel principe e ai figliuoli di lui, e pare, non inutilmente, perchè mandarono rescritti ai governatori delle provincie nei quali ordinavasi di cessare la persecuzione; costui ordini però furono soventi volte male eseguiti. — Infatti l'anno 161 ricominciò la persecuzione, che fu la settima, sotto Marco Aurelio, nè ebbe fine che nel 174. S. Giustino stese in tale occasione la sua seconda apologia, e non andò molto che suggellò egli stesso la fede col proprio sangue l'anno 167. Due anni da poi fu martirizzato anche S. Policarpo. — L'ottava scappiò sotto Severo l'anno 199 e continuò insino alla morte di lui, accaduta nel 211. — La nona infierì sotto Massimiano per tre soli anni, dal 235. — La decima, mosca da Decio nel 246, fu, se altra mai, sanguinosa, ma breve, cessando quegli anno nel 251, da quest'intervallo di tempo fu imprigionato e tormentato Origene, che tre anni appena

sopravvisse dopo ch'ebbe patito, e morì a Tiro l'anno 253. Gallo e Valeriano non tardarono guari a cessar di nuovo i cristiani, e contasi questa per l'undecima persecuzione, che continuò per tre anni e mezzo. — La dodicesima ebbe luogo durante il regno d'Aureliano, dal 273 al 275. — La tredicesima, più feroce di tutte, fu intimata da Diocleziano e Massimiano l'anno 303, e venne proseguita fino al 310, anche da poi che il primo ebbe rinunziato l'impero. Il suo collega la rinnovò nel 312, e Licinio, altro imperatore, la mantenne nelle provincie ove dominava, fino al 315. Non di meno, l'anno 315, avuto d'accordo con Costantino, dato un editto di tolleranza in favore del cristianesimo. Costantino, rimasto solo imperatore dopo la morte di Licinio, diede la pace alla Chiesa. Il Mosheim nella sua *Storia cristiana* esaminò minutamente le cagioni, le circostanze e le conseguenze di tali varie persecuzioni. — La decimaquarta infuriò nella Persia sotto il regno di Sapore II, per istigazione de' magi e degli Ebrei, i quali, l'anno 343, fecero credere a quel monarca che i cristiani fossero avversari alla sua dominazione, e tutti rivolti alla parte dei Romani. Secondo Soremeno, si contavano per nome da sedici mila cristiani in essa periti, oltre altri senza numero: gli orientali li fanno salire chi a centosessanta mila, chi a duecentomila. — Dall'anno 366 i cattolici ebbero a soffrire insino al 378 la persecuzione di Valente, imperatore ariano; e fu la decimasesta. — Nel 420 Isidoro re di Persia perseguitò col ferro e col fuoco i cristiani dei proprii Stati: questa diciassettesima persecuzione ebbe termine solo trent'anni dopo sotto il regno di Varane. — Dall'anno 453 al 476 Genserico re dei Vandali, ariano, tormentò con estrema barbarie i cattolici; e così fecero Unerico, suo successore, Gondabaldo e Trasimondo, il primo nel 485, il secondo nel 494, nel 504 il terzo. In Spagna gli ariani suscitavano una nuova tempesta regnando Leovigildo re de' Goti, l'anno 584, che ebbe fine due anni appresso, sotto Recaredo. — La ventesimaterza persecuzione fu opera di Cosroe secondo re di Persia, che aveva giurato di dar edo a' Romani col ferro e col fuoco finchè li avesse costretti a rinunziare a Cristo ed adorare il sole: durò quel suo furore ben venti anni; ma finalmente fu egli vinto dall'imperatore Eraclio e fatto morire di fame dal proprio figliuolo Siroe. — Della ventesimaquarta furono autori gl' iconoclasti sotto l'impero di Leone Isaurico e poscia di Costantino Copronimo: i cattolici ebbero a provare gli effetti dell'odio di costoro dal 726 fino al 775. Nè meglio vennero trattati in Inghilterra nel 1534, durante i regni di Enrico VIII e della figliuola di lui Elisabetta, separati che furono amendue dalla Chiesa romana. Finalmente la ventesimasesta persecuzione contro la religione cristiana cominciò nel Giappone l'anno 1587 sotto il regno di Taicosama per istigazione dei bonzi. Fu ripigliata nel 1616 dal re Cosengusama, e continuata sotto di Tosengusama, succedutogli nel 1631, con tanta ferocia che il cristianesimo venne al tutto sterminato da quell'impero.

PERSEO (*stor. ant.*). — Ultimo re di Macedonia, era figlio di Filippo V e di una concubina. Educato in mezzo ai campi sotto i più valenti generali di suo padre, si distinse in gioventù per alcune guerresche fazioni. Ma, non ostante le adulazioni dei cortigiani, esso non poteva dissimulare a se stesso che Demetrio suo fratello minore era per qualità personali a lui superiore. Lo accusò di aver cospirato contro la vita di suo padre, a cui carpi l'ordine di farlo perire. Filippo riconobbe troppo tardi di essere stato ingannato e scese nella tomba maledicendo Perseo che salì al trono l'anno 179 avanti G. C. Aveva ereditato l'odio di Filippo contro i Romani; ma la prudenza chiedeva che dissimulasse i suoi disegni. Fu pertanto sollecito di rinnovare il trattato d'alleanza col senato, e si sottomise a pagare dopo la vittoria riportata sopra lui da Flaminio. Ma di soppiatto attendeva a suscitare sempre nuovi nemici ai romani, e le sue pratiche furono in breve conosciute. L'attentato di assassinio, di cui si rese colpevole verso il re Eumene alleato dei Romani, non lasciò più verun dubbio sulla necessità di rompergli guerra. Egli tentò di ritardarla con nuove negoziazioni, ed avendo raccolte le sue truppe entrò nella Tessaglia l'anno 173 avanti G. C. Ottenne da prima alcuni vantaggi sopra il console Licinio, ma sbigottito egli stesso de' suoi lieti successi fu sollecito d'inviare deputati al console per chiedergli la pace; promettendo di abbandonare le città di cui la sorte dell'armi lo aveva reso padrone e di pagare l'antico tributo. Licinio gli rispose che il re non poteva più essere ammesso a trattare, ma doveva rimettere la sua sorte e quella di Macedonia all'arbitrio del popolo romano. Sempre favorito dalla fortuna, Perseo non osava però venire ad una battaglia formale; poi sgombrò la Tessaglia, lasciando presidii nelle città capaci di fare alcuna resistenza. Passò quindi nella Tracia cui devastò, e prese o distrusse interamente la flotta dei Romani. L'anno seguente fu ancora più fortunato; dopo aver battuto l'esercito del console Mancino, penetrò fin nell'Iliria, e vi fece immenso bottino. Il nuovo console Q. Marcio, persuaso che il più spedito mezzo a terminare la guerra era di assalire Perseo nel cuore de' suoi Stati, deliberò di varcare le montagne che separano la Tessaglia dalla Macedonia. Perseo si contentò di farne custodire i passi; ma quando fu informato che il console si avvicinava gridò compreso da spavento: « Sarò dunque vinto senza combattere? » e fuggì a Pidna dopo aver ordinato che si gettassero in mare i suoi tesori e si ardesse la flotta, affinché non cadesse in potere dei vincitori. L'indegna viltà di Perseo salvò l'esercito romano, inoltrato in un paese in cui la mancanza dei viveri poteva bastare a distruggerlo. Vedendo che non era inseguito, riprese alquanto d'animo e revocò gli ordini dati. Fortunatamente Andronico aveva creduto poter differire l'incendio della flotta; ma un servizio così importante non poté fargli trovar grazia presso il suo padrone, il quale lo fece assassinare con tutti quelli che erano stati testimoni del suo terrore, non volendo esporsi ad

arrossire dinanzi a' suoi sudditi. Conoscendo poi che non poteva resistere agli sforzi dei romani, mandò ambasciatori alle varie corti vicine; promise a Genzio re d'Iliria di pagargli trecento talenti, se pugnare voleva a suo favore, e gliene mandò dieci; poi colto un pretesto, si dispensò dal pagargli il rimanente. La sua avarizia lo privò pure dell'appoggio dei Bastarni, i quali lo abbandonarono poco tempo prima che Paolo Emilio giungesse nella Macedonia. Perseo occupava col suo esercito un sito inespugnabile alle falde del monte Olimpo; e sperava che i romani si sarebbero stancati di tenerlo assediato; ma il console seppe snidarli e lo inseguì a Pidna dove lo sconfisse pienamente. Perseo era fuggito senza aspettare l'esito della pugna; deposte le regie insegne, e preso il suo cavallo per la briglia, si allontanò dalla vittoriosa battaglia per non essere riconosciuto da' suoi soldati, di cui temeva i troppo giusti rimproveri. Giunse verso la metà della notte a Pella, poi si avviò alla volta di Anfipoli, e passò coi suoi tesori e coi figli nell'isola di Samotracia. Dopo fatti vani tentativi per placare l'ira dei Romani e per fuggire in luogo più sicuro, si diede finalmente in balia di Paolo Emilio, al quale si presentò con somma umiliazione; talechè lo stesso console ebbe a sdeguarsene. Gli restava tuttavia quella osservanza che le sue avventure e la sua nascita parevano richiedere. Perseo con la famiglia e con le sue immense ricchezze seguì il trionfo del vincitore, il quale da lui pregato di volergli risparmiare questa nuova umiliazione, gli rispose: « essere lui stato ed essere ancora padrone di evitare l'onta cui temeva » accennandogli che poteva con volontaria morte sottrarsene. Perseo finì i suoi giorni in un carcere dove si lasciò morir di fame l'anno 167 avanti G. C. Esso aveva regnato undici anni. Uno de' suoi figli, per nome Filippo, imparò la lingua latina ed esercitò poi a Roma l'impiego di cancelliere. Le sembianze di Perseo furono conservate in un medaglione d'argento intagliato nell'*Iconografia greca* del Visconti, Tav. 40, fig. 44, tom. 2, pag. 250.

PERSEO (*stor. fav.*) figlio di Giove e di Danae (vedi). — La storia ce lo dà anche per figliuolo di Danao, e dice che uccise a caso l'avo suo materno, che abbandonò l'Argolide e andò a regnare a Micene nel 1278 prima di G. C. Finalmente ci chiarisce che Perseo era succeduto nel regno d'Argo a Preto, e che a lui succedette Euristeo. La favola ne fa un semidio, perchè questo eroe del sangue di Danao aveva, durante sua vita, protetto le lettere, e fabbricò un'academia sull'Elicon, frammischiandovi per avventura dei tratti relativi alle opposizioni del levare e del tramontare degli astri degli antichi astronomi. Si disse che essendo stato esposto in preda alle onde insieme con sua madre in una sdruccita barca, fu gettato sulle coste dell'isola di Serifo, una delle Cicladi, ed accolto amorevolmente da Polidete, che n'era il re, il quale prese cura della sua educazione. Ma in appresso innamoratosi di Danae, pensò di allontanare il figliuolo di lei, ed a questo fine gli ordinò di combattere le Gorgoni e di portargli la testa di Medusa. Perseo, ben

affitto egli del, ricevette pel successo di cotale impresa da Minerva lo scudo, da Plutone il casco, da Mercurio le ali, i talari ed una scimitarra di diamante. Senza far più parole, noi notiamo che quelle ali erano un buon vascello a vela, del quale Perseo si valse per andare sulla costa d'Africa; il casco di Plutone accenna il segreto che conveniva tenere in quell'impresa; e lo scudo di Minerva, la prudenza colla quale si comportò in quella guerra. Di fatti vinse lo Gorgoni (vedi), e recise la testa di Medusa. Come prima si trovò sulle spiagge della Mauritania, poi a Larra (vedi) di avergli ricusato i diritti dell'ospitalità. Tolse poscia i pomi d'oro dal giardino delle Esperidi. Dalla Mauritania passò nell'Etiopia, egli tentò e pro. che Minerva gli avesse prestato il cavallo Pegasus; ivi liberò Andromeda (vedi) dal mostro che stava per divorarla, e dopo avere sposata la principessa, che gli fu forza acquistare una seconda volta in un combattimento contro Fineo, se' ritorno con lei nella Grecia. Vi sono dei mitologi che pongono la liberazione d'Andromeda a Joppe nella Palestina. Tuttochè avesse avuto a lagnarsi del suo avo Acrisio, che aveva voluto farlo perire ancor bambino, lo ripose nulla ostante sul trono d'Argo, d'onde l'erede lo aveva cacciato, ed ucciso l'usurpatore. Ma poco dopo ebbe l'avventura di uccidere egli stesso Acrisio di un colpo di piastrella ne' ginocchi funebri che si celebravano in onore di Polidete. Ne fu tanto afflitto che abbandonò il soggiorno d'Argo, ed andò a fabbricare una nuova città, di cui fece la capitale de' suoi domini, e che chiamò Micene. Dopo la morte d'Acrisio, Perseo fece un cambio del suo reame d'Argo con Megaponte figliuolo di Preto col territorio di Micene. Il cambio era vantaggioso per Megaponte, ma il nostro eroe volle riconciliarsi con lui con quest'atto di generosità. Megaponte si valse del beneficio di Perseo per ruinarlo: gli tese insidie, e lo fece perire per pigliar vendetta della morte di Preto suo padre da lui ucciso. I popoli di Micene e d'Argo gl'innalzarono monumenti eroici, e fu anche maggiormente onorato nell'isola di Serifo ed in Atene, dov'ebbe un tempio.

PERSEO (astr.). — Costellazione boreale composta di 54 stelle nel Catalogo Britannico. È situata fra Andromeda e il Cocchiere, e comprende una bella stella di seconda grandezza chiamata *Algenib*.

PERSEPOLI (*Περσέπολις*) (geogr. ant.). — Questa città viene mentovata dagli scrittori greci posteriori al tempo di Alessandro come capitale della Persia; ma il suo nome non s'incontra nè in Erodoto, nè in Ctesia, nè in Senofonte, i quali ben conoscevano le altre città dell'impero persiano e fanno spesso menzione di Susa, di Babilonia e di Ecbatana. La cagione di questo loro silenzio può nascere da ciò che Persepoli non fu mai luogo di residenza per i re persiani quantunque dalla narrazione d'Arriano e d'altri scrittori abbiamo da concludere che da tempi antichissimi fu considerata come capitale dell'impero. Quivi a Pasargada erano sepolti i re persiani. A Persepoli era un santuario palaziale che al tempo di Alessandro

era pieno d'immensi tesori ivi accumulati fin dal tempo di Ciro (Diod. Sic. xvii. 70; Strabone xv. 729). Quanto alla storia di questa città pochissimo è ciò che ne sappiamo. Il palazzo de' re persiani e una parte della città furono arsi da Alessandro (Arriano iii. 48; Curzio v. 7; Strabone xv. 729; Diodoro Sic. xvii. 70); ma continuò tuttavia ad essere luogo di molta importanza anche dopo quel tempo (Diodoro Sic. xix. 22). Antioco Epifano cercò di saccheggiarla, ma non gli venne fatto (2 Mac. ix. 1. 2). Molto si è disputato intorno al nome persiano di Persepoli. Gli storici orientali dicono ch'era Istekhar o Estekhar (d'Herbelot, *Bibliothèque orientale*); e molti scrittori moderni suppongono che Pasargada e Persepoli non siano che nomi diversi di una medesima città e che l'ultima sia una versione greca del primo. Vi sono però delle ragioni assai forti per credere che sono due luoghi distinti (v. PASARGADA). Persepoli era situata in un'estesa pianura presso il confluente dell'Arasse (*Rendemir*) e del Ciro (*Kur*). Pare che quel sito fosse molto salubre e favorevole alla longevità. L'inglese Rich che l'ha visitato ha inteso che molte persone compivano la centina (*Narrative of a Journey to Babylon and Persepolis*, p. 248). Le rovine di Persepoli a cui gli abitanti danno comunemente il nome di Cil-Minar, cioè le quaranta colonne sono diffusamente descritte nei *Viaggi* (Travels) di sir R. K. Porter, vol. 1, pag. 876.

PERSEPOLITANA e **PERSIANA** (ARCHITETTURA). — L'architettura persiana, di cui molti grandiosi monumenti sappiamo esser stati presso gli antichi, lascia appena traccia dell'estinto suo splendore in pochi edifici, e questi quasi tutti Persepolitani. Ond'è che dovendo noi in breve ricordare quanto ai monumenti architettonici si riferisce, vi comprenderemo nelle nostre indagini, anche quello che fuor di essa città nella Persia si trova. Che se dagli scarsi e rovinati frammenti non si può dedurre con sicurezza di raziocinio quali norme fondamentali nel fabbricare avessero i Persiani prima della distruzione di Persepoli comandata da Alessandro il Macedone; se indi non si può ricavare il giusto rapporto dei singoli membri architettonici fra se stessi e coll'insieme della fabbrica; se nemmeno possiamo conoscere qual tipo gli architetti si ponessero ad imitare nel sollevare l'arte del fabbricare ad arte bella; pure ci rimano ancor tanto onde poterci formare un'idea dello stile loro nelle masse e nella decorazione. Al primo esaminare le colonne persepolitane dello *Cil-Minar*, si scorge come l'architettura persiana partecipa di tutti i capricci delle altre asiatiche architetture. Bizzarri oltre modo ne sono i capitelli; alcuni de' quali sono altissimi; fatti a modo di calotta verso il sommo scapo della colonna, e a modo di mitra superiormente, ornati sottilissimi di scalpello, e terminanti poi in un dado crociforme, colle braccia della croce prolungate da una proiezione orizzontale di volute, talvolta semplici, talvolta duplicate. Questi capitelli nel mezzo dell'altezza loro si restringono enormemente, e quindi verso il dado si allargano, con apparente mancanza

di solidità rispetto alla colonna, che è di larghezza maggiore e soda. Altre colonne hanno il capitello formato di due mezzi cavalli uniti a metà il corpo, colle teste rivolte in direzione tra loro opposta, di profilo al prospetto della fabbrica, posando il ventre congiunto sul sommo scapo, e sostenendo sul dorso un dado di forma strana tanto, quanto il sopra accennato. Questa sorta di capitelli veggonsi specialmente in un monumento sepolcrale a Naksci-Roustam e di qui i decoratori di teatro, i pittori di scene e di storia trassero il capitello normale persiano comunemente adottato, per indicare coll'architettura quando la scena si passa in Persia. Onde visto su di una tela un capitello formato di due mezzi cavalli, possiamo subito dire, qui siamo in Persia. Le colonne sono regolarmente scanalate; e le scanalature più strette ed in numero di gran lunga maggiore che non negli ordini greci; incavate tuttavia e terminate alla foglia di essi. Hanno imoscapo, tondino, toro separato dal plinto rotondo con una gola alta e non priva di grazia; e l'insieme della base non manca di gusto, ed è ornata con intagli di foglie bellamente ripiegate all'ingiù, e talvolta con fusarui ed ovali alla greca, sì nelle basi, che nei capitelli. Le volute dei dadi sono regolarmente condotte come nei capitelli dorici; nè mancavi l'occhio intagliato a rosa. Il fusto delle colonne è in generale di buone proporzioni; quelle dell'esterno del sepolcro a Naksci-Roustam hanno otto diametri e mezzo; quattro diametri e mezzo circa formano gli spazi dell'intercolonnio. La trabeazione di questo monumento consta dell'architrave a tre fascie in linee rette orizzontali, divise da un filetto: consta del fregio liscio, e della cornice. Questa, benchè semplice, ha gola, e gocciolatoio sostenuto da modiglioni, ed è di un bel effetto. Gli stipiti della porta d'ingresso, che è nel mezzo, sono divisi a fascie da un filetto, e portano una specie di cappello o cornice intagliata. Pertanto, ammesso che nell'edifizio persepolitano ed in questo sepolcro molte parti sono affatto proprie dei persiani architetti, non si può a meno per altro di concedere, che parecchie conservino un'impronta greca: tal'è la trabeazione, ed in questa specialmente l'architrave e la cornice; tal'è la base delle colonne, e l'intercolonnio; tal'è l'ornato architettonico, il quale evidentemente porta l'impronta dei greci scalpelli. Gli storici sono infatti d'accordo nell'ammettere come quasi tutti i monumenti superstiti siano stati eseguiti col concorso di greci artisti. Le greche iscrizioni trovate sui monumenti che furon fatti dal re della dinastia dei Sassanidi ci avvertono della cooperazione di greci artisti in quasi tutti, salvo forse per avventura il palazzo di Ctesifonte. È certo tuttavia che lo stile persiano antico differiva assai da quest'ultimo, e ne sono prova parecchie sculture tagliate nel vivo sasso, e riputate comunemente per antichissime; ne è prova la parte superiore stessa del monumento di Naksci-Roustam, il cui stile grandemente differisce da quello dell'infiorato, che partecipa del greco. Del rimanente, dal quarto secolo in poi, la Persia, come le altre pro-

vince dell'Asia Minore e Media, subì tutte le influenze del far greco, appropriato nelle costruzioni alle esigenze del clima e dei costumi particolari di ciascun popolo. I Monumenti antichi e moderni d'ogni nazione, editi in Torino dal Pomba contengono una ben designata figura, e bella descrizione del monumento di Naksci-Roustam, e dei capitelli, basi ed altri frammenti delle rovine persepolitane, cui rimandiamo i nostri lettori; i quali pure nell'opera *Histoire de l'art monumental* di L. Batissier troveranno abbondante pascolo alle loro erudite ricerche.

PERSEVERANZA (teol.). — Il durare con coraggio e fermezza nella pratica della virtù, non ostanti le tentazioni e gli ostacoli in contrario. *Perseveranza finale* dicesi il passare di questa vita nello stato di grazia santificante. La perseveranza si può riguardare sotto due aspetti. L'una è meramente passiva, la morte cioè dell'uomo in istato di grazia. Tale perseveranza è da Dio concessa ai bambini che muoiono col battesimo prima dell'uso della ragione, e agli adulti tolti da questo mondo subito dopo ricevuta la grazia della giustificazione. L'altra che si può dire perseveranza attiva, consiste nella corrispondenza dell'uomo alle grazie che Iddio gli comparte per proseguire nel bene e astenersi dal peccato. Dipende questa dall'uomo al pari che da Dio; ma non è in mano del primo l'essere tratto dal mondo nel momento che trovasi in istato di grazia. — Pelagio teneva poter l'uomo perseverare in sino alla fine nella pratica della virtù colle sole forze naturali o almeno col sussidio dei lumi fornitigli dalla fede: e così pur la pensavano i semipelagiani. S. Agostino, sostenne contro di essi in un colla Chiesa cattolica che l'uomo ha per ciò bisogno di una grazia particolare e speciale, diversa dalla santificante, e che tal grazia non viene mai meno ai giusti, salvo per loro colpa. Egli prova il suo assunto nel trattato *De dono perseverantiae*, che è uno degli ultimi suoi scritti, e l'aveva già provato il libro *De correptione et gratia*, c. 16. Questa dottrina fu confermata dal secondo concilio d'Orange, can. 23, e dal Tridentino, sess. vi, c. 14. — Nel detto libro *De corrept. et gr.* c. 42, n. 34, differenzia s. Agostino la grazia della perseveranza concessa agli angeli ed all'uomo innocente da quella che Iddio suol dare attualmente ai predestinati. La prima, secondo lui, conferiva ad Adamo il potere di perseverare, se voleva, e la chiama *adjutorium quo*; la seconda fa l'uomo assolutamente perseverante, ed è da lui detta *adjutorium quo*. Infatti, poiché il dono della perseveranza finale contiene il morire in istato di grazia, è impossibile che con siffatto aiuto il giusto non perseveri, perocchè egli viene dalla morte irrevocabilmente fermato nello stato di giustizia. *Subventum est igitur, così il santo dottore, infirmitati voluntatis humanae ut divina gratia indeclinabiliter et insuperabiliter egeretur.* Ibid. n. 58: *Utique quique hoc munus acceperit, quomodo hanc vitam ducit, incertum est. Si enim prius quam moriatur cadat, non perseverasse utique dicitur et verissime dicitur. Quomodo ergo perseverantiam qui non perseveravit accepit, vel*

habuisse dicendum est? De dono persever. c. 4. — Quando certi teologi vollero applicare ad ogni grazia attuale l'ateriore ciò che da s. Agostino fu detto della perseveranza finale, e dar la distinzione tra *adjutorium quo* e *adjutorium sine quo* qual chiave di tutta la dottrina di questo padre intorno alla grazia, si presero goffamente gabbo della credulità dei loro proseliti, avvisando far credere che la volontà dell'uomo sotto l'impulso della grazia attuale non operi punto più del giusto che muore colla grazia santificante, e sia in uno stato meramente passivo. Ma s. Agostino non insegnò mai siffatto assurdo. — Bene dalla dottrina sua rettamente si deduce che nel dono della perseveranza finale contiensì 1° una provvidenza ed una speciale protezione di Dio, il quale tiene lungi dai giusti ogni pericolo ed occasione di cadere, particolarmente nell'ora della morte; 2° una serie di grazie attuali efficaci a cui l'uomo giammai non resiste; e soprattutto una grazia efficace all'estremo della vita: il qual doppio favore è certamente un dono preziosissimo. Quindi i teologi a buon diritto sostengono con s. Agostino che il giusto non può meritare rigorosamente *de condigno* un tal dono, ma può bene rendersene degno in qualche maniera, *de congruo*, e conseguirlo da Dio colle preghiere, col l'opere buone, con la sommissione e la fiducia in lui. Discordano fra loro i protestanti sulla quistione della perseveranza finale. Gli arminiani asseriscono che l'uomo anche più saldo nella fede e nella divozione può in ogni tempo prevaricare; articoli di dottrina condannati dal sinodo di Dordrecht. Il perchè i gomaristi, che aderiscono a questo sinodo, vogliono la grazia del giusto essere inamissibile, non poter egli cioè farne totale finale perdita; donde viene che la perseveranza non solamente è infallibile ma anche necessaria. Il Bossuet *Hist. des variat. etc.* l. iv, dimostrò l'impetibilità di questa dottrina; ed il dottore Arnauld ne espose le funeste conseguenze nell'opera che ha per titolo: *Renversement de la morale de J. C. par les erreurs des calvinistes touchant la justification*. Il Bossuet si adoperò a palliarne l'assurdità, *Hist. de l'Eglise*, l. xxvi, c. 3, §. 3; ma non fece che mascherarla sotto un cicaleccio inintelligibile, che non vale a torne gli sgonci, e volse anche alcuni luoghi dei Padri a senso falso e contrario alla loro intenzione.

PERSIA = *Persia* (*geogr. ant.*). — Questo nome (*Persia* o *Persia*) che nella Bibbia è detto *Paras* e dagli scrittori arabi e persiani *Fars* o *Farsistan*, viene adoperato in due significati: primariamente vien applicato al paese abitato originariamente dai Persiani; e in secondo luogo ai varii paesi dell'Asia compresi nell'impero persiano fondato da Ciro che dal Mediterraneo stendevasi fino all'Indo e dal Mar Nero e dal Caspio fino al Golfo Persico e all'Oceano Indiano. — La Perside propriamente detta confinava al nord e al nord-ovest colla Media, dond'era separata per via delle giogaie di montagne conosciute dagli Ebrei sotto il nome di *Parachotras* (Tolom. vi, 4; Strabone xi, 523); al sud col Golfo Persico, all'est colla Caramania e all'ovest colla Susiana, dond'era

separata per mezzo di ruvide e inaccessibili montagne (Strabone xv, 728). Il paese compreso tra questi limiti, secondo il calcolo del Chardin, è grande quanto la Francia. La parte meridionale di esso presso la costa del mare è una sabbiosa pianura, quasi disabitata pel gran caldo e venti pestilenziali che soffiano dal deserto della Caramania (Plin., xu, 20; Strabone xv, 727). Ma a qualche distanza dalla costa il terreno si rileva e l'interno del paese verso il nord è intersecato da numerose giogaie. Il suolo di queste montagne è molto sterile e asciutto, e quantunque fra di esse vi siano alcune fertili valli, generalmente esse non servono che a stanza di pastori erranti. Questa parte della Persia era la sede primitiva dei conquistatori dell'Asia dov'essi menavano vita dura e faticosa. Ma nella parte interna del paese erano molte pianure ben adacquate e fertili, nella maggior delle quali è situata Persepoli (Strab. xv, 727; Tolom. vi, 4). — I Persiani erano divisi in tribù, di cui le principali erano quelle dei Pasargadi, de' Marafii e de' Maspii; e di questi i Pasargadi erano i più nobili e alla loro gente principale, detta degli Achemenidi, apparteneva la reale famiglia della Persia (Erodoto i, 125). Oltre queste tribù, Erodoto nomina i Pantiaiei, i Desiei e i Germanii, come tribù agrario, e i Dai, i Mardi, i Dropici e i Sagartii, come tribù nomadiche. Egli dice che i Persiani in origine chiamavansi Artoei: la qual parola contiene probabilmente la medesima radice che Ariei, nome primitivo dei Medi (Erod. vii, 61, 62); e *Arja*, vocabolo col quale sono designati in sanscrito i seguaci della religione bramiana. La stessa radice incontrasi pure in Aria o Ariana, dal quale ultimo nome sembra derivato il moderno nome persiano d'Iran (v. *ARIANA*).

— I soli luoghi importanti della Persia erano **PERSEPOLI** e **PASARGADA** (vedi). — Quella che oggi conosciamo generalmente sotto il nome di Persia, giace tra il 39° e il 26° di lat. N., e il 44° e 62° di long. E. I suoi confini politici variano a diversi tempi insieme col carattere e colle imprese de' suoi monarchi; abbracciando talvolta l'Armenia e la Georgia all'O., il Karezin e la Bokhara al N. e l'Afganistan all'E.; e talvolta trovandosi ridotta a meno che i suoi confini naturali. La Persia si può considerare come un altipiano elevato, diversificato da molti gruppi di colli, da catene di montagne rocciose, da estese pianure e da sterili deserti, con due estesi declivii o pendici, uno lungo le spiagge del Golfo Persico e sulle sponde del Sciat-el-Arab, e l'altro lungo le spiagge del Caspio. La parte più meridionale del primo consiste in una serie di sabbiose e ghiaiose pianure dove l'acqua è talmente scarsa che la vegetazione non ci si vede se non a pezzi dove un pozzo o un rivolo pone gli abitanti in grado di irrigare alcune parti del suolo. Questa regione è dei nativi chiamata *Dusistan* o *Gurmsir*, cioè il paese caldo; ma nella provincia del Cusistan all'est del Sciat-el-Arab, questa bassura è comparativamente bene irrigata da molte correnti e la sua parte superiore è naturalmente assai produttiva. La bassura

posta lunghesso le sponde del Caspio è molto bene irrigata ed è coperta di foreste e verzura; all'est si unisce col deserto che dalla spiaggia orientale di quel mare si stende fino alle steppe della Tartaria.

—L'altipiano che giace fra questi due declivii e che posa, come a dire, sopra due grandi giogaie di montagne, si leva da 2500 a 3500 piedi sopra il mare, e sopra di esso sorgono altre montagne di varie altezze, però eccedenti raramente i 7000 od 8000 piedi al di sopra del mare e comprendenti talvolta fra le loro giogaie valli di varie dimensioni e mostrantesi talvolta piuttosto come isole di vaste pianure. — I caratteri più distintivi della Persia sono le sue catene di montagne rocciose; le sue lunghe ed aride valli senza fiumi; e specialmente i vasti suoi deserti salati o sabbiosi.

Montagne.—Sonovi due grandi catene di montagne che mentre sostengono il pianoro della Persia al nord e al sud paiono essere lo stipite donde procedono tutte le giogaie minori. La più settentrionale di queste, spiccante dal Caucaso, attraversa il Cur sino all'ovest della pianura di Mogam e da Ardebeel corre parallela colla spiaggia meridionale del mar Caspio fino ad Asterabad. Di là passa in direzione orientale a Mushed, e stendendosi al sud di Balkh fino all'Inducush, si confonde colla giogaia dell'Imaia e con quel mirabile gruppo centrale di montagne dove prendono origine i più grossi fiumi dell'Asia.

— Questa immensa catena, nella sua estensione di oltre 20 gradi di longitudine, manda fuori dappertutto moltissimi rami che in alcuni luoghi s'abbassano in pianure o deserti all'est della Persia e talvolta si connettono con altre elevazioni. Sonovi tra queste le montagne di Sahund che spiccandosi dal lago Urumeah nella direzione di nord-est, diffondonsi sull'Aderbigian, e connettonsi più o meno cogli sproni e colle diramazioni di quell'esteso aggregato di montagne, in cui l'Eufrate, il Tigri, lo Zab e altri grossi fiumi hanno le loro sorgenti. La giogaia del Tauro si può considerare come un gran ramo di questo gruppo centrale che distendendosi per ogni verso cuopre d'immense montagne i pasciati di Diarbekir, d'Erzerum, di Baiazi, di Van e del Kurdistan. Queste montagne sorgono a grande altezza tra i laghi Van e Urumeah, particolarmente all'ovest di questo, dove i picchi di Jewar giungono, a quanto credesi, a un'altezza di 15 o 16 mila piedi al di sopra del mare. Da questa massa una catena di montagne, varia d'altezza e di larghezza, corre al sud-est frammezzo al Kurdistan, attorniaudo in distanza la valle del Tigri, formando le alture del Luristan e del paese dei Bucari, e dando nascita ai fiumi Kerah, Carun, Abzul, ecc. Dopo d'essere passata al sud di Sciraz, corre ancor più all'est e seguendo ad incerte distanze la linea del Golfo Persico e dell'Oceano Indiano, e talvolta scomparendo quasi, si congiunge colle giogaie del Belucistan e del Mecran, e finalmente s'abbassa nei deserti del Sind o perdesi nelle alture che divergono dalle montagne dell'Afganistan. — Da queste due giogaie si può probabilmente tracciare ogni giogaia o gruppo di montagne che cuopra la Persia

come a dire di una reticolazione di linee rocciose; sebbene molte eziandio di quelle che giungono ad alto grado d'altezza mostransi pressochè isolate. Queste montagne inchiudono tra di loro un intricato sistema di valli e pianure, varie di larghezza e ubertà, secondo la natura e il clima. Dovunque l'acqua abbondi, esso sono assai fertili; ma il dono dell'acqua è quello di cui la natura sia stata meno liberale verso la Persia. Da alcune felici regioni fuori sono dappertutto rari financo i ruscelli, e de' suoi pochi fiumi, appena ve n'ha qualcuno che sia navigabile a poca distanza dalla foce.

Fiumi.—Sebbene il Tigri, considerato come uno de' naturali confini della Persia, non s'abbia propriamente parlando a riguardare come fiume persiano, vi sono però molte grosse correnti le quali scendendo da montagne persiane vanno a sgorgare in esso. Le principali d'esse correnti sono il Carun, dal d'Anville considerato come il Coaspe e l'Euleo di Erodoto; e l'Ulai della sacra Scrittura; ma il Kinneir suppone che il Cherah Carasu sia quello che rappresenti il Coaspe, e che il maggiore e il minor Zab, che hanno le loro sorgenti nella catena di Zagro, e i montagnosi distretti del Kurdistan, siano gli antichi Capro e Zabelo. Al nord l'Arras od Arasse de' scrittori classici, sebbene oggi sia linea di confine della Persia, trae però molti de' suoi tributarii dal Kurdistan Persiano; e il Lago Salso d'Urumeah riceve dagli stessi monti e dalle montagne del Sahund, una buona quantità di correnti. Le province confinanti col Caspio sono notabili per la loro irrigabilità quanto il restante del paese per la sua aridità; ma i loro fiumi consistono specialmente in torrenti, talvolta grossi e spumosi, e tal'altra pressochè asciutti. Il Chirizilezing che ha la sua sorgente nell'Ardelan, e passando per la Miana va a sboccare nel Caspio nella provincia di Ghilan; l'Herauz che scorre attraverso all'Amol; e il Tegen che passa presso Sari, tutti e due nel Mazandaran, sono i più grossi. L'Altruc e il Gurgan, tutti e due considerevoli correnti sgorganti nell'angolo sud-est del Caspio, sono alimentati da affluenti che vengono dal lato settentrionale dell'Elbruz d'Astrabad. È un fatto singolare, come nota sir Malcolm, che delle foci dell'Indo e quelle del Carun e dell'Eufrate non trovasi fiume che sia navigabile a più di poche miglia dall'Oceano; e infatti, i fiumi che cadono nel Golfo Persico e nell'Oceano Indiano sulle spiagge del Laristan e del Kerman, sono semplici torrenti, pressochè asciutti durante il lungo periodo delle caldure estive e autunnali.

Laghi.—In un paese così arido non sono che pochi che le acque stagnanti, e queste principalmente salate. La più notevole di esse così per grandezza come per intensità di salsedine è il lago Urumeah o Sakh nell'Aderbigian, presso le frontiere della Turchia. Secondo il Kinneir, esso può essere della circonferenza di circa 300 miglia (inglesi), ed ha parecchie isole. Il lago di Baetegan, presso Sciraz, è un altro di questi stagni salati, ma più piccolo, come lo è pure il Zurrah nel Seistan.

Deserti. — I deserti che la Persia ha maggiormente caratteristici, essa li ha comuni con una gran parte dell'Asia centrale e dell'Africa; e consistono in deserti salati, dai nativi chiamati *Cucir*, e in sabbiose lande dette *Sahra*. Il gran *Deria Cucir* ossia mar salato è di una grandezza sterminata, e può dirsi che esso sia rispetto alla Persia quello che è il gran deserto di Sahara rispetto all'Africa. Comincia al nord ai piedi delle montagne d'Elburz intorno al 36° di lat. N.; e unendosi col deserto di Kerman, si stende al sud fin circa il 30°; dall'altra parte si stende d'intorno al 31° fino al 60° di long. occupando tutta la parte centrale e orientale della contrada. Ha alcune oasi, le quali però non ascendono a 3 per cento della sua estensione. Le parti coltivate del paese giacciono come a dire intorno al margine di questo vasto pianoro deserto, massime al N.-O., O., e S.-O., ma anche in parte al N. lungo il Caspio. Al S. del deserto vi è il Belucistan e all'E. l'Afganistan. — La natura di questo deserto varia in diversi luoghi. In alcuni la superficie è arida e produce anco alcune piante salsugineose; in altre è coperta di una crosta di terra scoppiettante, bianca di efflorescenza salina. Una notevole porzione è paludosa; e durante l'inverno la fondita della neve e il crescere de' torrenti è causa di accumulazione d'acqua nelle sue parti inferiori, che, svaporata ne' mesi caldi, lascia dietro un'incrostazione salina sopra un letto di fango. Per estesi tratti predomina la sabbia, in forma di piani o di collinette ondegianti, facilmente smosse dal vento, e talvolta così leggeri e impalpabili da essere portate via a gran distanza dalle tempeste. In alcuni luoghi la superficie piana è interrotta da giogaie di roccia nuda e nera.

Foreste e aspetto delle contrade. — Quantunque la maggior parte della Persia sia ignuda di vegetazione, vi sono però alcuni tratti che vanno esenti da questa sterilità. In questi sono le province di Ghilan, Mazanderan e Asterabad, confinanti col Caspio. La striscia di bassure, che forma queste province, insieme col pendio settentrionale delle alte montagne ond'è fiancheggiata, è coperta di dense foreste di querce, d'olmi, di faggi, di sicomori e d'ogni sorta d'alberi fruttiferi, tra cui cresce rigogliosissima la vite. Al sud la catena del monte Zagro, compreso il Kurdistan Persiano, il Luristan e le montagne di Bacciani, è in parte coperta, e in molti luoghi densamente, di foreste di querce che però non crescono a grande altezza; e una parte del Cusistan consiste in bassi ed umidi scopelli, ricetto di bestie selvagge. Il distretto di Behaban è ricco di boschi; e il Kinnair loda molto la bellezza della selvosa valle di Ram-Hormuz nell'Alto Cusistan. Ma se ne toglie quei distretti che alquanto s'assomigliano alle abitate parti del paese, il suo aspetto è desolato all'estremo e manca quasi di tutto ciò che dà interesse e bellezza ai paesaggi europei. Niuna verde pianura, nè erbose pendice, nè parco, nè ricinto, nè siepe, nè boschetti, nè ville, nè villette; e, salvo la state, perfino le parti coltivate circostanti a villaggi appena

si possono distinguere da quelle aride e brune distese che si presentano dappertutto e affatican l'occhio del viaggiatore. E se il lettore vorrà inoltre figurarsi le città e i villaggi, consistenti la più parte in case di limo, parte in istato di decadimento e parte al tutto deserte; strade, se così possono dirsi meschini sentieri, del tutto impraticabili pei carri, malsicure financo pei cavalcanti; mal sicuri gli averi, e tirannia e rapina in ogni dove, egli si potrà fare un esatto concetto di questo sì celebre paese.

Produzioni. — L'agricoltura è assai bene intesa, e diligentemente coltivata, come apparisce dai mezzi d'irrigazione che vi s'adoperano, e massime dagli acquedotti sotterranei. Ma varii tratti, che una volta erano coltivati, ora sono deserti, e non servono che di pascolo, a cagione delle scorrerie delle vicine tribù vaganti. Riso, frumento e orzo sono le raccolte più comuni; ma vi si raccoglie anco il miglio, il mais, il sesamo, il *dal*, ch'è una specie di vicia, e più sorta di fave e piselli; in alcuni luoghi, e massime nel Mazanderan, si coltivano anche il cotone, lo zucchero, l'indaco e il tabacco. Le oasi del deserto danno frutta in gran copia, come albicocchi, pere, pesche, poma, fichi, melagrane, mandorle, noci, pistacchi, prunc, more, uva passolina ecc. Fra gli erbaggi culinari si coltivano specialmente le rape, carote, cavoli, lattughe, cavolfiori, radiche, sedano, cipolle, aglio, prezzemolo e cedriuoli. — Gli animali domestici della Persia sono camelli, cavalli, asini, muli, buffali, pecore e capre, e bestie bovine. Tra le sue bestie selvagge s'annoverano il leone, il leopardo, la lince, l'orso, la iena, il lupo, il giacallo, la volpe, la gazzella, il cervo, l'onagro, il cinghiale, la lepre, l'argali. Tra gli uccelli che vi sono numerosi soltanto in certi luoghi, s'annovera il fagiano, la pernice, l'airone, l'anitra selvaggia, il pellicano, il merlo, il tordo e il rosignuolo. Il pesce v'abbonda soltanto nel Golfo Persico e nel Mar Caspio. Alcuni estesi tratti della contrada sono spesso devastati dalle locuste. L'ape è comune in più luoghi, e vi si raccoglie molto miele. Il baco da seta somministra un importantissimo articolo di commercio nelle pianure del Ghilan e del Mazanderan, ma si alleva anche in altri luoghi. — Abbondano in più luoghi il ferro, il piombo, il rame, il sal di roccia; e varie sorta di bitumi tra cui il nafta e il celebre mum o mumiai.

Abitanti. — La popolazione della Persia ascende, secondo alcuni, a sette milioni; e secondo altri infino a quindici. Essa consiste in un gran numero di nazioni che parlano diverse lingue, ma che tutte appartengono alla razza caucasica. Molte di queste nazioni menano tuttavia vita vagante; e si vuole anzi che un quarto della popolazione consista di società erranti, le quali formano quasi una classe distinta per la natura delle loro abitudini e del loro modo di guadagnarsi il vitto. Quella parte della popolazione che ha fissa dimora, consiste di Persiani, di Parsi, d'Armeni e d'Arabi. — I Persiani, i quali distinguonsi tra le nazioni dell'Asia Occidentale per pulitezza di modi e pel grado di lor cognizioni, for-

mano la massa della popolazione è sono mercanti, agricoltori e manifatturieri. Piccolo è il numero de' Parsi; e non sono numerosi se non nell'oasi di Yezd.



Persiano — Costume antico.

La loro lingua differisce notabilmente da quella de' Persiani; non sono maomettani, ma seguono la religione di Zoroastro quale viene insegnata dal Zend-Avesta, e adorano il fuoco come il simbolo della divinità. Distinguonsi per purità di costumi e lealtà nel loro modo di trattare, e s'occupano la più parte d'agricoltura. Molti di questi adoratori del fuoco, allorchè dopo la conquista del loro paese fatta dal califfo Omar (anno 642 di Cristo) si trovarono perseguitati dai Maomettani, lasciarono le loro case e passarono nell'India dove n'esistono tuttora numerose società a Surat e a Bombay.—Gli Armeni si trovano diffusi in tutte le grandi città dov'essi esercitano la mercatura, coltivano eziandio la terra e sono particolarmente numerosi ne' distretti occidentali dell'altipiano dell'Aderbigian dov'essi occupano intieri villaggi e sono molto stimati dai Maomettani per la loro industria agraria.—Gli Arabi formano il grosso della popolazione nel Dusistan o Gurmsir, dove si guadagnano il vitto facendola da pescatori, marinai, coltivatori di datteri e mercanti. — Le tribù erranti della Persia sono comprese sotto il termine generale d'*Ilati* o *Hat*, e trovansi in ogni parte della Persia; ma molte di esse sonosi fatte abitanti di città e di villaggi. Epperò queste tribù sono divise in *Scerk-Niscin* ossia abitanti in città e in *Sakra-niscin* o abitanti nel campo. — Un gran tratto delle montagnose regioni del Corassan, sul lato settentrionale dell'altipiano iranese, è occupato dai Curdi. — Oltre a queste tribù che occupano quasi esclusivamente lunghi tratti della contrada, ve ne sono altre le quali

si trovano disperse per altre parti, ma che formano solo una piccola parte della popolazione, e che sono pressochè tutte d'origine turchesca.



Persiano — Costume moderno.

Divisioni politiche, province e città. — La Persia è divisa in varii governi i cui limiti però sono spesso cambiati, e perciò i geografi conservano l'antica divisione in province, sebbene per questo rispetto siano anche introdotti alcuni cambiamenti. Presentemente le province sono in numero di dodici. Sette si trovano lungo il confine occidentale, cioè l'Aderbigian, il Curdistan, il Luristan e il Cusistan, lungo il lembo dell'impero turchesco; e il Farsistan, il Laristan e il Cherman lungo le spiagge del Golfo Persico. L'interno della Persia è occupato dalle due grandi province d'Irak Agemi e Corassan; e lungo le spiagge del Mare Caspio stendonsi le province di Gilan, di Mazanderan e d'Astrabad. Delle principali province della Persia si fa cenno ne' rispettivi articoli.

Manifatture. — Le manifatture della Persia sono assai numerose e di vario genere. Tutte le città che un tempo avevano grande popolazione e non sono andate del tutto in decadenza, hanno conservato qualche ramo delle numerose loro manifatture. Ma sono esse notabilmente diminuite in seguito alle continue guerre interne che desolarono il paese per più d'un secolo, e scemarono grandemente la popolazione e le ricchezze e per conseguente e la facoltà del produrre e i mezzi del comperare. I Persiani distinguonsi tuttavia nella manifattura d'alcuni articoli, come in varie stoffe di seta, massime in brocati, in tinte di

spade, in corame, in tappeti, in feltro di pelo camellino o in gioielleria. Non facendosi nelle manifatture persiane uso di machine, il cotone e la seta ultimamente introdottivi dagl'inglesi ebbero un pronto smercio mercè il loro modico prezzo. Il più gran numero di manifatture sono nelle città d'Ispahan, di Yezd, Herat, Tebriz, Kerman, Casan e Mused. Quelle delle altre città sono sopra una piccola scala.

Lingua.—La storia della lingua persiana si può dividere come quella dell'impero in varii periodi, giacchè sotto ciascuna delle dinastie di cui abbiamo alcun monumento, vi fu evidentemente una mutazione nel dialetto del regno. Qual fosse ne' primordii dell'impero persiano è un punto che, quantunque spesso ventilato, è ben lungi dall'essere soddisfacvolmente definito. Vogliono alcuni che lo zend ed il pehlvi fossero le due lingue predominanti; di cui la prima si parlava nella parte settentrionale e l'altra nella meridionale. Altri affermano, non senza fondamento, che lo zend fosse non già una lingua vernacola, ma sacra, e che Zeratulist o Zoroastro, avendo composto in questa lingua il suo libro sui doveri religiosi e morali, intitolato *Zend Avesta*, due parole pehlvi che significano *anima vivente*, il dialetto in cui quell'opera fu composta, fosse detta la *lingua dello zend*; mentre se dobbiamo credere a sir Guglielmo Jones (*Works*, vol. II, p. 415) che l'ebbe da un discepolo di Zoroastro, *zend* era il nome del carattere in cui furono scritti que' libri, e *avesta* la lingua (v. ZENDICA LINGUA). Chechè ne sia, lo zend debb'essere caduto in disuso fin da tempo antichissimo, non essendo intelligibile che a pochi; giacchè a fine di propagare le credenze del *zend avesta* i sacerdoti giudicarono necessario di tradurre quell'opera in pehlvi. Egli fu indubitabilmente spento prima dell'era volgare, e si vuole che tra i Gabri o Ghebri, i quali seguono tuttora le dottrine di Zoroastro, pochi siano, se pure vi sono, quelli che lo conoscono. Quanto al pehlvi, così detto a dagli eroi o guerrieri che lo parlavano anticamente, ovvero da Pahlù, nome che i nativi davano alla Media o Parsia, esso fu da principio parlato quasi contemporaneamente collo zend, e giunse ad alto grado di perfezione sotto i re sassanidi. Infatti esso fu la lingua comune della nobiltà e della corte, finchè, in seguito al traslocamento della sede dell'impero alle province meridionali e all'editto emanato da Baharam Ghur (anno 554 dell'era volgare) divietante l'uso del pehlvi nei suoi domini, quella lingua cadde gradatamente in disuso e diede luogo al persi ossia all'idioma del Parsistan, cioè della Persia propriamente detta. Questa lingua, essendo più ricca e più espressiva che la prima, e trovandosi protetta dal sovrano e parlata dai cortigiani, ricevette il nome di *zeban deri* (lingua cortigiana) per distinguerla da quella del paese in cui predominavano tuttora il pehlvi e altri rozzi dialetti sotto il generico nome di *zeban persi*. È stato affermato da un dotto filologo, il Franck, che la lingua persi sia madre del sanscrito; altri, insieme collo schingai, sostengono opinione contraria; ma se si

considera la maggior semplicità del persi, la prima opinione sembra la più probabile. È però indubitato che lo zend egualmente che il persi, hanno origine comune colla lingua de' Bramani, mentre che il pehlvi ha molta affinità col caldaico. Il Leibnitz non dubitò d'affermare che la somiglianza tra le lingue teutoniche e il persi era sì grande che qualsiasi Tedesco ben educato poteva intendere intieri versi persiani a un tratto. Dopo la conquista della Persia pegli Arabi, il maomettanismo vi diventò la religione predominante, e l'arabo divenne a poco a poco la lingua dei dotti. Coltivavasi a principio col fine di leggere il corano. L'aggiunta non solo di parole, ma d'interiere sentenze divenne ben tosto necessità, parte perchè nel persi mancavano parole per esprimere molte nuove idee, e parte per affettazione d'eleganza, i poeti e i retori persiani studiandosi d'imitare gli scrittori arabi ch'essi tenevano per loro maestri. Le parole arabe per tal guisa introdotte restarono in alcuni casi inalterate o solo in quelle lettere che non si potevano facilmente pronunziare; ma in alcuni altri furono cambiate ed inflesse conformemente al genio della lingua persi. E per tal modo formossi il moderno persiano il quale non solo divenne generale a tutte le provincie della Persia, ma fu anche introdotto nell'India da un discendente di Timur il quale fondò l'impero mogolico. Ma gli antichi dialetti della Persia non si spensero affatto. Secondo le relazioni de' viaggiatori, il pehlvi è ancora parlato dai Buddari, tribù errante di Shirvan, e da alcuni de' Ghebri ossia adoratori del fuoco; e alcuni de' rozzi dialetti dei Curdi sono considerati come puro persi. Il persiano moderno, quantunque non sia nè così ricco nè così espressivo come l'arabo, è tuttavia più armonioso e meglio adatto ad ogni sorta di poesia. Il profeta Maometto fu udito dire una volta che « la lingua della Persia sarebbe stata parlata in Paradiso a cagione della somma sua dolcezza ». Nella semplicità della sua grammatica è stata comparata alla lingua inglese; e nella facilità di compor vocaboli, al tedesco. I caratteri sono gli stessi che quelli della lingua araba, più l'aggiunta di quattro lettere con tre punti. I libri persiani sono generalmente scritti in una sorta di carattere detto *taalik*; quantunque non sia raro il trovar opere scritte in *neski*, ch'è il carattere comunemente adoperato dagli Arabi. Altri sistemi di scrittura sono stati adoperati in varii periodi, come il *thuluth*, il *yakuti* e il *naman*, i quali tutti però erano fondati sull'alfabeto arabo, e non differivano che nella forma delle lettere. — Per coloro che desiderassero di conoscere la lingua persiana, accenneremo le seguenti opere elementari: *Persian Grammar*, di Guglielmo Jones, nel quinto volume delle sue opere; *Persian Moonshee*, di Gladwin, Calcutta 1804, in-4°; la grammatica persiana di Forbes e Sandfort, Londra 1818; e quella di Lumsden e Richardson, tutte in inglese. In Alemagna sono stimate quelle di Dombay, Vienna 1804, di Wilken, Lipsia 1804, e le *Institutiones linguæ persicæ cum sanscrita et zendica lingua comparata*, di Fleischer, Gies 1840.

Letteratura. — La letteratura, di cui i Magi furono in possesso sino all'introduzione dell'islam, non ha quasi documento de' suoi antichi dialetti, il zendico ed il pehlvi, tranne quelle parti dei libri di Zoroastro che ci sono state conservate, i loro commenti e le iscrizioni persepolitane che sono per la più parte inintelligibili. Vero è che durante il regno di Nuscirvan, soprannominato il Giusto, il quale visse alla fine del sesto secolo dell'era cristiana, ed era munifico protettore della letteratura, si scrissero alcune opere nel dialetto pehlvi, le quali si conservarono sia dopo il tempo di Maometto; ma andarono poscia perdute. Del numero di queste è una traduzione pehlvi di una raccolta di favole morali, intitolata *Favole di Pilpai* che Barzujeh, medico di Nuscirvan, voltò dal sanscrito per ordine di quel monarca (v. PILPAI). Si vuol pure che Saad, uno de' generali d'Omar, dopo la battaglia di Cadisyja, trovasse nella tenda di un generale persiano una storia della Persia in dialetto pehlvi, estratta dagli annali della dinastia sassanida, e composta secondochè si crede per ordine di Nuscirvan. Quanto al deri o parsi, dopo ch'esso diventò lingua della corte, fu molto coltivato dai re sassanidi e dai loro visiri, molti de' quali pubblicarono in esso opere loro. Ardascir Bubegan, primo principe di quella dinastia, scrisse il *Car-nameh* o giornale delle sue gesta, come pure un'opera di morale che fu dipoi migliorata tre secoli dopo da Nuscirvan. Un visir di quest'ultimo monarca, per nome Buzur, scrisse il *Zefer Nameh*, opera che ci è nota soltanto per mezzo di una parafrasi fatta dal celebre Avicenna intorno al principio dell'undecimo secolo. Durante i primi due secoli dopo la conquista maomettana, la letteratura persiana fu pochissimo coltivata sotto i califfi i quali preferivano l'arabo. Ma quando cominciò a declinare la potenza degli Abbassidi, sorsero nelle varie provincie dell'impero molti principi indipendenti i quali gareggiarono tra di loro nel proteggere la coltura delle lettere. L'avvenimento della famiglia de' Bujah al trono della Persia nel decimo secolo segna la grand'epoca del rinnovamento della letteratura persiana. Nacque allora una gara per opera di tre principi contemporanei, tutti amanti delle lettere e regnanti a un tempo nelle provincie della Persia: ciò erano: Malek Sciah, Gelal-ed-din, re della Persia propriamente detta, della dinastia dei Selgiucidi; Khoder Ibn Ibrahim, sultano de' Gaznevici; e Keder Khan, re del Turkistan, al di là del Gihon. Agli uniti sforzi di questi tre monarchi e al loro munifico incoraggiamento delle lettere si può dire che la persiana letteratura vada debitrice di tutto il suo splendore. Questo florido stato continuò fino al principio del tredicesimo secolo quando l'invasione di Gengis-khan diede una violenta percossa a tutte le arti della pace. Nel quattordicesimo secolo fuvi poi l'invasione di Tamerlano; ma questo conquistatore, ben lungi dallo straggiare l'amenità letteratura, adottò la religione e la lingua del paese e promosse la coltura delle belle arti coll'illimitata sua munificenza. Gli stessi Turchi che saccheggiarono la Persia durante il secolo

seguinte, migliorarono d'assai l'aspro loro dialetto, mescolandovi la lingua di quel paese, e uno dei loro sultani, Mohammed II, che prese Costantinopoli, viene annoverato tra i migliori poeti lirici della Persia. Nei secoli XVI e XVII, sotto i sanguinosi regni dei sultani della casa di Sefi, la persiana letteratura cadde in bassissimo stato; fin anco la lingua si corruppe e prese alcune parole dal tureo che parlavasi comunemente a corte. Sembra però che la letteratura abbia ultimamente racquistato qualche valore se abbiamo a giudicarne dalle opere di Sheikh Mohammed Ali Hazin che il Belfour voltò in inglese (Londra 1830, in-8°) e da altri scrittori più moderni. — Daremo qui un rapido ragguaglio della persiana letteratura, non facendo però menzione se non delle opere già note agli Europei per mezzo di sunti o traduzioni. Dopo Firdusi il quale scrisse nel principio dell'undecimo secolo il suo celebre poema epico intitolato *Sciah-Nameh* (ossia *Libro dei Re*) (v. FRABSI), viene Ansari ch'è stato chiamato il re dei poeti e Anodi di Tus. Fiorì nello stesso secolo Abul-ola, soprannominato Alami, dalla sua cecità, il quale pubblicò alcune poesie in cui egli professa d'imitare i poeti antecedenti a Mohammed. Lasciò questi due discepoli, cioè Feleki il quale scrisse alcune eccellenti poesie elegiache, e Ibrahim Kbakani, che si acquistò grande riputazione per mezzo delle sue odi. — In principio del duodecimo secolo vissero Anvari, nativo del Corassan, e Rescidi Ab-el-Gelil, nativo di Balkh, pure nel Corassan. Nel seguente secolo, la città di Sciraz che fu non impropriamente chiamata l'*Atene della Persia* produsse varii distinti poeti. Di questo numero fu il celebre Sadi, il quale lasciò dietro di sé molte opere così in prosa come in verso, di cui la principale è intitolata *Ghulistan* (ossia *letto di rose*), specie di poema mistico e morale di cui sonosi fatte più edizioni e traduzioni (v. SADI). Contemporaneo di Sadi fu Ferid-ed-din Attar, autore di una pregiatissima raccolta di proverbi, intitolata *Pendnameh* (il libro del concilio) di cui nel 1849 si pubblicò a Parigi una completa edizione sotto la direzione di Silvestre de Sacy insieme con molte altre sue opere poetiche. Gelal-ed-din Rumi, nativo di Balkh, nel Corassan, morto nell'anno 1262, è dai Persiani considerato come il più perfetto modello della scuola mistica. La sua grand'opera intitolata *Masnavi* (raccolta di distici) è talmente difficile che non si riesce a comprenderla senza l'aiuto di un commento. La città di Sciraz ha pur anco avuto l'onore di produrre nel XIV secolo il più elegante poeta lirico dell'Asia, Seems-ed-din, soprannominato Hafiz, le cui opere divennero note all'Europa mediante le traduzioni d'Hindley, Rewiczsky, Jones, Von Hammer, ecc. (v. HAFIZ). Abd-er-rahman Ibn Ahmed, comunemente detto Nur-ed-din Giami, da Giam, sua città nativa, autore del *Beharistan*, è anche uno dei più fecondi e dei più ameni poeti persiani. Alla medesima classe appartiene Abi-Mohammed Nizami, il quale fiorì sullo scorcio del XII secolo ed è autore di cinque poemi, tre de' quali, cioè *Khosru-va-Shirin*, *Seid-va-Megana* e *Iskander-Nam*

meb (ossia libro d'Alessandro) sono epici. Alcune novelle e favole scelte da una delle sue opere, intitolata *Nakhzen-al-asrar*, sono state pubblicate in originale e con versione inglese nell'*Asiatic Miscellany*, Calcutta 1786. Soebab-ed-din Abdallah Bejani, soprannominato Mervaridi o mercante di perle per la dolcezza della sua versificazione, scrisse una storia di Sciah Ismail e una raccolta di odi e d'altre poesie, intitolate *Manis Al-abbab* (il compagno degli amanti), oltre ad un romanzo in versi che lasciò incompiuto, sopra Chosru e Shirin. Questo poeta morì nel 1316. Fra i poeti lirici della Persia vuolsi pure annoverare il turco imperatore Selim I, l'infelice Sciah Allum e Sciah Feth Ali. Fra i meno celebri citeremo Khosru di Delhi, Abu Batta di Kerman, e Nani, di ciascuno de' quali si hanno cinque lunghi poemi; Mir Ali di Scirvan, Ahmed di Kirvan e l'Amir di Suleyman, celebri ciascheduno come autore d'una storia d'Alessandro (*Ishkander-nameh*); Sciahi, il quale fu probabilmente discepolo di Giami, Hatefi, l'emir Khosru, Senai e Tefali. I lettori che desiderano di aver notizie intorno ai ragguardevoli poeti della Persia ed alle loro opere consulti il *Beharistan* (la primavera) di Giami, di cui alcuni estratti furono pubblicati nell'*Anthologia Persica*, Vindobona (Vienna) 1778; il *Kashfu-dh-dhanum* (o dizionario bibliografico) di Hagi Khalfah, pubblicatosi or ora in Lipsia, con versione latina del professore Fluegel; le *Vite dei Poeti Persiani*, di Daulat Sciah di Samarcanda e la continuazione di Sam Mirza, intitolata *Tedhkirah ashshoara* (vedine l'estratto nel 4° vol. *Des Not. et Ext.*); e finalmente l'*Ateskhede* (tempio del fuoco), di Lofali Beg, soprannominato Azir. — La persiana letteratura abbonda di favole e di novelle morali in prosa, tolte la più parte dagli Indiani. Di questo genere è una versione persiana delle favole di Pindaro (vedi), intitolata *Anvar-as-sohayli*. Della medesima sorta è il *Mufarrag-al-Kolub*, traduzione o piuttosto parafrasi del sanscrito *Hitopadesa*. Abu-l-fadhl, visir dell'imperatore Akbar, voltò di sanscrito una raccolta di favole attribuite a Vishnu Sarma, a cui diede il titolo d'*Iyar daniak*. Il *Bahar Danush* di Einagiutullah, fu tradotto in inglese da Gionata Scott, sotto il titolo di *Garden of Knowledge*, Londra 1799, 3 vol. in-8°. Il medesimo autore ha pubblicato nel 1800 una raccolta di novelle, aneddoti e lettero, tradotte dall'arabo e dal persiano. Il *Tutinameh* (novelle del pappagallo) di Nakhiscebi, fu stampato con traduzione inglese da Hindley (Lond. 1801), il quale tradusse pure il *Pendeh-i-Attar* (consigli di Attar), Londra 1809-14, in-12°. Fu anche tradotto in inglese il *Bakhtyar Nameh* (Storia del principe Bakhtyar e i dieci visiri), da sir Guglielmo Ouseley, Londra 1801, in-8°, in persiano e inglese. Anche il Langlès pubblicò nel 1788, *Contes, Sentences et Fables, tirées des auteurs Arabes et Persans*, e Duncan Forbes ha ultimamente tradotto dal persiano in inglese un romanzo intitolato *The Adventures of Hatun Tai*. — In quanto alla storia, i Persiani hanno prodotto alcune opere le quali farebbero onore a qualsiasi popolo ed età.

Mohammed Ibn Emir Khovend Sciah, più conosciuto agli Europei sotto il nome di Mirkhond, scrisse un'opera in più volumi intitolata *Ruzat-as-safa fi sirat al-Anbya va-l-Muluk va-l-Kholafa* (Giardino di purità o Storia de' profeti, re e califfi), di cui oltre ai frammenti datine nella *Chrestomatie Persica* del Wilken, Lipsia 1808, in-8°, sonosene pubblicati varii estratti dal Jenisch, Vienna 1792. Il Jourdain (*Not. et Ext.* vol. ix) pubblicò nel 1814 la storia degli Ismaeliti od Assassini della Persia, estratta pure dall'opera di Mirkhond. Il De Sacy diede pure una versione francese della sua storia de' principi sassanidi nelle sue *Mémoires sur diverses Antiquités de la Perse* (Parigi 1793, in-4°); e il Wilken pubblicò in persiano e in latino la storia dei Samanidi (Gott. 1808, in-4°). Ultimamente, l'inglese David Shea voltò dalle stampe sorgenti nella propria lingua la *Storia della Persia da Kajomars sino alla morte d'Alessandro il Grande*, Londra 1832, in-8°. Mirkhond morì nel 1498. Il suo figliuolo Khovend-mir Gi-yath-ed-din, comunemente chiamato Kondemir, il quale ereditò l'ingegno di suo padre scrisse, oltre al *Kholassat-al-Akhbar* (fiore di Storie), una storia generale intitolata *Habibu-s-seyr* (l'amico dei viaggiatori), che egualmente che il *Ruzat-as-safa* di suo padre, fu compendiata dal maggiore David Price nella sua opera intitolata *Chronological Retrospect of Mohammedan History*, Londra 1811-21, in-4°. Nel decimo secolo, Mohammed Balami, visir di Nuh, Ibn Nasr, quarto dei Samanidi, voltò in persiano la *Cronaca* di Tabari, scritta originalmente in arabo. Se ne pubblicò il primo volume d'una traduzione francese sotto gli auspizii della Società di Londra per la traduzione delle opere orientali. Il *Lobb-tawarikh* (midolla della Storia) di Yahya Ibn Abdalatif di Kazwin, viene pur considerata come una produzione eccellente. Abu Said Abdullah Al-beldawi scrisse una storia universale da Adamo fino ai suoi tempi (1276), intitolata *Nidhamu-t-tawarikh* (collana storica), di cui l'ottava parte, relativa alla Cina, fu pubblicata in persiano ed in latino da Muller, Berlino 1677, in-4°. Turan Sciah, il quale morì ad Ormuz nel 1377, scrisse uno *Sciah-Nameh* (libro dei re), di cui si è pubblicato un estratto nell'opera del viaggiatore portoghese Teixeira (*Relaciones*, Anst. 1610). *Mutlaq-as-sadeyn* (il sorgere delle costellazioni) è una storia dei re di Persia della famiglia di Timur, di un autore chiamato Abd-er-razzak, che il Galland tradusse in francese; ma la sua traduzione non fu mai pubblicata. Di Mohammed Kasim Ferishta, storico del xvii secolo, abbiamo un'opera pregevole, una parte di cui, sopra la storia dell'Indostan, fu tradotta in inglese da Dow (Londra 1768, 3 vol. in-4°), e una parte sulla storia di Deccan, tradotta pure in inglese da Gionata Scott (Lond. 1796, 2 vol. in-4°). Tutta quest'opera fu dipoi tradotta dal maggiore generale Briggs (Londra 1829, in 4 vol. in-8°) che ha pure pubblicato un'edizione litografata del testo originale (v. *Faust*). — A sir Guglielmo Ouseley dobbiamo un compendio dell'antica storia della Persia, estratto e tradotto dal *Jehan Ara* (Londra

1799) da Gladwin il *Tukuz Jehanghir*, preziosissima opera sulla storia e geografia dell'Indostan, attribuita all'imperatore Jehanghir (*Asiat. Miscell.*). Ma l'opera a gran pezza più importante sulla storia dell'India, scritta in persiano è l'*Akbar Nameh*, redatto per ordine dell'imperatore Akbar dal suo visir Abu-l-fadhl, il quale fu messo a morte nel 1604. Le due prime parti di quest'opera contiene una storia di quel sovrano e de' suoi antecessori; il terzo intitolato *Ayeen Akbari* (istituti di Akbar) contiene un ragguaglio geografico e statistico dell'India, con molte preziose notizie, con argomenti interessanti. Una versione inglese della terza parte fu pubblicata da Gladwin (Londra 1777, in-4°; ivi, 1800, in-8°; e Calcutta 1783-6) (v. *AYIN-I-AKBARI*). Sonovi pur molte opere che comprendono brevi periodi di tempo, e storie di semplici dinastie o regni. Il *Tarikh Al-Mosafer* contiene una storia di sette principi della famiglia di Mosafer. Lo Sciah Babur o Baber (v. *BABER*), pronipote di Timur, lasciò in lingua mogolica alcuni pregevoli scritti relativi all'Indostan, che furono tradotti in persiano da Abd-er-rahim, e quindi in inglese dai dottori Leyden e Erskine. Abd-er-razzak scrisse una storia di Sciah Rokh (figliuolo di Timur) e dei suoi successori, come pure un ragguaglio della sua ambasciata nella Cina e nell'Indostan, di cui il Langlès inserì una versione francese nella sua *Collection portative des Voyages* (Parigi 1797-1833, in-8°). Mollah Sheref-ed-din Ali Gezdi che morì nel 1446, scrisse una biografia di Timur piena di favole, che Petis de la Croix volò in francese (Parigi 1722, 4 vol. in-12°). Sir G. Jones pubblicò similmente una versione francese di una storia di Nadir Sciah, scritta dal costui segretario Mirza Mohammed Mahadi Khan, che lo accompagnò in tutte le sue spedizioni militari (v. *NADIR SCIAH*). Il Gladwin tradusse una storia dello stesso monarca intitolata *Notizie Necessarie* di Abdel-Kerim del Cashmire, del cui pellegrinaggio alla Mecca Langlès ha dato un estratto nella sua *Collection*. Abu-Zaleb Al-huseyni volò in persiano il *Mulfuzat Timuri* (istituti di Timur), che vuoi tratto da questo conquistatore in dialetto giaghtai. Quest'opera fu primamente tradotta in inglese dal White (Oxf. 1783, in-2°); poi in persiano e in inglese da Stewart (Calcutta 1783, in-fol°); e finalmente una versione inglese dello Stewart (Londra 1830, in-4°). — Quanto alla geografia si può dire che i Persiani ebbero la più parte delle loro notizie dagli Arabi. Essi posseggono una traduzione dell'opera d'Ibn Haukal, geografo arabo del nono secolo come pure di una estesa opera del celebre Kazwin, intitolata *Agiajibu-l-makhlukat* (le maraviglie della creazione). Hanno pure un'opera intitolata *Hefi Iklim* (sette climi), d'Ar-razi. Della prima di queste opere esiste una versione inglese di Ouseley (Londra 1800). — Dagli Arabi pure tolsero in gran parte le loro opere di medicina i Persiani; ma ben pare ch'essi abbiano coltivato con grande ardore la geometria e l'astronomia. Nafir eddin di Tus, soprintendente dell'osservatorio e dell'academia astronomica di Maragha, tradusse in arabo

le opere d'Euclide che furono dipoi commentate da Maymun Rascid. Quest'ultimo compose per comando d'Hulaku Ilkhan, le tavole astronomiche che vanno sotto il suo nome, ma che non furono ultimate se non cinque anni dopo la morte di quel monarca (1265). Altre tavole furono compilate nella prima metà del secolo xv secolo, per ordine d'Ulugh-Begh, le quali vennero dipoi pubblicate in persiano e in latino da Greaves ed Hyde sotto il titolo di *Tabulae longitudinum et latitudinum stellarum fixarum ex observatione Ulug-Beigi*, Oxford 1663, in-4°. Un calendario persiano sotto titolo di *Ruznameh nauruz* fu pur pubblicato nella collezione intitolata *Ulug Beigi Epoca celebrioris*, pers. et lat. (Londra 1650). Alla medesima classe appartengono l'*Ephemerides Persarum per totum annum*, pubblicate da Bek (Vindobonae 1695, in-fol°) e le *Tabulae Equinoctiales* del Welsh, Augusta 1676, in-4°. — Molte sono le opere di morale. Non menzioneremo se non l'*Aklak-e-nasseri*, così detta dal suo autore Naser-ed-din di Tus, di cui fecesi novellamente una versione inglese dal Keene; e l'*Akhlaq e-gela*, pubblicato dalla Società inglese per le versioni di opere orientali. Non meno numerose sono le opere di teologia e di giurisprudenza. Evvi una versione persiana o compendio dei Veda, intitolata *Oupnekhat*, di cui fu pubblicata una versione francese da Anquetil du Perron (Parigi 1804, 2 vol. in-4°). Il *Dabistan* fu pubblicato a Calcutta nel 1811. — I Persiani si sono occupati molto della loro lingua, come il dimostra il gran numero di grammatiche e dizionarii esistenti. Potremmo dare il titolo di molte di siffatte opere, che hanno gran fama presso i nativi, ma ci restringeremo a far menzione del dizionarietto persiano e turchesco di Sciahidi, il quale però non serve che per principianti. Gode di maggior stima quello di Ardescir, come pure il *Nemmet-ullah* (Grazia di Dio), adoperato dal Castelli nella composizione della parte persiana del suo *Lexicon Heptagloton*, Londra 1669. Ma i più celebri sono il *Ferhang Gehanghi* di Gemal-ed-din Huseyn Ibn Fakhr-ed-din che dedicollo all'imperatore Gehanghir; il *Ferhang Geuhari*, che vuoi sia traduzione dell'arabo di Geuhari, pubblicato a Costantinopoli nel 1742; quello di Seid Ahmed, stampato pure in quella città, 1804; e il dizionario persiano del re d'Oude, detto i *Sette Mari* pubblicato a Lucknora, nel 1822, in fol°. (Sir Villiam Jones, *Works*, Londra 1807; Sir W. Ouseley, *Persian Miscellany*, Londra 1793; *Oriental Collections*, dello stesso, Londra 1797; *Fundgraben des Orients*; *Notices et Extraits des MSS.*, ecc.).

Religione. — Le notizie che si hanno intorno alla religione degli antichi Persiani, derivano principalmente dal *Zendavesta* ossia libri sacri de' Persiani che furono primamente resi noti agli Europei da ANQUETIL du Perron (vedi), e furono di poi più distesamente dichiarati ed illustrati da Kleuker, E. Burnouf, Olshausen, Lassen e da altri moderni orientalisti. Da questi libri abbiamo che gli abitanti dell'antico Iran, il quale comprendeva il Cabulistan, la Sogdiana, la Bactria, la Media e la

Persia, erano in origine una razza sola quale parlava la medesima lingua e credeva in una medesima religione. Egli si fu presso di loro che sorse Zerdusht, comunemente detto Zoroastro, il quale dee probabilmente essere considerato come riformatore dell'antica religione anzichè come fondatore di un sistema affatto nuovo. Il tempo in cui visse Zoroastro fu soggetto di molte dispute. Hyde e Kleuker vogliono ch'ei fosse contemporaneo di Dario Istaspe; ma altri con più probabilità gli assegnano un'origine battromediana e lo vogliono vissuto assai prima del tempo di Ciro. Ma comunque ciò siasi, il suo sistema religioso diventò la religione dominante dell'Asia occidentale dal tempo di Ciro fino alla conquista di Alessandro il Grande. Sotto le monarchie macedonica e parlica pare che le dottrine di Zoroastro venissero notabilmente corrotte per l'introduzione di opinioni forestiere; ma al ristabilimento della monarchia persiana fatto da Artaserse nel terzo secolo dell'era cristiana, grandi tentativi si fecero per tornare la religione de' Persiani alla sua primitiva purezza. Fu rigorosamente vietato l'esercizio di qualunque altro culto, e la religione di Zoroastro tornò ad essere la fede predominante dell'Oriente fino al sorgimento del potere maomettano e alla conquista della Persia fatta dagli Arabi nel settimo secolo, i quali costrinsero la maggior parte de' Persiani a rinunziare all'antica loro religione. Coloro i quali non volevano abbandonare la fede de' loro padri fuggirono ai deserti di Kerman e nell'Indostan dove esistono tuttora i loro discendenti sotto il nome di Parsi o Farsi, nome derivato da Pars o Fars, l'antico nome della Persia. Gli Arabi li chiamano Ghebi o Khebri, dall'arabico *kafir* che vuol dire *miscredente*. — Le principali dottrine del religioso sistema di Zoroastro si possono spiegare in poche parole. Egli insegnò l'esistenza di un essere eterno, santo e onnipotente, il quale creò due altri esseri potenti e conferì loro della propria natura solo quanto parvegli conveniente. Di questi, Ormuzd rimase fedele al suo creatore e fu considerato come fonte di ogni bene; mentre Ahriman ribellò contro il proprio creatore, e divenne autore di tutti i mali della terra. Questa dottrina di due principii, l'uno buono, e cattivo l'altro, fu il fondamento dell'intero sistema religioso degli antichi Persiani. Ormuzd creò l'uomo e diedegli ogni mezzo di felicità; ma Ahriman guastò questa felicità introducendo il male nel mondo e creando bestie selvagge e piante e rettili velenosi. E perciò il male fu misto al bene in ogni parte del mondo, ed i seguaci del bene e del male (cioè d'Ormuzd e d'Ahriman) fanno una guerra incessante; ma questo stato di cose non durerà già sempre, poichè verrà tempo nel quale i seguaci di Ormuzd rimarranno vincitori per ogni dove, e Ahriman e suoi seguaci saranno consegnati alle tenebre eterne (v. *AHRIMAN*). — I riti religiosi degli antichi Persiani erano di una somma semplicità. Non facevano uso nè di templi nè di altari, o statue, e facevano loro sacrifici sulla cima della montagna (Erodoto l. 151). Adoravano il fuoco, la luce ed il

sole come emblem d'Ormuzd, fonte di tutta la luce e purezza, ma non li consideravano già come divinità indipendenti. Le cerimonie e riti religiosi erano diretti da una potente classe sacerdotale, detta i magi (v. *MAGI*). — Un compiuto ragguaglio degli usi religiosi de' Parsi dell'India si trova ne' *Viaggi* di Herbert e di Niebuhr. L'uso di esporre i morti ad essere divorati dagli avvoltoi del quale parlano tutti e due questi viaggiatori, concorda benissimo con quanto de' magi dicono Erodoto (l. 140) e Strabone p. 753, Casaub.). — Sonovi ancora oggidì nella Persia alcuni pochi seguaci dell'antica religione; ma son degradati ed oppressi. Il Porter nota (*Travels*, vol. II, p. 46) che pel freno ed il timore in cui sono stati tenuti per tante generazioni, le dottrine della loro fede e de' riti più solenni del loro culto si sono ridotti a poco più che ad alcune brevi preghiere recitate in gran fretta al sole come al supremo loro Iddio; e che ciò ch'essi chiamano cerimonie commemorative non sono ora che un'ombra delle antiche feste religiose. A Bombay però i Persi formano una classe operosa ed opulenta; e sono infatti possessori della maggior parte dell'isola. Secondo che li descrive lord Valentia (*Travels*, vol. II, p. 174), quelli della classe più elevata sono generosi e splendidi, e quelli della classe più bassa attivi ed intelligenti, assai più che i Musulmani e gl'Indù. La maggior parte di loro parlano assai bene l'inglese; belli più che nativi, non hanno però la bianca carnagione degli Europei. Hanno varii templi consacrati al fuoco, ma i loro sacerdoti non hanno autorità in affari temporali, nè gran fatto, nè spirituali (Hyde, *Veterum Persarum et magorum religionis Historia*, Rhode, *Die Heilige Sage der alten Bahtrier, Meder und Perser oder des Zendvolks*, 1820; Herbert, *Travels*; Niebuhr, *Reisebeschreibung nach Arabien* ecc. vol. II; e le edizioni del *Zendavesta* d'Anquetil Du Perron, di Kleuker, d'Alshausen e d'E. Burnouf).

Storia. — La storia della Persia comincia ad uscire dal buio dell'antichità al tempo di Ciro. Gli scrittori orientali citano come prima dinastia quella dei Mahabadi, alla quale tiene dietro quella de' Pisdadi; e dopo costoro regnarono per 718 anni i Cagianidi. Al tempo incerto che corse avanti Ciro appartiene Gustaspe, il Ciassare dei Medi (o suo contemporaneo) sotto cui visse Zerdust o Zoroastro. Con Ciro (vedi 339-329 av. C.) cominciano i tempi della potenza persiana nell'occidente. Egli riunì sotto il suo scettro i Persi ed i Medi, i quali perciò divennero il popolo dominatore dell'Asia, viusero Cresò, conquistarono Babilonia e s'assoggettarono l'Asia Minore. Succedettegli il figlio Cambise (329-322) il quale conquistò Tiro, Cipro e l'Egitto. Dopo di essi regnò per breve tempo un mago il quale si era spacciato per Cambise fratello di Smerdi. Fu sbalzato dal soglio e vi salì Dario Istaspe, favorito dalla fortuna o per elezione de' suoi (321-487). Questi s'assoggettò la tumultuante Babilonia, la Tracia, la Macedonia (342) e una piccola parte dell'India; ma non riuscì nel tentativo ch'egli fece di soggiogare gli Sciti di là dall'Istro.

Ridusse a soggezione le greche colonie dell'Asia Minore che nel 301 avevano tentato di scuotere il giogo, ma la vendicativa sua guerra contro gli Europei fu inefficace. L'Egitto se gli sollevò contro. Il di lui figliuolo Serse (487-467) tornò ad assoggettarsi l'Egitto; ma fallì a Maratona e a Salamina nell'assalto ch'egli mosse alla Grecia, e dovette continuare contro i Greci una disastrosa guerra difensiva. Sotto Artaserse Longimano, l'Assuero della Scrittura sacra, il quale regnò fino all'anno 423, si manifestarono i primi segni di decadimento. Il sollevato Egitto fu dopo un'aspra lotta risoggiogato; e la guerra greca terminò nel 449 colla peggior de' Persi. Megabise suscitò una pericolosa insurrezione; e questo debole re fu signoreggiato dalla madre e dalla moglie. Le prossime mutazioni di governo furono rapide e violente. Serse II, l'unico suo figliuolo legittimo, fu dopo un regno di 45 giorni, ucciso dal suo fratello naturale Sogdiano, il quale incontrò, dopo sei mesi, la medesima sorte per mano d'un altro figliuolo naturale d'Artaserse, chiamato Oco, il quale sotto il nome di Dario II regnò fino al 404 sotto l'influenza di sua moglie Parisati, ed ebbe a lottare contro le sollevazioni di vari satrapi, che affrettarono la caduta dell'impero. Nell'Egitto dovettero i Persi riconoscere un re; ma le interne discordie della Grecia, alle quali essi davano destramente incitamento, salvaronli per qualche tempo da un assalto di tutta la Grecia unita. Artaserse II, Memnone o Mueumone (fino al 361) regnò del tutto sotto l'influenza di sua madre Parisati. Suo fratello Ciro, aiutato da diecimila Greci condotti da Senofonte, cercò di privarlo del trono (400); ma fu sconfitto ed ucciso. Gli interni tumulti costrinsero gli Spartani a rinunziare ai loro vantaggi nell'Asia Minore ed a conchiudere la svantaggiosa pace d'Antalcida (387). Artaserse III (fino al 338?), figliuolo di Memnone, consolidossi sul trono mettendo a morte i numerosi suoi fratelli; soggiogò nuovamente l'Egitto (330); ma un suo eunuco per nome Bagoa lo avvelenò a cagione della sua crudeltà, ne uccise pure successivamente tutti quanti i figliuoli, e diede la corona a Dario Codomanno, principe di regio sangue, che guerreggiato da Alessandro, dopo tre gravi sconfitte toccate sul Granico, sull'Iso e a Gaugamela (330), perdette la vita, onde Alessandro s'impadronì di tutta quanta la monarchia persiana. Dopo la morte di Alessandro, essendosi smembrato il macedonico impero, la Persia toccò ai Seleucidi che vi regnarono fino al 246 (v. SELEUCO). A questi succedettero gli Arsacidi i quali fondarono il regno de' Parti, durato fino all'anno 229 dell'era cristiana. Ottenne quindi la signoria dell'Asia Centrale Agir Babecan (Artaserse), i cui successori, i Sassanidi, regnarono 407 anni. Da questi comincia, secondo l'Hammer, il carattere romanzesco della cavalleria persiana; e i sei più celebri regnatori di questa dinastia tra cui Behramgur, Cosroe Parvi e Ruscirvan, formano il soggetto de' romanzi persiani. Argir, figliuolo di Sassan, regnò dal 218 al 241. La guerra ch'egli fece coi Ro-

mani, continuò sotto i suoi successori Sapor o Sapore I (fino al 271) con Gordiano e Valeriano (il quale ultimo cadde in mano di Sapore e fu barbaramente trattato) e non terminò che colla pace del re Narsese con Diocleziano l'anno 303. Quando Sapore il Grande (309-380) fu giunto alla vecchiaia, il regno acquistò nuova forza. Egli punì gli Arabi delle loro scorrerie e fece prigioniero il re del Jemen, e chiese, come già avea fatto Argir, all'imperatore greco, gli fossero restituite tutte le terre fino allo Strimone. Resistettergli Costantino il Grande, Costantino II e Giuliano. Ma Gioviano comprò la pace per mezzo della cessione delle cinque province in questione, e della fortezza di Nisibi. Fece egli quindi delle conquiste anche nella Tartaria e nell'India. Dopo la morte di Sapore si alternarono guerra e pace senza che però avessero luogo notevoli avvenimenti. Sotto Artaserse (380-383), Sapore III (383-388) e Vararane IV (388-399), il regno fu in assai florida condizione. Arabi, Unni e Turchi compaiono successivamente sul campo quando avversarii o quando nemici della Persia. Gesdegerd I (399-420), nemico dei Cristiani, conquistò nel 412 l'Armenia. Nel 420 succedettegli Vararane V, salendo al trono coll'aiuto degli Arabi. Vinse una guerra contro Teodosio II, sconfisse un'altra volta gli Unni ch'erano irrotti nelle sue province, e conquistò il regno del Jemen. A lui succedettero Vararane VI e Ormisda III. Nell'anno 457 ascese sul trono Firuz (Pheroses) coll'aiuto degli Unni, coi quali fu però di poi in guerra e perdette la vita in battaglia nel 483. Valente o Balas (dall'anno 488 al 491) fu spogliato di una parte de' suoi territorii dagli Unni e costretto a pagar loro tributo per due anni. I Sassanidi però racquistarono ben tosto la loro grandezza e potenza. Cohad (morto nel 531) soggiogò gli Unni; e sebbene recuperasse il trono, nel 498, mediante il loro aiuto, più tardi però fece una fortunata guerra contro di essi, contro Anastasio, gl'Indiani e Giustiniano I. Il suo più giovine figliuolo e successore, Cosroe Anuscirvan (531-579). Si distinse per la sua non comune sapienza e valore. Sotto di lui il persiano impero stendevasi dal Mediterraneo all'Indo, dal Jamaro all'Arabia e ai confini dell'Egitto. Guerreggiò con buon successo contro gl'Indiani e i Turchi, contro Giustiniano e Tiberio e contro gli Arabi, cui sottrasse all'oppressione dei tirannelli e sopprime le ribellioni di suo fratello e di suo figlio. Stanchi dell'oppressione greca, i Lazii della Colchide se gli sottoposero volontari; ma quand'egli cercò di trasferirli nell'interno della Persia, essi misersi di nuovo sotto il dominio di Giustiniano le cui armi rimasero ora vincitrici. Anuscirvan morì di dolore durante le negoziazioni della pace. La guerra fu continuata da Ormuz (Ormisda IV dal 579 al 59 fino al regno di Cosroe II 628), sotto il quale la potenza persiana toccò l'apice. Per mezzo di fortunate guerre egli ampliò le sue conquiste, da una parte fino alla Calcedonia (616), dall'altra sopra l'Egitto fino alla Libia e all'Etiopia e finalmente sino al Jemen. Ma la fortuna della guerra fu subitamente cambiata dalle vittoriose

armi dell'imperatore Eraclio. Cosroe perdette tutte le sue conquiste, e suo figlio Sirbes fecelo prigioniero e lo pose a morte (628). Il decadimento della Persia venne accelerato da continue dissensioni intestine. Sirbes e Cabad Siruje venne ucciso nello stesso anno. Suo figlio Argir (Artaserse) III, succedettegli in età di soli anni sette, e fu ucciso nel 629 dal suo generale Serba (Seheriar). I Persiani principali impedirono Serba dall'ascendere il trono; e, dopo numerose rivoluzioni, succedentisi le une alle altre con tanta rapidità che gli storici ne confusero i nomi, Gezdegerd III, nipote di Cosroe, ascese il trono nel 632, in età di 16 anni. Egli fu attaccato dal califfo Omar nel 636, e la Persia divenne preda degli Arabi e de' Turchi. Gezdegerd perdette la vita nel 651. — Colla conquista della Persia pei califfi comincia la storia dell'impero moderno della Persia. Il dominio degli Arabi (v. CALIFFO) durò 583 anni, cioè dal 636 al 1220. Siccome alcuni de' governatori arabi si resero indipendenti e principi turchi e persiani si impossessarono di singole provincie, così la Persia continuò ad esser divisa in piccoli Stati. Tra le principali dinastie eranvi al nord e al nord-est: 1° La casa turchesca dei Taheridi nel Corasan, dall'820 all'872; 2° la dinastia persiana dei Soffaridi che detronizzò la precedente e regnò sul Corasan e sul Farsistan fino al 902; 3° la dinastia de' Samanidi che stabilì la sua indipendenza dal Corasan (874) sotto Amed, nella provincia di Mavaralnar e durò fino al 999. Ismaele figliuolo d'Amed, detronizzò i Soffaridi e divenne possente; e sotto i suoi discendenti ebbero origine; 4° i Gaznavidi nel 977, quando Sebec-tecin, schiavo e governatore turchesco dei Samanidi a Gazna e nel Corasan, si rese indipendente a Gazna. Nel 999, suo figliuolo Mahmud soggiogò il Corasano e, nel 1012, il Farsistan, e per tal modo pose fine al dominio de' Samanidi. Tolse quindi l'Irak Agemi (1017) ai Buidi ed estese le sue conquiste fino nell'India. Ma il suo figliuolo Masud fu spogliato dell'Irak Agemi e del Corasan dai Selgiucidi (1037-1044); e i Gaznavidi indeboliti dalle dissensioni interne, divennero, sotto Malek Sciah (1183) preda dei Guridi; 5° i sultani di Gur (Guridi) si fecero potenti nel 1150 per mezzo di Aladino Hosain, ma perdettero quindi d'autorità parte per le usurpazioni dei principi di Covaresm, parte per le intestine discordie; 6° la dinastia dei sciah covaresmici (1097-1250) fu fondata da Axiz, governatore de' Selgiucidi a Covaresm e Carasm dove si resero indipendenti. Tagach (1192) distrusse l'impero de' Selgiucidi e prese il Corasan di Guridi. Suo figlio Mohammed conquistò il Mavaralnar, soggiogò i Guridi e Ganz, ed occupò la maggior parte della Persia. Ma nel 1220 il gran can de' Mongolli, Gengiskhan e l'eroico suo figliuolo Gelaedino Manebern, lo spogliarono de' suoi domini; ed egli morì nel 1230, dopo una lotta di dieci anni, in una solitaria capanna, sulle montagne del Kurdistan. Nella Persia occidentale e boreo-orientale regnò; 7° Mardavig, guerriero persiano, il quale fondò un regno a Dilem (928) che s'estese

bentosto sull'Ispahan, ma che fu distrutto dai Buidi. 8° I Buidi (figliuoli di Buia, povero pescatore, oriondo de' Sassanidi), mediante il loro valore e prudenza estesero il dominio sulla maggior parte della Persia e nel 943 fin sopra Bagdad. Segnaronsi principalmente per le loro virtù e pel loro amor della scienza, e si tennero in potere fino al 1036, quando Malek Rahgm fu costretto a cedere ai Selgiucidi. 9° I Selgiucidi, dinastia turchesca, cacciata, si crede, dai Cinesi dal Turchestan, diventò primamente poderosa nel Corasan insieme co' Gaznavidi. Togrulbeg Mahmud valoroso e prudente guerriero, cacciò il figliuolo di Mahmud, il sultano Gaznavide, nel 1037; estese il suo dominio sul Mavaralnar, sull'Aderbigian, sull'Armenia, sul Farsistan, sull'Irak Agemi e sull'Irak Arabi, dove pose fine al governo de' Buidi a Bagdad nel 1033 e fu dai califfi investito della loro dignità come *emir el omrah*. Alcuni de' suoi discendenti si distinsero per grande operosità ed umanità. Il più potente di essi, Malek Sciah, conquistò anche la Giorgia, la Siria e la Natolia. Ma l'impero andò gradatamente decadendo, e fu diviso in quattro regni che vennero distrutti dagli sciah di Covaresm (1162 e 1193), dagli atabecchi d'Aleppo (1139) e dai Mongolli (1194). Gengiskhan stabilì il potere dei Tartari e dei Mongolli nella Persia (1220-1403). Quelle provincie persiane ch'eran state acquistate da Gengiskhan pervennero nel suo più giovine figliuolo Tauli (1229), e quindi al costui figliuolo Hulacù, da principio come governatori dei canati mongolici di Cajuc e Mangù. Hulacù estese il suo dominio sulla Siria, sulla Natolia e sull'Irak Arabi. Egli o il suo successore si rese indipendente dal gran khan e formò in quei paesi una separata dinastia mongolica la quale sedette sul trono fino alla morte di Abusaid (1333). I suoi successori, pur discendenti di Gengiskhan, non ebbero che il semplice titolo di khan della Persia. L'impero era debole e diviso, quando apparve Tamerlano alla testa di una nuova orda di Mongolli i quali conquistarono la Persia ed empierono di terrore il mondo tutto dall'Indostan fino a Smirne. Ma la morte di questo famoso conquistatore fu seguita dalla caduta del dominio mongolico nella Persia di cui rimasero quindi signori i Turcomanni per un centinaio d'anni. Queste nomadi tribù che avevano saccheggiato la Persia per due secoli, strapparono sotto il regno di Cara Jussuf e de' suoi successori la maggior parte della Persia ai Timuridi, furono soggiogati da altre tribù turcomanne sotto di Usong Hassan (1468), e con esse incorporate. Essi scomparvero dinanzi ad Ismael Sofi (1503) il quale si era accortamente valso del fanatismo pe' suoi fini politici e la cui dinastia durò dal 1503 al 1722. Ismaele Sofi, il cui antenato sceico Sofi pretendeva di discendere da Ali, tolse ai Turcomanni l'Aderbigian (1503-1508) ed una parte dell'Armenia, ne uccise i due principi e fondò sulle rovine del loro impero (dopo conquistato il Scirvan, il Diarbectir, la Giorgia, il Turchestan e il Mavaralnar) un impero che comprendeva l'Aderbigian, il Diarbectir, l'Irak, il Far-

sistan e il Cherman. Egli assunse il nome di sciah e introdusse la setta d'Alì ne' paesi conquistati. I suoi successori, Thamas (1523-1573), Ismaele II (1576-1577), Maometto (1577-1586) Hamzeh (1586), Ismaele III (1587) fecero guerre infelici contro i Turchi e gli Usbecchi. Ma il gran sciah Abbas (1587-1629) restaurò l'impero per mezzo delle sue conquiste. Egli tolse ai Turchi l'Armenia, l'Irak Arabi, la Mesopotamia, le città di Tauride, di Bagdad e di Bassora; il Corasan agli Usbecchi; Ormuz ai Portoghesi e il Candahar ai Mongoli; ed umiliò la Georgia che aveva rifiutato di pagar tributo. Egli introdusse il potere assoluto nella Persia, trasferì la sua residenza ad Ispahan e istituì il pellegrinaggio a Mescid a fine di abolire presso i Persiani quello della Mecca. I re seguenti, sciah Sesi (1629-1642) e Abbas II (1642-1666) ebbero nuove guerre contro i Turchi e gl'indiani; coi primi a cagione di Bagdad che fu perduta; e cogli altri a cagione di Candahar che fu riconquistata nel 1660. Sotto lo sciah Solimano però (1666-1694) l'impero declinò e scade del tutto sotto il suo figliuolo Hussein. Gli Afgani del Candahar si ribellarono nel 1709 sotto Mirveis; e suo figliuolo Mir Mahmud conquistò tutto l'impero nel 1722. Seguì uno stato di anarchia. Mahmud, essendo diventato pazzo, fu detronizzato da Asciarf nel 1723; e questi fu soggiogato da Tamas Kuli Khan, il quale coll'aiuto de' Russi e de' Turchi salì sul trono col titolo di sciah nadir, Abbas III essendo morto nel 1736. Tornò la Persia all'antica sua importanza per mezzo di varie guerre e di un forte governo; conquistò Bahareim (1735), Balk (1736) e Candahar (1738); invase (1739) l'Indostan e costrinse Mohammed Mogollo a cederli alcune province dell'Indo e la più parte de' suoi tesori. Ma nel 1747, Nadir fu ucciso dai comandanti delle sue guardie, e la sua morte gittò l'impero in una nuova confusione. Formavansi quattro regni; 1° uno del Corasan e del Segistan; 2° un altro del Candahar ossia delle province orientali; 3° il terzo del Farsistan ossia delle province occidentali; 4° della Georgia. L'ultimo ritenne per la maggior parte i proprii principi che finalmente si sottomisero alla Russia. Nel Candahar e nell'Est Ahmed Abdallah fondò l'impero dell'Afganistan. Egli fu vincitore a Panniput, e regnò con assoluto potere sull'India. La sua residenza era il Cabul. Nel 1753 succedettegli Timur; e a questo, Zewan. Nei due altri regni, il curdo Cherim Khan, il quale aveva militato sotto a Nadir ed era di umile nascita, riuscì a stabilire la tranquillità dopo lunghe e sanguinose guerre, consoggiogare Mohammed Khan il quale fuggì e perì a Mazanderan. La sua saggezza, giustizia e valentia guerresca gli procacciarono l'amore dei sudditi e la stima de' suoi vicini. Egli non si chiamò Khan, ma *cehil* (reggente); fissò la sua sede a Sciraz nel 1755 e morì nel 1779. Dopo la sua morte, sorsero nuovi tumulti; i suoi fratelli cercarono d'impadronirsi del trono, ad esclusione dei di lui figliuoli; e un principe del sangue, Ali Murat, occupollo nel 1784; ma un eunuco, Aga Mohammed,

uomo d'antica famiglia e di non comuni qualità, si era fatto indipendente nel Mazanderan. Ali Murat, che gli marciò contro, morì in conseguenza di una caduta da cavallo, lasciava lo scettro a suo figlio Jafar che fu sconfitto da Agà Mohammed a Jedz Cast e fuggì a Sciraz, dove perì in una sollevazione. Suo figlio Luthf Ali fece varii tentativi per riconquistare il trono; ma Agà Mohammed restò sempre vincitore e si nominò a successore il nipote Baba Khan che montò sul trono nel 1796, sotto il nome di Feth Ali Sciah. Egli pose sua sede a Teheran, a fine d'essere più vicino ai Russi che minacciavano nella Georgia e nelle contermini province. In forza del trattato di pace del 1812 i Persiani dovettero cedere alla Russia tutto il Daghestan, i canati di Cuba, Scirvan, Bacu, Salian, Taliscian, Carash e Gandsa, rinunciando ad ogni diritto sopra Shulavreg, Carthi, Caceti, Imeretia, Guria, Mingrelia ed Abecasia, e dovettero ammettere la bandiera russa sul mar Caspio. Feth Ali (nato nel 1768), turcomanno della tribù di Cadsar Sciah, fu indotto dall'erede presuntivo Abbas Mirza e dal suo favorito Hussein Culi Khan, i quali credevano la Russia implicata in dissidii interni, ad assaltar questa potenza nel 1826. I Persiani invasero i territorii russi, senza dichiarazione di guerra; istigarono una parte della popolazione maomettana all'insorgimento e s'avanzarono fino ad Elisabethpol; ma furono sconfitti in parecchie battaglie, e i Russi condotti da Paschevitz conquistarono il paese fino all'Arasse, che, pel trattato di Turemancaï (1828), fu ceduto alla Russia. Il colera morbo fece grandi stragi nelle parti occidentali della Persia nel 1829 e 1830. Oggidì vi regna Mohammed Mirza che lasciarsi signoreggiare dall'influenza russa.

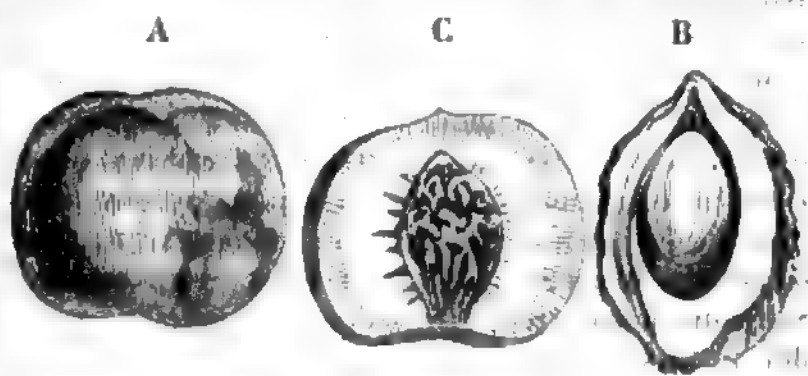
PERSIANA (art. e mest.). — Nome che si dà ad una specie d'imposta traforata, sostituita alle imposte comuni delle finestre per lasciar passare una luce sufficiente nelle belle giornate, intercettando però i raggi del sole incomodissimi durante la state, e massime ne' paesi meridionali. Lasciasi così entrar l'aria liberamente nella stanza tenendo aperte le invetriate. La persiana, così detta per esserne a noi venuta l'uso dalla Persia, è formata d'un telaio o cornice, i cui ritti e le cui traverse sono larghi da 3 a 4 pollici (8 a 11 centimetri) sopra una grossezza di 12 a 15 linee (27 a 34 millimetri) secondo l'altezza e larghezza che si vuol dare al telaio. Nelle finestre molto grandi si porgono due traverse nell'interno ad uguali distanze; nelle mezzane se ne pone una sola e nessuna nelle piccole. Le persiane sono ferrate come le imposte comuni; per le finestre grandi e mezzane si fanno a due battenti; nel mezzo ove si uniscono, si accavalcano l'una sull'altra, e quando sono chiuse, al di fuori vengono ad essere al dritto del muro. Gli spazi vuoti compresi fra i ritti e le traverse sono riempiti con lamine grosse 4 a 5 linee (9 a 11 millimetri) e larghe tre pollici (84 millimetri) inclinate dal di fuori, dal di dentro al di fuori, quanto basta perchè il sole non vi possa penetrare. — Le persiane ebbero da gran tempo in Italia il nome di *grotte*, forse per

che esse servivano alla gelosia degli Orientali che a noi ne tramandarono l'uso.

PERSICO (Golfo) (*Persicus Sinus*) o talvolta **MAN VERDE**, *Mare Babilonium* o *Erythraeum* degli antichi (*geogr.*).—Questo golfo è formato dall'Oceano Indiano per l'intermezzo del mare di Oman, sulla costa meridionale dell'Asia. Bagna al N. le province di Kerman, di Farsistan, e di Kuzistan, in Persia, al N. O. il pascialato di Bassora, nella Turchia asiatica, all'O. ed al S. O. il paese di Lahsa, in Arabia, ed al S. l'Oman nella medesima contrada. Mediante lo stretto di Ormus, comunica all'E. col mare di Oman: l'ingresso ne viene determinato dal capo Mocendon, sulla costa d'Arabia, e dall'isola di Ormus, presso la costa della Persia, ed ha 23 leghe di lunghezza. Il golfo è lungo circa 200 leghe dal N. O. al S. E. e 100 ne misura nella sua maggior larghezza, tra El-Katis ed Abu-Kir. Le coste ne son determinate finora con poca precisione: più alte son esse dal lato della Persia, ed offrono maggior numero d'isole tra le quali Goban, Kharek, Bucheab, Kenn, Larek, Kismis, la maggiore del golfo, ed Ormus all'ingresso. Molti bassi fondi e scogli presenta la costa d'Arabia, e vi si corre maggior pericolo che sull'altra. Non sono molti anni la esplorarono due vascelli inglesi: la maggior parte degli scogli viene descritta come appartenente alla classe dei basalti, donde si è riferito che sieno d'origine vulcanica. Celebri sono gli scanni di perle e di corallo che fiancheggiano questa costa, ed abbondante è la pesca delle perle presso le isole Bahrein. Il Chat-el-Arab, fiume formato dalla riunione del Tigri e dell'Eufrate gettasi nel golfo per l'estremità N. O. di questo. Bassora sopra l'Eufrate è il deposito del commercio del golfo. Abukir, porto più importante sulla costa persiana, quelli di Kismis e di Ormus, nelle isole di simili nomi, appartengono all'imam di Mascate: la costa d'Arabia offre El-Kueyt ed El-Katyf.

PERSICO (Persica) (*bot. orticult. e mat. med.*).—Genere di piante stabilito già da Tournefort, ammesso da De Candolle e da altri moderni botanici e che era stato compreso da Linneo col *mandorlo* (*amygdalus*) (v. **MANDORLO**), dal quale infatti distinguesi soltanto per la drupa molto carnosa e per il nocciuolo scavato da profondi solchi anfrattuosi. Due sole specie vengono assegnate a cotesto genere, cioè: il *persico comune* (*persica vulgaris* Mill. et DC., *amygdalus persica* L.), originario della Persia, introdotto, per quanto credesi, da più di diciotto secoli in Europa e che è un albero alto da quindici a venti piedi, coi ramicelli lisci, lunghi, gracili, rossicci o verdicci; foglie lanceolate, doppiamente e disugualmente seghettate, lanceolate, acute, le inferiori talvolta ghiandolose; picciuolo non ghiandoloso; fiori solitarii e geminati, subsessili, nascenti alquanto al disotto delle gemme da foglie e prima di queste, lunghesso i ramicelli del precedente anno; petali di colore roseo più o meno carico; tubo del calice campaniforme; drupa globulosa.—La seconda specie, di cui non si conosce la patria e che Linneo considerò, forse a ragione, come una mera varietà della precedente, è il *persico lappio*

(*persica lappia* DC.), il quale distinguesi soltanto per il suo frutto affatto glabro.—Dell'una o dell'altra specie di persico si hanno molte varietà che distinguonsi dall'essere la carne del frutto facilmente o no separabile dal nocciuolo, dalla consistenza della carne, dal colore di questa e della sua pelle, dall'ampiezza dei fiori, dalla presenza o mancanza e ben anche dalla forma delle ghiandole della base delle foglie, dall'epoca della maturazione del frutto, dal suo sapore, grossezza ecc., alle quali varietà i giardinieri imposerono, secondo il solito, nomi capricciosi o strani. Inoltre si coltivano nei giardini di piacere parecchie



Persica vulgaris.

A. Drupa intiera. — B. La stessa, da cui si è tolto una parte del sarcocarpo per far vedere il nocciuolo. — C. Nocciuolo fesso, verticalmente per far vedere il seme.

varietà a fiore doppio o semidoppio, l'una delle quali è nana e si suole educare in vaso.—Il frutto del persico è senza dubbio il migliore fra tutti quelli che ottengono nelle regioni d'Europa, nelle quali questo albero può prosperare, cioè nelle parti più calde, dovendosi arrestare la sua coltivazione verso il grado 47°. Se non che quest'albero, abbandonato a se stesso, vive pochi anni; i suoi lunghi rami si spogliano delle loro foglie, si essiccano, muoiono e questo parziale deterioramento annunzia la non lontana morte di tutta la pianta.—Il persico vuole un terreno sostanzioso, profondo e piuttosto leggero che denso. Qualunque esposizione è buona in un clima caldo; ma quanto più il paese è freddo, tanto più devesi cercare di collocare quest'albero ad un'esposizione meridionale.—Il più facile modo di moltiplicare il persico è quello della seminazione, se non che, massime nei terreni umidi ed argillosi, si è trovato più conveniente d'innestare il persico sul prugno; oltrechè il persico innestato sopra questo soggetto è maggiormente produttivo e vive più lungo tempo; le piante provenute da innesto sul mandorlo hanno men lunga durata, massime se il soggetto è nato da mandorlo di guscio tenero, o vuolsi evitare i soggetti provenienti dal mandorlo di amandola amara; che se i persici a spalliera vivono più lungo tempo di quelli detti a tutto vento, ciò devesi all'essere quei primi stati innestati sul prugno o sul mandorlo, mentre questi sono ordinariamente provenuti da semi di persico.—La maniera più usitata d'innestare il persico è quella che dicesi *a occhio dormiente* (v. **INNASTO**), imperocchè sembra che le piante

così innestate vadano meno soggette alla gomma, e siccome gli alberi, che ne debbono provenire, sono sempre destinati a formare SPALLIERE (vedi), quest'innesto si pratica all'altezza di sette a otto pollici. — L'educazione, la potatura e soprattutto i vari metodi di disporre a spalliera il persico, non che le malattie alle quali esso va soggetto richiederebbero in quest'articolo uno spazio che non ci è concesso; e però ci limiteremo ad osservare, relativamente all'educazione di quest'albero, che essendo esso naturalmente, almeno nei nostri paesi, di breve durata, vogliono avere in serbo nuove piante per surrogare quelle che periscono, onde conservar sempre compite le spalliere, a nulla giovando la mutilazione delle vecchie piante per prolungarne la vita. — Il legno di persico che ha vissuto, come dicesi, a tutto vento, è di color rosso con vene brune, di tessitura compatta e convenientissimo per lavori d'intarsiatura; e però, sendo soggetto a screpolarsi per l'essiccazione, si ha cura di segarlo, mentre è ancor verde, in tavole sottili e di non porlo in opera finché sia perfettamente secco. — Le pesche mature sono salubri e gradevoli: contengono abbondante sugo zuccherino, leggermente acidulo ed aromatico; se ne formano gelati e confetti diversi, si conservano essiccate al sole o nel forno per mangiarle poi cotte nel vino; ma, al pari degli altri frutti mucoso-zuccherini, riescono alquanto rilassanti. Le mandorle delle pesche sono amare come quelle della maggior parte delle specie della stessa tribù e contengono parimenti acido idro-cianico; analogo è pure il sapore e l'odore delle foglie e dei fiori, e l'acqua, che se ne ottiene per distillazione, contiene buona copia d'acido idrocianico ed olio essenziale, del pari che l'acqua distillata di lauroceraso e di mandorle amare. Non è perciò meraviglia che i fiori e le mandorle di persico incautamente adoperati abbiano in alcuni casi cagionato dolori di ventre, deiezioni alvine profuse, vomiti, convulsioni ed anche la morte. — Borda ed altri medici italiani adoperarono vantaggiosamente l'acqua distillata di foglie e di fiori di persico nelle malattie infiammatorie, come pneumonitidi, angine, reumatismi, artritidi e soprattutto nelle infiammazioni degli organi urinari; oltrechè da gran tempo si sa possedere i fiori di persico virtù leggermente purgante, diuretica, antiverminosa e litontrittica. — L'acqua distillata di foglie di persico si può amministrare alla dose di mezz'oncia ad un'oncia; si prepara l'infusione con un'oncia o due di foglie ed una libbra d'acqua e se ne amministra un mezzo bicchiere ogni tre ore. Più spesso si usa il siroppo di fiori di persico alla dose di mezz'oncia ad un'oncia qual blando purgante convenientissimo ai bambini. Le foglie di persico pestate e ridotte in cataplasma si applicano utilmente sulle parti infiammate od affette da eruzione erpetica.

PERSIO (AULO FLACCO). — Poeta satirico latino, nato a Volaterra (Volterra), città dell'Etruria, intorno all'anno 90 del regno di Tiberio, 54 dell'era volgare. Apparteneva all'ordine equestre ed era legato di parentado con ragguardevolissime famiglie. Perdetto il

padre nell'età di sei anni e la madre di lui sposò un cavaliere romano che morì ancor esso pochi anni dopo. Persio studiò in Volaterra fino all'età di dodici anni, e passò quindi a Roma dove attese a grammatica sotto Remnio Palemone e a retorica sotto Virgilio Flavo. All'età di sedici anni divenne scolaro di Anneo Cornuto, filosofo stoico, il quale da Lepti di Africa era venuto a stabilirsi in Roma; e per mezzo di cui Persio conobbe il poeta Lucano. Persio e Cornuto erano legati di tanta domestichezza che non erano quasi mai scompagnati; e questa loro amicizia continuò fino alla morte di Persio, seguita in tempo ch'egli non avea ancora se non 28 o 30 anni. Legò i suoi libri e una grossa somma di danaro a Cornuto, il quale accettò i primi e lasciò il resto alle figliuole di Persio. Poche sono le notizie che abbiamo intorno ai particolari della vita di Persio; ma anche poche, come sono, bastano a presentarcelo sotto un favorevole aspetto. Fra universale depravazione serbò l'animo incontaminato, e attese costantemente al perfezionamento di se stesso. La sua conoscenza degli uomini e delle cose era risultamento di studio privato anziché di pratica, conversazione cogli uomini, di modochè, come si ha da' suoi scritti, considerava la vita umana più come pensava che avrebbe dovuto essere che come realmente ella era. Quanto al merito delle sue satire varie sono le opinioni. Quintiliano e Marziale e alcuni de' primi scrittori cristiani attestano altamente il valore di questo poeta, come lo fanno pure alcuni critici moderni. Altri poi dicono ch'egli non vale la pena d'esser letto. L'inglese Gifford il quale lo ha studiato a segno da conoscerlo, come suol dirsi, *intus et in cute*, tra l'altre lodi che egli ne fa, dice che « la vita di questo poeta può farsi ripetutamente soggetto di contemplazione e sempre con diletto; la virtù ch'egli inculca, fu, per quanto era da lui, praticata; e morendo in età in cui pochi sono coloro che già abbiano un determinato carattere, lasciò dietro di sé una incontrastata riputazione d'uomo fornito d'ingegno, di dottrina e di virtù ». Le opere di Persio consistono in sei satire precedute da un prologo che sembra però poco adatta introduzione sì alla prima come a tutte sei le satire. Il metro di questo prologo che si compone di quattordici versi, è di quel genere detto coliambico (giambico zoppo) o scazone (zoppicante) di cui abbiamo sette delle poesie catulliane. In complesso le satire contengono 650 esametri; e in alcuni manuscritti sono date come opera continua. Se Persio scrivesse più di quello che noi possediamo, come afferma l'autore della sua vita attribuita a Svetonio, non sapremmo dire; ma siccome Quintiliano e Marziale lo dicono degno di fama quantunque non lasciasse che un solo libro, possiamo conchiudere che al loro tempo non conoscessimo altra opera di questo poeta. — Molto si è detto relativamente all'oscurità di Persio, e si è perfino affermato ch'egli cercasse studiatamente di essere non di leggieri compreso. Veramente che altri scriba da senno coll'intenzione di essere oscuro non è cosa molto probabile. Non si può negare che a noi Persio non risca

oscuro; ma tale non dovette essere certamente a' suoi contemporanei i quali conoscevano i principii della filosofia stoica e le persone e le cose a cui generalmente s'allude. Sforzati come sono di una tal chiave, gli odierni lettori vi trovano necessariamente delle difficoltà. Molta luce però vi recarono i commentatori e principalmente Isacco Casaubono; ma la mole de' suoi commenti fa paura alla maggior parte dei lettori odierni. Più breve è il commento del Kœnig; ma come il migliore può raccomandarsi quello del Bond, massime per venire esso direttamente al punto principale, e recare come fa brevi passi d'altri scrittori in modo da illustrare grandemente la fraseologia di Persio. Gli Italiani possiedono una bella traduzione di questo poeta in quella che ne fece il Monti. Le migliori edizioni di Persio sono quella d'Isacco Casaubono riveduta da suo figlio, Londra 1647; quella del Bond, Norimb. 1634; e del Kœnig, Gott. 1805.

PERSONA (filos. e teol.).—Sostanza individuale di un ente ragionevole e dotato d'intelligenza: tale è la definizione data della persona da Boezio, ed accettata anche dai teologi cristiani. Vuolsi che il vocabolo latino *persona* significasse primitivamente la maschera degli attori drammatici; i quali furono talvolta detti *personali* dal ritrarre che faceva la maschera loro il personaggio che rappresentavano sulla scena. I Greci usavano la voce *πρόσωπον*, che vale letteralmente ciò che sta sotto gli occhi.—Gli enti meramente corporei, come un sasso, una pianta, un animale, non si dicono persone, ma *sostanze* o *supposti*, *hypostases*, in latino *supposita*. Parimenti la parola *persona* non si dice degli universali, del generi, delle specie, ma solamente delle singole nature o individui. Ora la nozione d'individuo o di persona è di due maniere: *positivamente*, come quando si dice che la persona dev'essere il principio totale dell'azione, perchè la filosofia chiama persona qualunque sostanza cui si attribuisce qualche azione; e *negativamente* quando si dice che una persona consiste in ciò ch'essa non esista in altro ente più perfetto. Laonde un uomo, tuttochè composto di due sostanze diverse, di corpo cioè e d'anima, non fa però due persone; perocchè nessuna di tali due parti o sostanze separatamente presa è il principio totale di un'azione: allorchè noi operiamo, il corpo e l'anima insieme son quelli che operano, e l'uomo intero non esiste in altro ente più di lui perfetto.—Allorchè parliamo di Dio siamo costretti ad usare degli stessi termini che parlando degli uomini, non avendone altri in pronto. Siccome per rivelazione sappiamo che in Dio si distinguono il Padre, il Figliuolo e lo Spirito Santo, bisognò chiamarli *persone*, pościachè sono tre enti sussistenti e intelligenti, dei quali l'uno non fa parte dell'altro, e ciascuno è il principio d'azione. Perciò i Greci distinguevano in Dio tre *ipostasi*, *τρεῖς ὑποστάσεις*, e poi tre *persone* *ὑπὸ πρόσωπα*. Ma egli è chiaro che, rispetto a Dio, il vocabolo *persona* non presenta esattamente la medesima nozione che rispetto all'uomo: tre persone umane sono tre uomini o tre nature umane individuali; in Dio le tre persone sono una sola natura

divina, un Dio solo (S. Agostini, *epist. lxxix ad Evod.*). Malamente si ricorse a questo linguaggio, dicono i Sociniani, e si usò, parlando di Dio, il termine di *persona*, che non è nella Scrittura, quasi si volesse per tal modo spiegare un mistero di natura sua inesplicabile. Ma ei fu forza, diciamo noi, il far così per frenare l'audacia degli eretici, i quali in tal proposito adottavano maniere di esprimersi erronee ed opposte alla Scrittura stessa. I sociniani stessi a ciò ne obbligano coll'asserire che fanno, essere il Padre, il Figliuolo e lo Spirito Santo non più che tre denominazioni od aspetti diversi d'una medesima individuale natura divina; la quale spiegazione è contraria alla Scrittura (v. *Trinità*).—I sociniani e gl'increduli non omisero di notare le seguenti parole di s. Agostino. *Non audemus dicere unam essentiam, tres substantias, sed unam essentiam vel substantiam, tres autem personas, quemadmodum multi Latini ita tractantes et digni auctoritate dixerunt, cum alium modum aptiorem non invenirent quo enuntiarent verbis quod sine verbis intelligebant... Tamen cum quaeritur quid tres, magna prorsus inopia humanum laborat eloquium. Dictum est... tres personas, non ut illud diceretur, sed ne taceretur* (*De Trinit.* v, 9). Dalle quali deducono, quanto dicosi delle divine persone non in altro risolversi che in un gergo senza senso di sorta.—Che un tale linguaggio non ci porga una nozione chiara, non lo neghiamo; ma ci dà almeno un'idea in confuso, conciossiachè significhi tre enti sussistenti e principii di operazioni divine. S. Agostino non volle dir altro, giacchè nessuno dei Padri trattò della trinità in modo più chiaro ed esatto di lui. Ci troviamo nello stesso impaccio rispetto a tutti gli attributi della divinità, ed è questa una delle difficoltà che fanno gli atei contro la nozione di Dio, dicendo malamente chiamarsi da noi Dio buono, giusto e sapiente, mentre tali termini esprimono qualità umane, e Dio non punto conveniente.—Discorrendo del mistero dell'incarnazione, diciamo essere in G. C., due nature affatto distinte, la divina e l'umana; non essere tuttavia due persone, ma una sola persona divina, perchè in Gesù Cristo la natura umana non è un principio totale di azione, ma esiste congiuntamente ad un'altra natura più perfetta. Sicchè dall'unione della natura umana colla divina risulta un solo individuo o un tutto che è un principio d'azione: quanto fa l'umanità in Gesù Cristo è opera della persona divina; il perchè esse operazioni sono dette *teandriche* o *deivirili*.

PERSONALITÀ (filos.).—Nel più ampio significato indica tutto che si riferisce alla *Persona* (vedi), tutto che le è proprio e la distingue essenzialmente dalle altre cose. Senza il sentimento della personalità, l'uomo non avrebbe coscienza di una vita particolare, d'un'esistenza individuale che lo distingue fra tutte le altre creature, nè sarebbe responsabile delle sue azioni. Fuori di questo senso filosofico s'intende più particolarmente per *personalità* il carattere di ciò che si riferisce alla persona, la qualità di ciò che è personale: onde diciamo spogliarsi della *personalità* nell'esame di un affare per darne giudizio impar-

ziale; mettere in atto la personalità propria, cioè non dimenticare abbastanza se stesso, farsi troppo avanti, come gli scrittori i quali spesso prendono la prima parte negli scritti loro e si esprimono in persona prima invece di parlare in persona terza. Questo difetto che in principio è solamente vanità, può degenerare in un vizio odioso qual è l'egoismo. — Personalità si dice poi dei motti pungenti, ingiuriosi, sia a voce che in iscritto contro determinate persone, anche senza nominarle, ma facendo allusioni così chiare e specifiche che non lascia luogo a dubbio. Tali personalità sono insomma la satira inurbana, che non cerca già di fare abborrire il vizio, ma le persone che ne possono essere macchiate; e perciò sono sempre biasimevoli e riescono di cattivo guato. Che se la personalità è consegnata in iscritto, e la maldicenza di esso è esagerata al punto da detrarre alla fama di qualche onesto cittadino, interpretando in mala parte gli atti suoi, od anche svelandone i difetti occulti, diventa vero LIBELLO (vedi). Le personalità ingiuriose trovano nella stampa un mezzo assai facile ed efficace per giungere all'intento; ma la cosa non cominciò dall'invenzione della stampa. Già Omero fu punto da Zoilo, Socrate da Aristofane, Demostene da Eschine; imperocché gli odii di mestiere sfogarsi più particolarmente in questa maniera, e l'odio di tale specie cominciò fin dal punto che l'invidia ha principiato a mordere. Ma nei paesi dove la stampa è libera, la satira inurbana si esercita anche sul teatro e nelle assemblee deliberanti che le vanno compagni. La Francia ne dà esempio di tutti i generi, sebbene niuna nazione sia in ciò giunta ad emulare l'Inghilterra. La ragione di questa preminenza è chiara per chiunque sa che l'interesse è di propria natura maldicente, e non y'ha popolo più dell'inglese avido del lucro. Quantunque le leggi non possano infrenare tanto la maldicenza che non si venga impunemente a certe personalità, massime nei paesi che hanno reggimento libero, ove la critica pubblica è una delle colonne del governo; la morale, che pur non è nemica della libertà, condannerà sempre questi perniciosi trascorsi, come quelli che sono contrarii alla carità, virtù tanto necessaria per istringere gli uomini in società libera, quanto per mantenerli in tal felice condizione.

PERSONATA o (**MASCHERATA** **COROLLA**), (**COROLLA** **PERSONATA**) (**bot.**). — Diceasi di quest'organo allorché è formato di un sol pezzo irregolarmente diviso nel lembo in due labbra, uno dei quali, vale a dire il superiore, offre una sorta di rigonfiamento scavato all'intentro che copre a guisa di maschera gli organi genitali (v. **COROLLA**).

PERTARITO (*stor. d'Ital.*). — Re dei Longobardi, succedette l'anno 661 al suo padre Ariberto insieme con Godeberto suo fratello. Essendo nata discordia tra i due regnanti (il primo a Milano, il secondo a Pavia), Godeberto chiamò Grimoaldo duca di Benevento a suo soccorso. Ma questo uccise Godeberto e vinse Pertarito. Privato del suo regno, questo infelice principe si ricoverò presso Caghan ossia re degli Avari, poscia in Francia dove fu accolto da

Clotario III; ed era vicino a partire per l'Inghilterra quando seppe la morte di Grimoaldo. Rimbalsò trono nel 671, e lo tenne in pace con saviezza fino alla sua morte nel 688. Questo principe somministrò al gran Corneille l'argomento di una tragedia, che non è delle sue migliori.

PERTICARI (**GIULIO**). — Filologo e poeta nato a Savignana nel 1779. Perduti i primi suoi anni in vane scuole rifecce gli studi di geometria e di fisica, indi si rivolse alla scienza di quel diritto che si fonda nella natura, e le umane leggi e le opere di Vincenzo Gravina lesse e meditò lungamente. Ma il padre che lo voleva sulla via del foro, che più facilmente conduce alla via degli impieghi ed agli onori, lo mandava a Roma, dove si dava agli studi legali, senza però dimenticare quelli a lui più cari delle lettere, e specialmente delle antichità e della poesia. Ammesso alle ragunate arcadiche, si fe' più volte ammirare con versi improvvisi, e tal'altra con istudiatissimi componimenti, che furon poi raccolti e pubblicati a Pesaro. Chiamato dalla morte del padre da Roma a Pesaro fu quivi innalzato alle cariche e agli onori. Si unì a Costanza figlia del celebre Vincenzo Monti; alla qual unione dobbiamo alcune opere di Giulio, tra le quali la riputatissima intorno agli *Scrittori del trecento ed ai loro imitatori*. Dopo questo trattato si volse per consiglio dello suocero ad estendere il *Dittamondo* di Fazio degli Uberti, lavoro cui non potè dar compimento per immatura morte avvenuta nel 1822. Lasciò altresì: *Apologia dell'amor proprio di Dante Alighieri*, e del suo libro intorno al *vulgare eloquio*; — *La difesa di Dante*, in cui si dichiarano le origini e la storia della lingua comune italiana; — *Sulla morte di Pandolfo Collenuccio*; — *Vita di Guidubaldo duca d'Urbino*; — *Dissertazione sul trattato di Dionisio d'Alicarnasso, dello stile e di altri modi proprii di Tuciddide*. — Vincenzo Monti inserì per intero le due prime opere di Giulio nella sua *Proposta*. Paolo Costa nell'Elogio del Perticari, scrive che « per bene apprezzare il valore di questo valent'uomo, conviene por mente, com'egli abbia adempito il debito che ha l'uomo di lettere col secolo in che nasce ». — Delle opere del Perticari fe' un'edizione Giovanni Silvestri in Milano 1823, vol. 2 in-46°.

PERTINACE (**PUBLIO** **ELVIO**). — Imperatore Romano, nacque il primo d'agosto dell'anno 126 a Villa Marcia (ossia di Marte) presso Alba Pompeia nella Liguria, oggidì Alba di Monferrato. Esso era figlio d'un liberto che faceva un ragguardevole commercio di legne secche e di carbone; e Capitolino dice che il giovine Elvio fu soprannominato *Pertinace* a motivo dell'ostinazione cui pose in continuare il commercio di suo padre. La sua educazione fu tuttavia accurata, e citasi fra i suoi maestri Sulpizio Apollinare grammatico, di cui Aulo Gellio parla con lode. I progressi di Pertinace furono sì notabili, che dopo la morte del maestro aperse una scuola nella Liguria. Ma annoiato d'una professione sì contraria alle sue inclinazioni, militò con buon successo nella guerra contro i Parti, e s'innalzò per merito ai primi gradi.

Accusato di prevaricazione fu richiamato; ma informato Marcaurelio de' suoi talenti e dell'onestà, lo ammise nel senato e gli fidò il comando d'una legione stanziata nella Rezia e nel Norico. Pertinace servì assai utilmente nella guerra di Germania e ne fu ricompensato con la dignità consolare la quale tenne col collega Didio Giuliano. Contribuì poscia a reprimere i tumulti suscitati in Oriente da Cassio; contenne i barbari di là dal Danubio e governò successivamente le due Mesie, la Dacia e la Siria, con generata soddisfazione dei popoli. Richiamato a Roma, dove non era ancora tornato dopo la sua ammissione in senato, fu esiliato da Perpenna nel luogo di sua nascita. Senza lagnarsi d'un trattamento così rigoroso, che del resto lo allontanava da una corte in cui la gente onesta non poteva trovarsi sicura, impiegò i suoi risparmi in abbellire la Villa Marzia e vi fece costruire spaziose fabbriche; ma non volle toccare la piccola capanna di suo padre che gli rammentava l'umiltà del suo primo stato. In capo a tre anni Commodo lo richiamò dall'esilio e lo mandò nella Gran Bretagna per sedare la ribellione delle legioni. A malgrado della sua fermezza, Pertinace non poté ristorare la disciplina fra quei soldati usi ad ogni maniera di disordini. Chiesto il suo richiamo, passò in Africa col titolo di proconsole. Tornato a Roma fu eletto la seconda volta console e prefetto della città. Essendo Commodo stato strangolato da cospiratori, questi si recarono di notte a trovar Pertinace, e lo astrinsero a recarsi seco loro al campo de' pretoriani, dove fu acclamato imperatore. La sua elezione fu confermata dal senato, il quale gli decretò lo stesso giorno il titolo di padre della patria. Pertinace rifiutò gli onori che l'adulazione offriva pure a Tiziana sua moglie; nè volle crear cesare suo figlio, dicendo non essere per far questo se non quando ne lo riputasse degno. Dichiarò che prenderebbe gli Antonini per esemplari: promise che nessuno sarebbe molestato per delitto di lesa maestà; richiamò gli esuli e ritornò in onore la memoria dei condannati per tal genere di accusa. Pubblicò una legge sui testamenti e dichiarò che non avrebbe accettato verun legato a pregiudizio dei legittimi eredi, provvedimento importantissimo a quei tempi, in cui i padri per adulazione e per sicurezza dei figli arricchivano coi loro legati il principe. Operò e promise molte altre savie riforme, ma si fece per tal modo gran numero di nemici; alienò da sé i pretoriani ristorando l'antica disciplina: e più cospirazioni ordite dalle sue proprie guardie minacciarono in breve la vita di un principe che ricordava Marcaurelio ai Romani. Attendeva tuttavia all'esecuzione dei disegni che aveva concepiti per la pubblica felicità, quando i pretoriani istigati segretamente si recano al palazzo e vi penetrano in tumulto. Pertinace va incontro ai sollevati, e vien ferito d'una lanciata nel petto da un soldato per nome Taurio, nativo di Tangri. Egli ravinse il capo nel suo manto pregando gli dei di non lasciare impunito questo attentato. Fu trafitto d'altri colpi e troncato il capo (11 18 marzo del-

l'anno 193), 87 giorni da che regnava. Capitolino gli rinfaccia cattivi costumi ed una sordida avarizia. Dione ed Erodiano autori contemporanei non gli danno che elogi. La memoria di Pertinace rimase cara ai Romani; e se non poterono fare intendere le loro voci sotto il regno breve e sanguinoso di Didio Giuliano, non tardarono a chiedere per lui gli onori dell'apoteosi sotto Settimio Severo. Tiziana, moglie di Pertinace, terminò nell'oscurità una vita piena d'infamia.—Pertinace (Elvio) suo figlio fu ucciso nel 216 per ordine di Caracalla, per aver detto che fra i gloriosi soprannomi decretati ad esso principe era stato dimenticato quello di *Getico*, che quegli avea meritato per la barbara uccisione di Geta suo fratello, non per altra vittoria.—Esistono medaglie di Pertinace imperatore in ogni sorta di metalli; ma sono rarissime per la brevità del suo regno. Vedi per più cenni l'elogio storico di questo imperatore scritto dal conte Rava di S. Paolo, nei *Piemontesi illustri*, tom. 1, pag. 5.

PERTOSSE ■ *Tosse ASININA* (patol.) (v. Tosse).

PERTURBAZIONE (astr.).—Ineguaglianza nel moto dei pianeti prodotta dall'attrazione scambievolmente di questi corpi.—Se ogni pianeta non obbedisse che all'azione del sole, il suo moto si effettuerebbe in un'ellisse, la cui forma sarebbe costante, ed ognuno dei periodi di questo moto sarebbe esattamente lo stesso di quello che lo ha preceduto come di quello che lo segue. Ma, l'attrazione essendo universale e reciproca tra tutte le parti della materia, ogni pianeta risente continuamente l'azione di tutti gli altri, e da questa azione, che varia ad ogni istante pel cangiamento delle direzioni e delle distanze, debbono necessariamente risultare delle variazioni nelle curve o nelle orbite percorse. È appunto a tali variazioni che è stato dato il nome di *perturbazioni*. — Le masse dei pianeti, confrontate con quelle del sole, essendo di una piccolezza estrema, le loro attrazioni scambievoli sono debolissime rapporto al potere centrale che gli sforza a circolare intorno a quest'astro, e gli effetti di queste attrazioni, e delle forze dette *perturbatrici*, sono proporzionalmente piccolissimi. In generale, questi effetti non divengono sensibili che in un lungo intervallo di tempo, ed è stata necessaria tutta la perfezione degli strumenti moderni e dei metodi di osservazione per iscoprire alcune di queste *perturbazioni*, la cui esistenza peraltro è dimostrata a priori dalla scienza.—La teoria delle perturbazioni forma oggi la parte più elevata di ciò che dicesi *meccanica celeste*, e quella verso la quale si sono diretti gli sforzi dei più grandi geometri. Ad onta dei loro lavori, il problema fondamentale di questa teoria non è per ora che intavolato, e la sua soluzione completa esige delle integrazioni di equazioni differenziali che oltrepassano i mezzi attuali della scienza dei numeri.

PERU' (geogr.) — Con questo nome fu per lunga pezza designata una vasta contrada dell'America meridionale, che stendevasi lunghe l'Oceano Pacifico, ed era compresa presso che tutta fra l'equatore e il

tropico di Capricorno. Aveva essa per confini all'O. l'Oceano Pacifico, al N. il Popayan, all'E. i deserti sconosciuti del Brasile e una parte delle Cordigliere, al S. il Tucuman, il Paraguai, il Chili. Quest'immenso paese, dopo aver formato un impero indipendente sotto gl'Inca (vedi), poi un vice-reame della Spagna sotto gli Spagnuoli, che l'avean diviso in tre udienze (Los-Reyes, Quito, e Charcas o La Plata) formando di presente due Stati distinti: il Basso-Perù, o repubblica di Perù al N. O., e l'alto Perù o repubblica di Bolivia al S. E.—**BASSO PERÙ** o **PERÙ INFERIORE**. Repubblica dell'America meridionale che confina al N. con quella dell'EQUATORE (vedi) al S. e

La capitale ne è Lima (vedi). È diviso in sette dipartimenti, cioè:

Dipart.	Capit.
Lima . . .	Lima
Arequipa . .	Arequipa
Puno . . .	Puno
Cuzco . . .	Cuzco
Ayacucho . .	Huamanga
Junin . . .	Huanuco
Settentrione } Livertad . .	Truxillo

Il Perù è traversato nella sua parte occidentale dalle Ande, le quali formano due catene parallele, fra le quali è una striscia di terreno detta la Sierra, arida, ignuda, alta generalmente 5,400 metri al disopra



Perù

Costume del tempo della conquista.



Perù, costume moderno.

Donne di Lima.

all'E. colla BOLIVIA (vedi) all'E. col Brasile, all'O. col Grande Oceano, si stende dal 69° al 84° long. O. e dal 3° al 22° lat. S. La sua estensione, secondo Humboldt, è di 41,420 l. q. da 20 il grado. La sua popolazione ascende a circa 12,000,000 di abitanti. La religione dello Stato è la cattolica: vi son tollerati gli altri culti. Il governo è popolare e rappresentativo. La sovranità emana dal popolo. V'ha senato o Camera di deputati che consiste di un certo numero di membri i quali conferiscono il potere esecutivo al presidente e alle altre autorità principali del paese. La giustizia in tutti i dipartimenti è amministrata in nome della repubblica. La schiavitù vi è abolita.

del livello del mare, od anche più, soggetta a grandi variazioni di temperatura ed insalubre. Il clima al contrario è temperato lunghezza la costa. Sul pendio orientale presentasi da prima la *Montagna regione forestale*, in cui v'hanno molti laghi infesti da rettili e da insetti: poi belle e fertillissime pianure, abbondantemente inaffiate da molti fiumi e torrenti: fra questi menzioneremo il Tunguragua, tenuto generalmente come la vera sorgente del Marañon o Amazzone; e i vasti suoi confluenti l'Huallaga e l'Ucayali, tutti navigabili. Comechè vulcanico il suolo è sabbionaccio, si pervenne coll'arte e colla fatica a trarne abbondanti raccolte: vi si usa un ingrasso chiamato;

guano, tratto dalle isole vicine della costa ed anche da certi punti del litorale, e che taluni considerano come un prodotto minerale, altri come un accumulamento d'escrementi d'uccelli marini. In parecchi siti vi si coltivano con esito felice il grano, il riso, il caffè, lo zucchero; buoni vini raccolgonsi in alcune posizioni, particolarmente a Lucumba, a Pisco, e nella valle di Suamba: vi cresce in quantità un ottimo cacao nelle pianure dell'interno: vi fan buona prova il cotone, la seta, il tabacco, la noce muschiata, una specie di cannella; dalla parte orientale il zenzero, il pepe, il pimento crescono in tutte le parti montagnose. Il cedro, l'acacia, il legno di ferro, varie sorta d'ebani, le palme, la chinchina, l'aloè, ed infinità di altri alberi che producono gomme odorifere ed utili, resine atte alla medicina e alla tintura, il balsamo di copaiba, la gomma copale, il sangue di drago, il comporto, la gomma nera, la gomma di zapote o *goma blanca* molto in uso per dare il lucido alle stoffe, la cassia, la gialappa, le radici di chinchazo le quali danno un giallo bellissimo, le foglie del lianga da cui s'ottiene un bel-l'azzurro, e mille altre piante che lungo sarebbe accennare, crescono rigogliose nel Perù, oltre infiniti fiori la cui varietà, i cui profumi son de' più rari. La pecora, la vigogna, l'alpaca vi danno una lana di finezza superiore. Altri animali proprii del paese sono il lione, il puma, il condor, il lama, il jaguaro, il grand' orso nero delle Ande, il gatto marino, l'alca, le scimie, la chinchilla, il zarillo e il lobo. Grande varietà di uccelli di rara bellezza popola le selve. Due specie di lontre trovansi sulla costa, di pelle pregiatissima. I fiumi vi abbondano di pesce, ma parecchi nutricano l'alligatore e il pesce cane; le coste son frequentate da foche. Nien paese va soggetto a' tremuoti quanto il Perù. Quello del 1846 inghiottì interamente la città e porto di Callao, e distrusse gran parte di Lima. Le altre scosse più notevoli e funeste ebbero luogo nel 1687, 1806, e 1828.—Racchiudono le montagne del Perù gran quantità di metalli. L'oro, e specialmente l'argento vi abbondano: il primo è men ricercato per le difficoltà e spese di estrazione. La celebre miniera di Potosi scoperta nel 1543 produsse per lunga serie di anni gran quantità d'argento; ora è quasi negletta, e credesi pressochè esausta. Le miniere a cui si lavora di presente sono situate nel Cerro di Pasco, nel dipartimento di Junin. Vi si trovano anche smeraldi e altre pietre preziose, allume, amianto.—Manifatture propriamente dette non si sono pur anche potuto stabilire nel Perù: vi si fabbricano fornimenti da cavallo, mantelli, tappeti, cappelli di paglia, tessuti d'erbo bene lavorati, utensili ed altri oggetti di lusso e di diletto in oro e in argento. Gli articoli principali dell'esportazione consistono in oro, argento, rame, vino, acquavite, cacao, zucchero, pimento, china-china e altre droghe, foglie di coca o tè del Paragui, legname da fabbrica, lane di vigogna e di alpaca, cotone, cocciniglia, pellicce di chinchilla: quelli dell'importazione, in telerie di tutti i generi,

batista, linone, fili d'ogni specie, merletti, merci roanesi, panni fini, stoffe di lana, velluti, seterie, calze, porcellane, olio, libri, fiori artificiali ed altri oggetti di moda. La popolazione componesi di spagnuoli europei, di creoli, di meticci, d'indiani, di negri, di mulatti: poco numerosi presentemente quei primi, appartenevano sotto il reggimento caduto, allo stato militare o alle cariche civili ed ecclesiastiche: tornavano il più delle volte in Ispagna a godere della fortuna che avean fatto. I creoli, o discendenti da Spagnuoli, molto più numerosi, esclusi da tutti gli impieghi di confidenza e d'onore sotto l'antico sistema, poi della rivoluzione, sono i membri più influenti del paese. I meticci, nati da Spagnuoli ed Indiani, formano la classe più numerosa dopo gl'indiani, e con essi dividono le cariche della società; i così detti *quarateroni*, nati da spagnuoli e meticci, appena distinguonsi dai loro padri; i *cholo* o provenienti da indiani e meticci, son classati fra gl'indiani. In gran numero erano altre volte i negri schiavi, impiegati nelle fabbriche di zucchero, e nelle piantagioni: i negri divenuti liberi sono in generale infingardi, viziosi e dediti al furto e all'omicidio. I mulatti vi si danno ad un commercio di poca importanza, o si occupano di lavori meccanici. Gl'indiani o indigeni sono quasi altrettanto numerosi che tutte le altre razze prese insieme: si dicono cortissimi d'ingegno, di carattere melanconico, pusillanimo: detestano in segreto i bianchi, marciscono nell'indolenza, e sono perduti de' liquori spiritosi. Benchè superstiziosi, osservan gelosamente i riti e le cerimonie della chiesa e spendono facilmente il denaro in messe e processioni.—Gl'indiani indipendenti che abitano nel N. E. del Perù stanno divisi in parecchie tribù, di cui le più note sono quelle dei Conibi, de' Carapachi, degli Omagui, dei Guagui, dei Pani, e dei Jurimagui: ciascuna tribù è governata da un cacico o principe. In generale han la taglia più forte, più bianca la carnagione e i lineamenti più espressivi dei Peruviani: si fa distinguere la beltà delle donne dei Carapachi, le quali vengon paragonate alle Circasse: mettono essi spietatamente a morte i bambini mal conformati. I Pani fan circoncidere le fanciulle, uso fra le altre tribù sconosciuto. Molte differenze hanno tra essi gl'idiomi di tutti i detti Indiani, nullameno riduconsi a piccolissimo numero di lingue madri. Ei si danno alla pesca e alla caccia; alcuni alla coltivazione de' campi. Armi loro sono lancia e frecce avvelenate: la destrezza loro a trar l'arco è tale che servonsi della freccia contro il pesce che alza la testa sopra l'acqua e ben di rado falliscono il colpo. Vuolsi che i Guagui, de' quali nota è la ferocia, divorino i prigionieri di guerra. I soli cacichi hanno diritto ad aver due mogli. Spesso uno de' coniugi si dà la morte per non sopravvivere alla perdita dell'altro; possono per altro gli sposi separarsi di mutuo consenso. Sol tanto imperfettissima idea hanno della divinità alla quale non inalzano nè templi nè altari: parecchie tribù adorano la luna: credono ad un principio maligno, il quale nascosto sotterra, cerchi di far male

a tutti gli esseri viventi: i *mobani* o stregoni vi han voce d'essere con lui in comunicazione, e vengono spesso consultati intorno alla pace, alla guerra, alle messi, per la salute pubblica, e persino negli affari amorosi: costoro dispensano talismani chiamati *piripiri*, che guarentiscono da tutti i mali! Pensano alcuni che l'anima continui ad esistere in un altro mondo sotto l'umana forma: credono altri nella metempsicosi. — La forza militare di terra vi consiste in 3,000 uomini: la navale è pressoché insignificante. La milizia nazionale prescritta dalla costituzione, ne' più de' distretti non esiste che di nome. — Non possiamo dir nulla di positivo intorno alla pubblica rendita e al debito dello Stato. L'almanacco di Weimar stabilisce quest'ultimo a 20,000,000 di piastre. — Il Perù, comprendendo sotto questo nome il Basso-Perù, e l'Alto-Perù o Bolivia, fu primitivamente abitato dai Quicua o Peruviani e da alcuni altri popoli (Chiquiti, Carapuchi): formò, dal xii al xvi secolo, un vasto impero, quello degl'Inca (vedi) che, a quanto pare, ha pur compreso per un tempo, lo Stato attuale dell'Equatore e fors'anco una parte della Nuova Granata, del Venezuela e del Brasile (v. EQUATORE, BRASILE, GRANATA (NUOVA), VENEZUELA). Le loro abitazioni, le loro fortezze, i loro templi, quelle strade magnifiche di 4,600, a 2,000 chil. di lunghezza traverso le Ande, que' canali d'irrigazione, i loro vasi, abiti, armi e ornamenti, le politiche e religiose loro istituzioni son prova del grado d'incivilimento cui eran essi pervenuti. Il dio principale era il Sole, venerato sotto il nome di Pachakamak. Il re detto *Inca* pretendeva discendere da questo dio per via di Mancocapac, primo legislatore del Perù: il governo era dispotico. Cusco (vedi) era la capitale dell'impero peruviano. Gl'inca Atahualpa e Huescar, regnarono sul Perù allorché gli Spagnuoli ebber conoscenza del paese. PIZARRO (vedi) e Almagro ne fecero conquista dal 1532 al 1533. Huescar morì combattendo, Atahualpa fu traditoriamente messo a morte dagli Spagnuoli. Il Perù diventò allora un vice-reame della monarchia spagnuola, e fornì per tre secoli alla Spagna una immensa quantità di metalli preziosi. Di tutte le colonie spagnuole dell'America, l'ultima fu questa che inalberasse la bandiera dell'indipendenza. Un esercito di Chiliesi, capitanato dal generale di Buenos-Ayres, Saint-Martin, s'impadronì di Lima nel 1821, e proclamò l'indipendenza del Perù sotto la protezione di BOLIVAR (vedi). La vittoria di quest'illustre generale riportata a Junin (1824) e quella del general Sucre ad Ayacucho (1825) consolidarono la libertà del Perù: ben presto tuttavia nacquero turbolenze nella nuova repubblica, e una violenta scissione divise l'Alto-Perù protetto da Bolivar, e che prese il nome di Bolivia, e il Basso-Perù che conservò l'antico nome. Una lunga anarchia ha fin qui desolato le due repubbliche, e le interne dissensioni non sono per anco del tutto sedate.

ALTO PERÙ, o PERÙ SUPERIORE (v. BOLIVIA).

PERUGIA (geogr.). — Nobilissima città degli Stati Pontificii capoluogo di delegazione, sede di un vescovo.

vado, già *Perusia*, fu salutata poeticamente col nome di *Turrena* per le sue mura turrette, poi con quello di *Augusta* ai tempi del romano impero, giacque su una collina da cui domina i suoi dintorni della natura e dell'industria resi deliziosissimi. Al mezzo di ha una fortezza costruita da Paolo iii più presto ad offesa che a difesa allorché la città gli si ribellò rifiutando pagare l'aumento di tre quattrini sul prezzo del sale. La bella via detta il *Corso* lastricata a pietre quadrate riunisce i più grandiosi fabbricati della città. In un lato della maggior piazza sorge il duomo che le dà il nome. La bellissima fontana che si ammira in quella piazza ha tre ordini; nei fregi del primo lavorarono Nicola e Giovanni da Pisa; le statue del secondo sono di Arnolfo; le ninfe e i grifi della conca posta in alto, son lavoro del Rubens. Quel ripiano su cui corrisponde la facciata della cattedrale diceasi la *piazetta del papa* dalla statua di Giulio iii fusa in bronzo nel 1555 da Vincenzo Danti, perugino. Il duomo, detto anche Basilica Laurenziana, è condotto con ardito disegno a tre navate, ha l'ara ricca di marmoree sostituzioni, racchiude molte pitture di valenti maestri: in uno stesso sarcofago vi stan deposte le ceneri d'Innocenzo iii, di Urbano iv, e di Martino iv. Fra le tante chiese che annovera Perugia son pur notevoli le seguenti: *S. Domenico* ove si ammira il deposito di Benedetto ix scolpito da Giovanni Pisano: la *Chiesa nuova di S. Filippo*; *S. Francesco de' Conventuali*, bella di tavole del Perugino, dell'Alfani, dell'Appiani: nella sacrestia conservansi le ossa di Fortebraccio signor di Perugia: *S. Severo* di elegante architettura; nella sacrestia lavorò Giotto; in una cappella interna minacciano di andar perduti per incuria preziosi affreschi del Raffaello: *S. Angelo* che vuolsi fosse già un tempio romano. Fra gli edilizii di pubblica e privata proprietà si distingue il palazzo comunitativo in cui risiede il governo: fu elevato sul cadere del xiii secolo sopra grandioso disegno gotico: le aggiunte posteriori lo deturparono: tra i fregi delle sue porte veggonsi i grifi dello stemma civico perugino afferranti la *Lupa di Siena*, meschino ricordo delle discordie fra le due città: vi si osservano pure i leoni come emblema di parte guelfa: nelle vaste interne sale sono alcuni pregevolissimi affreschi del Perugino, del Donatello, e di Giovanni Fiammingo. Grandiosa è l'architettura per tacer di molti altri, dei palazzi Oddi, Menicomi, e della Penna; gli ultimi han copiose gallerie: del palazzo *Florenti* dice l'elegante disegno il Vignola. Nella casa dei *Capocci* si conservano alcuni freschi di Pietro: in quella ov'ei nacque ammirasi un s. Cristoforo di sua mano. — Celebre è l'Università di Perugia, vanta ella un Cino, un Baldo, un Bartolo: attualmente il pubblico studio è collocato nell'ex-monastero degli Olivetani a M. Norcino: grandiosa fabbrica con bel tempio attiguo, di disegno del Vanvitelli: oltre le cattedre delle quattro facoltà, vi si trova l'Accademia di disegno e una copiosa pinacoteca. Dei due collegi detti della *Sapienza Vecchia* e della *Sapienza Nuova*, il primo solamente fu conservato; lo fondava il cardinale Capocci. La pubblica biblioteca possiede

50,000 volumi, oltre una ricca collezione di manoscritti, una pregiata raccolta di primitive edizioni perugine, ed un'altra dell'Aldo: tra i manoscritti distinguesi uno Stefano da Bisanzio del secolo v ed un Sant'Agostino del xiii con pregevoli miniature. Il seminario vescovile ha fama di aver buoni maestri. Vi hanno oltre l'academia letteraria, quella detta dei Fildoni che appartiene ad una società di amici delle arti, e quella dei filodrammatici. Due vi sono i teatri, il *Nobile* situato nel Corso, un attiguo casino, e il *Cicico* detto del *Perzaro*. Un ampio Circo o *Arena* con gradinati semicirculari serve agli spettacoli diurni. Una Società detta *delle Camere* offre sollievo ai cittadini più distinti con serali conversazioni. Fra gl'istituti di beneficenza primo è lo *spedale*: il manicomio fu modernamente e con sontuosità costruito fuori delle mura nel già monastero di s. Margherita. Un terzo spedale detto della Misericordia eretto fin dal principio del secolo xvi, raccoglie i convalescenti per qualche giorno. Gli esposti, gli orfani, i mendici, le abbandonate, i pellegrini stessi, trovano ricovero in separati ospizii.—Perugia che nella massima sua floridezza contava più di 40,000 anime, non ne ha ora che 15,000.—Ha fabbriche di seta, di lana, di acquavite ed altri liquori, e fa commercio di vini, olio, ecc.—Perugia diede il nome a Pietro Vannucci detto il Perugino, maestro del Raffaello, è patria di Giambattista e Pietro Vincenzo Danti, de' nominati celebri giureconsulti Baldo e Bartolo, di Giampaolo Lancellotto ecc.—Sepolta nella caligine dei tempi l'origine di Perugia, altri facendola fondata dai Troiani, altri dagli Achei, poco se ne sa prima dell'epoca dei Romani nella quale annoveravasi fra le 12 principali città dell'Etruria. Durante le guerre fra Ottavio e Marcantonio, avendola quegli presa, la diede al sacco, fatti uccidere i 500 cittadini che ne componevano il senato. Ristabilitasi in seguito, sostenne un assedio di più anni contro Totila re dei Goti, il quale finalmente impossessatosene di nuovo ruinò la città, e passò a fil di spada gran numero degli abitanti. Pipino il Breve re di Francia la conquistò nel secolo viii, e quindi la diede al papa. Molto ebbe poi a soffrire per le fazioni dei Guelfi e dei Ghibellini, parecchie volte presa e ripresa, saccheggiata e desolata, papa Giulio iii alla fine le rese una pace che non fu più disturbata.

PERUGINO (PIETRO VANNUCCI, detto il).—Celebre pittore, nato alla Pieve, detto Perugino da Perugia, città di cui godeva la cittadinanza. Avea studiato sotto maestro non molto valente se crediamo al Vasari; se prestiam fede al Mariotti si avanzò molto in Perugia nella scuola del Bonfiglio e di Piero della Francesca. Avea già appreso il disegno allorchè si condusse a Firenze sotto Andrea del Verrocchio, che fu condiscipolo di Leonardo da Vinci. Dalla scuola del Verrocchio usciva valente maestro, e tale da sostenere per alcuni rispetti il confronto collo stesso Leonardo. Forse questo grand'uomo fu giudicato con troppo rigore da chi, abbagliato dalle opere dell'immortale Raffaello, che fu il suo più grande allievo, lo rilegò

fra i pittori non totalmente emancipati dall'antico stile. Ma il Perugino vuol essere osservato sulle migliori opere, e troveremo che non fu secondo a veruno de' maestri che precedettero ed ammaestrarono coloro i quali per universale consentimento tengono i primi gradi nella pittura, Raffaello, Tiziano e Correggio, il primo allievo di Pietro, il secondo di Gian Bellino, il terzo di Andrea Mantegna: perocchè quand'anche fosse dimostrato che l'ultimo non frequentò la scuola di Andrea, niuno negherà che non siasi formato sulle sue opere. La fama che Pietro andò man mano acquistando non tardò a procurargli importanti commissioni in Firenze e in altre città della Toscana, sebbene non mancasse di utili lavori in patria; finchè fu chiamato a Roma da Sisto iv. Di colà, fattosi abbastanza ricco, tornava a Perugia, dove aperse



Il Perugino

quella celebre scuola così feconda di grandi artisti, sebbene alla sua gloria bastasse il massimo de' moderni pittori, dal quale essendo Pietro sopravissuto alcuni anni non si sdegnò prendere nuovi lumi e miglior stile. Sensibile è nelle ultime opere del Perugino il passaggio dalla maniera alquanto eruda a più morbido stile, dal meschino e gretto abbigliamento ad un più largo e dovizioso: delle quali cose si volle dar muoti e non a torto darne merito a Raffaello; ma ben può dirsi che Pietro, ancora prima dell'intera rivoluzione dell'arte dall'antico al moderno stile seppe dare alle teste e specialmente alle giovanili una tal grazia ignota a' suoi contemporanei, e non superata dai più de' buoni maestri del miglior secolo. Ed è cosa notevole che per conto dell'aria e verità dei volti, lo stesso Raffaello mostrossi quasi sempre peruginesco, o se pure se ne scostò negli ultimi anni, pochi non sono i conoscitori che preferiscono le teste raffaellesche della seconda a quelle della terza maniera. Mosso

pure e colori con gentilezza le figure, imitando le quali, Raffaello altro non ebbe a fare per condurle a perfezione che aggiunger loro maggior nobiltà ed espressione del Perugino. — Gli si dà colpa che poca cura si prendesse dell'invenzione, perocchè, suol dirsi, andò replicando con leggerissime mutazioni gli stessi soggetti ne' suoi quadri d'altare; di modo che veduto un suo Crocifisso, un suo Deposito di croce, un'Ascensione, una Nunziata, sonosi tutti veduti. Ad ogni modo egli dipinse alcune bellissime tavole che più non replicò, comunque negli accessori rifacesse a un di presso gli stessi edifizi, paesaggi, architetture ed arredi. Le principali sue opere sono a Perugia, il s. Simone, la Sacra Famiglia e un'altra Sacra Famiglia al Carmine, nella quale si accostò a Raffaello; come pure i freschi della Sala del Carmine. Distinguonsi in Roma il s. Pietro della Cappella Sistina, le pitture del Vaticano ecc. — Tutti mordono l'avarizia e il vivere misero del Perugino, benchè avesse accumulato grandi ricchezze. Fu pure accusato d'incredulità, nè finora alcun biografo lo difese convincentemente; nè in tanta lontananza di tempi e povertà di memorie può esserlo di presente. Morì alla Pieve sua patria in età di 78 anni, per dolore, dicono alcuni, di essere stato derubato del denaro che seco portava per viaggio.

PERUVIANA (ARCHITETTURA). — Poichè è assolutamente impossibile dai pochi monumenti peruviani che ancor ci rimangono determinare distintamente il carattere e lo stile architettonico di questo popolo così tardi da noi conosciuto, e dopo la conquista degli Europei così trascuratamente negletto in quanto appartiene alla sua antichità e specialmente a' suoi monumenti, noi procureremo qui di dare ne' più ristretti confini che ci sia possibile, una succinta idea delle costruzioni peruviane, che sfuggirono alla voracità del tempo ed alla mano distruggitrice degli uomini; attenendoci in questo alle accurate relazioni de' più recenti viaggiatori, e passando sopra alle menzognere fole, di che sparsero i loro racconti quelli che da principio ci descrissero queste contrade, che ivi altro non cercarono e non videro che oro. La civiltà del Perù non risale ad un'epoca molto remota, e probabilmente non anteriore al dominio degli Inca. Da questo tempo sino alla conquista degli Spagnuoli molte ragguardevoli costruzioni furono fatte. I Peruviani, siccome popolo montanaro e di poco lusso e però di pochi bisogni, cercarono nell'architettura il riparo dalla perversità delle stagioni, la solidità, ed il comodo, non già il fasto; onde non introdussero colonne, nè pilastri, nè quegli altri ornati di decorazione artistica improntati dalla natura, e sollevati al bello dal genio inventivo. Ci mancano le particolarità della forma dei templi e dei palazzi loro più insigni: perchè non possiamo dar fede alle favole di Garcilasso, di Gomara, di Pedro Cieça, e d'altri simili scrittori; sappiamo soltanto di certo, che parecchi di questi edifizi erano costrutti di pietre grossissime, maestrevolmente tagliate; che gli appartamenti reali erano ornati di lamine d'oro a guisa di fregi; e che ave-

vano nicchie contenenti statue d'oro, le quali rappresentavano uomini, donne ed animali. Il comune credenza che gli artefici peruviani imitassero perfettamente a rilievo in oro le erbe e le piante, e soprattutto quelle che crescono o s'appigliano alle muraglie, e che su per le pareti delle case e dei templi le collocassero con tanto artificio, che pareva fosser colà nate. — La fortezza di Cusco consta d'una triplice cerchia di mura costrutte con massi smisurati di pietra colà trasportati dalla distanza di dieci a dodici leghe. Il tempio del Sole della medesima città era di mattoni cotti, e nell'interno rivestito di piastre d'oro. Parecchi altri templi erano parimenti di cotto, rivestiti quali di piastre d'oro, quali d'argento. Se noi dobbiamo argomentare da alcuni frammenti di scultura in pietra che ci rimangono, dobbiamo credere che l'artificio con cui erano cesellate e fuse queste piastre d'argento o d'oro, non valera certo il pregio della materia. Maravigliosa è la strada che da Cusco mette alla provincia di Quito sul dorso delle Cordigliere, ad un'altezza di 4,000 e più metri sopra il livello del mare, lastricata a quadrettoni di pietre come le antiche vie romane. È di quando in quando fiancheggiata da castelli, di cui ancor rimangono parecchie parti ben conservate. Il castello di Cañar è fra i più interi; e noi esamineremo quel che in esso v'è di notevole, per formarci un'idea degli altri che in tutto si rassomigliano. Esso è posto su di una collina spianata al vertice; ed è formato d'un muro costruito in grossi massi di pietra tagliati a squadra, che s'innalza ad un'altezza di cinque o sei metri: la sua forma è ovale; e l'asse maggiore è lungo 38 metri. L'interno dell'ovale è un terrapieno; nel centro del quale si trova una casa composta di due soli appartamenti. Le pietre, onde questi muri sono formati, sono leggermente convesse nella superficie esterna, con un po' di scanlonatura nelle contemture in guisa che sembrano quasi ad un bugnato. Le porte hanno da diecinove a venti decimetri di altezza, e gli stipiti loro sono alquanto inclinati gli uni verso gli altri. Nell'interno sonovi parecchie nicchie, entro cui si elevano cilindri in pietra, ai quali, come si vedeva, s'appendevano le vestimenta e le armi. La casa centrale era coperta di giunchi sì bene aggiustati da poter lungamente reggere all'acqua ed all'intemperie delle stagioni. All'interno di questo castello si veggono ancora le rovine di edifizi, ove prendevano alloggio le scorte armate che accompagnavano gli Inca ne' loro viaggi. Tutte le costruzioni del tempo degli Inca sulle Cordigliere sono talmente simili al castello di Cañar, che paiono fatte dal medesimo architetto, benchè s'estendano per una lunghezza di 400 leghe. — Questo è quanto sulle antiche costruzioni peruviane abbiamo potuto raccogliere, attenendoci a De Humboldt (*Vues des Cordill.* tom. 4), ed all'*Archæologia Americana* stampata a Worcester.

PERUVIANO (OLIO DEL BALSAMO) o PERUVIA (POMMA). — Il balsamo del Perù o balsamo peruviano (o Balsamo) è composto di olio volatile, di acido sinapico, di materie resinose e di materie estensive. — Stesso

Wernher hanno osservato che trattando due volumi di balsamo del Perù con tre volumi di una soluzione di potassa caustica della densità di 1,30, si ottiene un miscuglio liquido che non tarda a dividersi in due strati distinti; lo strato superiore è un olio bruno-giallastro, e lo strato inferiore è un liquido sciropposo nero, solubile nell'acqua e contenente tutta la potassa impiegata. L'olio bruno-giallastro costituisce l'olio del balsamo peruviano, che si purifica sottoponendolo alla distillazione. L'olio così purificato è incolore; Frémy lo ha denominato *cinnameina*; questo corpo sembra essere identico coll'idruo di cinnamilo $C_{15}H_{16}O_2 + H_2 = C_{15}H_{18}O_2$; posto in contatto coll'ossigeno gassoso si trasforma in *acido cinnamico* $C_{15}H_{16}O_2 + aq. = C_{15}H_{14}O_2 + H_2O = C_{15}H_{16}O_4$ (v. CINNAMILO e CINNAMICO (ACIDO)). — La cinnameina versata in una dissoluzione concentratissima di potassa, non tarda punto a cangiare di aspetto, si addensa e finalmente si consolida; questi corpi reagiscono senza svolgimento di gas, e la scomposizione è compiuta in capo a 21 ore circa; il prodotto è un cinnamato di potassa, solubile nell'acqua, ed un olio insolubile che da Frémy ha ricevuto il nome di *peruvina*; perciò trattando questo prodotto coll'acqua, la maggior parte del cinnamato di potassa vi rimane in dissoluzione, mentre la *peruvina* si reca alla superficie del liquore. Secondo Frémy e Plantamour, la *peruvina* sarebbe composta di $C_{18}H_{22}O_2$; ma Gerhardt le assegna la formola $C_{18}H_{20}O_2$. — L'olio del balsamo peruviano od olio di balsamo del Perù, trattato con due parti d'alcool di 75 centes., si divide, secondo Richter, in due olii differenti, uno dei quali è solubile e l'altro insolubile nel detto veicolo. Questo chimico chiama *miriospermina* l'olio che si discioglie nell'alcool di 75 centes., e *mirossilina* quello che non viene disciolto. Coll'evaporazione della dissoluzione alcoolica si ha la *miriospermina* sotto la forma di un olio quasi incolore, eminentemente rifrangente, e della densità di 1,090. Una dissoluzione concentrata di quest'olio nell'alcool di 75 centesimi depone la *miriospermina* cristallizzata in aghi sottili, per l'esposizione ad un freddo di 10° a 16°. Tali cristalli ritengono un poco d'alcool in combinazione. Posta in contatto con una dissoluzione alcoolica di potassa, la *miriospermina* si converte, secondo Richter, in un acido che differisce dall'acido cinnamico per la sua capacità di saturazione e che da questo chimico è denominato *acido miriospermico*. — La parte dell'olio di balsamo del Perù che non venne disciolta dall'alcool di 75 centesimi, cioè la *mirossilina* si discioglie facilmente nell'alcool assoluto; esponendo questa soluzione alla temperatura del ghiaccio che si fonde, avvi separazione di una piccola quantità di un olio bruno, ed il liquore che soprannuota, trattato coll'acqua ed abbandonato all'evaporazione spontanea alla temperatura di 6°, depone la *mirossilina* in rosette agglomerate, di aspetto grasso e di una densità di 1,101. Trattata con una dissoluzione di potassa caustica la *mirossilina* si converte in *acido cinnamico* ed in un corpo resinoso. — Frémy ha notato che la cinn-

ameina esposta ad un forte grado di freddo depone una piccola quantità di un corpo cristallizzato al quale ha dato il nome di *metacinnameina*; questo corpo sembra essere una modificazione polimerica formata dall'unione di più molecole di cinnameina, poichè ne possiede la composizione centesimale e si converte in *acido cinnamico* sotto l'influenza della potassa. La *miriospermina* e la *mirossilina* di Richter non sono probabilmente altro che cinnameina e metacinnameina più o meno impure. — Del resto, le cose più sopra esposte dimostrano che il balsamo del Perù è l'olio che si estrae da esso racchiudono combinazioni appartenenti alla serie del cinnamilo. Il balsamo di Tolù sembra contenere le stesse combinazioni che il balsamo peruviano.

PERUZZI (BALDASSARE). — Chiamato Baldassare da Siena, nacque in Accaiano, territorio senese, nel 1484 e fu per avventura uno de' più grandi e ad un tempo più sventurati artisti del suo secolo. Nato di poveri parenti, condusse stentata e misera vita fin dalla fanciullezza per non esser tolto allo studio della pittura in patria, onde esercitare, secondo volevano i suoi parenti, una meccanica professione. Non era giunto ai venti anni quando stimolato da vivo desiderio di perfezionarsi nelle tre arti sorelle, recossi a Roma sotto il pontificato di Alessandro vi. I suoi primi studi furono rivolti precipuamente alle opere degli antichi, onde riuscì poi non meno egregio architetto che valente pittore. Vogliono alcuni che venuto Raffaello in Roma, si facesse suo scolaro; a ciò indotti, più che da autorevoli memorie, dall'essersi Baldassare in qualche opera di pittura accostato allo stile del Sanzio, come vedesi in alcune Sacre Famiglie a olio, e ne' maravigliosi freschi rappresentanti il Giudizio di Paride, nel castello di Belcaro, nella Storia della Sibilla a Fonte Giusta di Siena ecc. Lo che non par sufficiente prova ch'ei sia stato scolaro del Raffaello; tanto più che diversi scrittori osservarono che essendo il Peruzzi di timido e modesto carattere, viste le prime opere del Sanzio, non arrossì di farsi suo imitatore; onde in alcune parti dell'arte gli andò assai vicino, ed in altre lo avrebbe raggiunto, se come eccellentemente disegnava avesse saputo colorire; qualità che avea trascurata per aver dedicati più anni alla scultura e all'architettura. Nel palazzo della Farnesina, che Raffaello abbellì con tanti miracoli dell'arte, il Peruzzi fece di chiaroscuro diverse storie e decorazioni, e nella stessa loggia in cui il primo dipinse la Galatea, l'altro colorì i peducci e alcune favole di Perseo. Le sue pitture, benchè non reggano il confronto di quelle del sommo maestro, tuttavia si contemplan con piacere; svelto n'è lo stile, spiritoso, espressivo, e dotta la composizione. Ma se nelle figure cede il primato all'Urbinate, il Peruzzi non ebbe chi l'agguagliasse negli ornamenti di stucchi finti, che sorpresero persino il Tiziano, nei colonnati, nelle prospettive ecc. Il Peruzzi ebbe inoltre riguardarsi quale inventore ad un tempo e principe delle scene teatrali, onde divise col cardinale da Bibbiena gli elogi della Calandria rappre-

sentata nel palazzo apostolico per intrattenimento di papa Leone x. A fronte di tante virtù, fu sempre infelice. La sfrontatezza di alcuni suoi emuli prevalse costantemente alla sua modesta virtù, e molti abusarono della sua naturale timidità, spinta al segno di non osare di chiedere il prezzo delle proprie opere. Spogliato nel sacco di Roma d'ogni suo avere ed imprigionato, non ottenne la libertà che a condizione di far il ritratto di un generale. Uscito di quella città, e costretto a vivere con sottili guadagni ora in questo ora in quel paese, sebbene non gli mancassero commissioni d'opere di architettura e pittura, morì non senza sospetto di veleno, in età di 55 anni, quando finalmente cominciava a venire adoperato per grandiosi lavori d'architettura in cui fu sì grande, e lasciò la consorte e sei figliuoli nell'indigenza, senza che l'Italia, onorata del rarissimo suo ingegno, senza che i tanti generosi mecenati del secolo d'oro stendessero la mano alla desolata sua famiglia. — Il Peruzzi presso i più non è conosciuto se non per egregio pittore; ma fu ancor più grande architetto. Era ancor giovine quando in Roma fece alcune fabbriche di poco momento. Recatosi a Bologna, fece due profili e due disegni per la facciata di S. Petronio, architetto la porta della chiesa degli Olivetani a S. Michele in Bosco presso Bologna, poscia disegnò e fece il modello del duomo di Carpi, che riuscì opera assai bella. Era pressochè terminato quest'edifizio quando fu chiamato a Siena per disegnare le fortificazioni di quella città; indi passava a Roma, dove per ordine di Leon x fece un nuovo magnifico ed ingegnoso modello per la basilica di S. Pietro. Il Serlio pubblicò questo disegno ne' suoi libri dell'Architettura, e merita di essere attentamente studiato dai cultori dell'arte, siccome quello che offre un complesso di maravigliose invenzioni tanto nell'insieme che nelle singole parti, di alcune delle quali si sono poi serviti gli altri architetti. — Sono di sua invenzione il mausoleo di Alessandro vi nella chiesa dell'Anima: il palazzetto alla Longara di Agostino Chigi, ora chiamata *La Farnesina*, che fu poi abbellito di finti stucchi e di prospettive dallo stesso Baldasare, e da Raffaello di storie stupende. Morti Leon x e Adriano vi, diresse i magnifici apparati per l'incoronazione di Clemente vii. Dopo alcuni anni mise mano a riattare il cortile del palazzo dei duchi d'Altemps in Roma, indi inventò e diresse la fabbrica del palazzo Massimo vicino a S. Pantaleone, ch'è uno de' più belli e magnifici che vanti la moderna Roma. Fu sepolto in Roma alla Rotonda, accanto a Raffaello, e n'era ben degno. — Come pittore e come architetto, Peruzzi ebbe un numero grande di allievi di cui parecchi si acquistarono un grido meritato, e segnatamente Girolamo, soprannominato Momo da Siena, che distinguersi fece nella pittura. Il museo del Louvre possiede un solo quadro di Peruzzi, rappresentante la *Beata Vergine che copre con un velo il bambino Gesù addormentato*, e tre disegni: il primo fatto a penna, e ritoccato con bianco, è l'*Adorazione de' Magi*; il secondo rappresenta un altare di cappella, ornato

di pilastri d'ordine composito: vi si distinguono due pitture: in una si vede *G. C. nell'Oliveto*, e nell'altra, *Gesù crocifisso, pianto dalla B. Vergine e da san Giovanni*. Il personaggio genuflesso appiè della croce sembra che sia il donatario. Si fatto disegno è a penna e ad acquerello. Finalmente il terzo è un soggetto allegorico, in cui Vasari, che l'ebbe in suo possesso, crede che Peruzzi voluto avesse rappresentare gli sforzi degli alchimisti per scoprire la pietra filosofale. A dire di Mariette, il quale l'ha posseduto in seguito, è una satira che l'artista in un momento di collera, cagionato dall'avidità dell'architetto San Gallo, suo rivale, fece contro di lui. Si può consultare nella *Notizia di disegni, pitture, ecc.*, cui contiene la galleria di Apollo, nel Louvre, uno scritto particolarizzato su tale disegno, di cui del rimanente è difficile di penetrare il vero senso, ma che nondimeno è prezioso per i ritratti cui presenta di alcuni artisti celebri de' tempi di Peruzzi.

PESALICQUORI (chim. e tecn.). — Strumento areometrico di vetro, consistente in un fusto o tubo cilindrico, terminato nella sua parte inferiore da un piccolo globo che si carica di mercurio o di piombo, e munito di una scala fissata nell'interno del tubo. Serve questo strumento a determinare in modo approssimativo il grado di gravità specifica di un liquore alcoolico, sciropposo, acido, ecc., coll'immergerlo in un altro cilindro o vase contenente il liquore da sperimentarsi. Il pesa-liquori è un areometro a peso costante; la sua scala è discendente o ascendente. — Il pesa-liquori a scala discendente è destinato a valutare la densità dei liquidi più pesanti che l'acqua, come le soluzioni saline, acide, sciroppose ecc., e dicesi pesa-acido, pesa-nitro, pesa-sale o alometro; lo zero è segnato alla sommità del tubo e i gradi crescono dall'alto verso il basso; posto nell'acqua pura, lo strumento vi discende fino allo zero; negli altri liquori il tubo sporge tanto più fuori del liquido quanto maggiore è la densità di questo. — Il pesa-liquori a scala ascendente porta lo zero verso l'estremità inferiore del tubo e i gradi crescono dal basso verso l'alto; serve questo strumento a valutare la densità dei liquidi più leggieri che l'acqua, come l'alcool, l'etere e simili, e dicesi pesa-alcool, pesa-spirito, pesa-etere, idrometro, ecc.; nell'acqua lo strumento vi s'immerge soltanto fino al punto segnato III al di sopra dello zero; nei liquori spiritosi, vi discende tanto più quanto minore è la densità del liquido. — Della costruzione dei pesa-liquori a scala discendente o ascendente si è ragionato sotto **AREOMETRO**. Pegli usi e per la teoria dei pesa-liquori e degli areometri in genere, v. **AREOMETRO** e **DENSITÀ**, come pure gli articoli **ACQUAVITA** e **ALCOOLIMETRO**. Le tavole che riportiamo qui sotto servono nella pratica per dare la corrispondenza tra i gradi degli areometri o pesa-liquori più usati, e la densità dei liquidi sperimentali, alcoolici o acidi, la densità dell'acqua essendo presa per unità; l'alcoolimetro di Gay-Lussac indica il volume centesimale dell'alcool assoluto contenuto nell'alcool acquoso.

TAVOLA della corrispondenza dei gradi degli areometri o pesa-alcool di Baumé e di Cartier con quelli dell'alcoolimetro di Gay-Lussac e colla densità.

Pesa-alcool di Baumé	Pesa-alcool di Cartier	Densità corrispondente	Alcoolimetro; volume centesim. corrisp.	Pesa-alcool di Baumé	Pesa-alcool di Cartier	Densità corrispondente	Alcoolimetro; volume centesim. corrisp.
10°	10°,00	1,000	0°	50°	28°,58	0,878	75°
11	10,92	0,993	5	51	29,29	0,873	77
12	11,84	0,987	10	52	30,21	0,868	79
13	12,76	0,980	17	53	31,13	0,863	81
14	13,67	0,974	23	54	32,04	0,858	83
15	14,59	0,967	29	55	32,96	0,852	85
16	15,51	0,961	34	56	33,88	0,847	86
17	16,43	0,954	40	57	34,80	0,842	88
18	17,35	0,948	45	58	35,72	0,837	89
19	18,26	0,941	47	59	36,63	0,832	90
20	19,18	0,935	50	40	37,63	0,828	91
21	20,10	0,929	53	41	38,46	0,823	93
22	21,02	0,923	56	42	39,40	0,820	94
23	21,94	0,917	59	43	40,41	0,814	96
24	22,83	0,911	61	44	41,29	0,810	97
25	23,77	0,906	64	45	42,16	0,805	98
26	24,69	0,900	66	46	43,03	0,800	99
27	25,61	0,895	69	47	43,98	0,796	100
28	26,53	0,889	71	48	44,90		
29	27,44	0,884	73	49	45,81		

TAVOLA dei gradi dell'areometro o pesa-acido di Baumé colla densità corrispondente, alla temperatura media.

Pesa-acido di Baumé	Densità corrispondente	Pesa-acido di Baumé	Densità corrispondente	Pesa-acido di Baumé	Densità corrispondente	Pesa-acido di Baumé	Densità corrispondente
19°	1,000	58°	1,359	57°	1,656		
20	1,007	59	1,372	58	1,676		
21	1,014	60	1,384	59	1,698		
22	1,022	61	1,398	60	1,713		
23	1,029	62	1,412	61	1,736		
24	1,036	63	1,426	62	1,758		
25	1,044	64	1,440	63	1,779		
26	1,052	65	1,454	64	1,801		
27	1,060	66	1,470	65	1,825		
28	1,067	67	1,483	66	1,847		
29	1,075	68	1,501	67	1,872		
30	1,083	69	1,516	68	1,897		
31	1,091	70	1,532	69	1,921		
32	1,100	71	1,549	70	1,946		
33	1,108	72	1,566	71	1,974		
34	1,116	73	1,583	72	2,000		
35	1,125	74	1,601	73	2,054		
36	1,134	75	1,618	74	2,039		
37	1,143	76	1,637	75	2,087		

L'uso delle tavole precedenti è facile a concepirsi; così nella Tavola del pesa-alcool basta l'osservare i numeri che nelle tre colonne seguenti corrispondono per es. al 20 della prima per sapere che un alcool il quale segna 20° all'areometro di Baumé, ne segna 19,18 a quello di Cartier; che ha una densità di 0,953; e che all'alcoholimetro di Gay-Lussac ha una forza di 50° centesimali, vale a dire che comprende 50 parti in volume di alcool assoluto sopra 100 di alcool acquoso; l'alcool sperimentato comprenderebbe in questo caso volumi uguali d'alcool e d'acqua. Gay Lussac ha assunto per base dell'areometro di Cartier che quest'areometro segna 28° alla temperatura di 15° cent. in un alcool della forza di 74 centesimi; quest'areometro di Cartier segnando 28°, quello di Baumé ne segna 29,633. — Nella seconda tavola cioè in quella del pesa-acido di Baumé si hanno le densità corrispondenti ai diversi gradi indicati dallo strumento; così l'acido nitrico di 24° ha una densità di 1,199; l'acido nitrico di 32°, una densità di 1,286, ecc.; l'acido solforico di 66° ha una densità di 1,847; e così degli altri.

PESARO (GIOVANNI) (*stor. venez.*). — Doge di Venezia proclamato agli 8 di maggio del 1658 in luogo di Bertuccio Valiero. Era procuratore di s. Marco allorché ardendo la guerra tra i Veneti e gli Ottomani, il gran visir fece proporre la pace alla repubblica, a condizione di aver Candia e il di lei territorio, lasciando tutto il resto dell'isola ai Veneziani. Il Pesaro parlò con molto calore e se' rigettare la proposizione pacifica. Altro di lui non rammenta la storia se non che, assunto alla dignità ducale, si mostrò viepiù nemico della pace. Morì al 4° ottobre del 1659 all'età di 72 anni, e gli succedette Domenico Contarini.

PESARO (geogr.) (lat. *Pisaurum*). — Città marittima d'Italia negli Stati Pontifici sopra un'eminenza presso la destra sponda del Foglia, e nel luogo ove questo fiume mette foce nell'Adriatico. Amene e ridenti colline ottimamente coltivate, e sparse di case villette di gratissimo aspetto circondano questa città. Ha strade diritte, spaziose e ben lastricate; una piazza molto vasta, fiancheggiata di sontuosi edifizi e adorna delle più preziose pitture di Guido Reni, Paolo Veronese, Simon da Pesaro e Lazzari; diversi palazzi degni di menzione, come quello del delegato apostolico, antica residenza dei duchi di Urbino, quello della comunità, quello de' Mazzolari, e altri di minor momento; un seminario, un ginnasio, un'academia di lettere, un'altra di agricoltura, un giardino botanico, un teatro di recente costruzione, e parecchi istituti di beneficenza. Il porto di Pesaro dà ricetto a' navigli provenienti da diversi luoghi bagnati dall'Adriatico, come da Ancona, Sinigaglia, Fiume, Trieste e Venezia, co' quali mantiene attivo commercio. Questa città è capoluogo della delegazione pontificia di Urbino e Pesaro, e sede di un vescovado, di un tribunale di prima istanza, e di un altro di commercio. Conta da 12,000 abitanti. È patria di molti celebri personaggi, come del giureconsulto Maino, di Pan-

dolfo Colenuccio, del Giordani, del Paterni, del Ronconi, del Lazzarini, del Cantarini, e dell'immortale Rossini. — Poco o nulla sappiamo di Pesaro riguardo alla sua storia: essa fu da Totila re de' Goti distrutta e riedificata da Belisario. Sotto il governo di Napoleone fu capoluogo di una vice-prefettura del dipartimento di Metauro nel regno d'Italia, e allora fu costruito il bel forte che ne protegge il porto. Fra i residui d'antichità esistenti in Pesaro meritano di essere osservati un acquidotto, opera de' Romani che somministra tuttora gran copia d'acqua alla città, una cittadella ed un ponte di un solo arco arditissimo sul Foglia, che vuolsi fatto costruire da Augusto.

PESCA (*art. e mest. e stor.*). — L'esercizio della pesca è antico quanto quello della caccia. I primi uomini che si stabilirono lungo le coste del mare e sulle rive de' fiumi o de' laghi non vissero da principio se non di testacei e di pesci; ma allorché la necessità, madre dell'industria, ridotta ebbe ad arte la pescagione, essi comunicarono ai loro vicini che discosti erano dal mare e dai fiumi, il frutto delle proprie fatiche, a fine di ottenere per via del cambio gli oggetti necessari alla vita. Se si può credere alla cronaca di Eusebio, i Fenici furono i primi che praticarono quell'arte. Nella Grecia eravi pure gran numero di pescatori che portavano pesci nelle città e li vendevano, come si fa a' di nostri, ne' pubblici mercati. Si pescava allora come oggidì nel mare, ne' fiumi, colle reti grandi e piccole di diverse forme, cogli ami e con varie sorta di artifizii. La pesca era presso i Romani un esercizio tanto utile quanto piacevole: amavano essi più assai quest'esercizio che quello della caccia, senza dubbio perchè correivano minori pericoli, o perchè, come vogliono alcuni, non credevano mai di fare un buon pasto se non avevano *piscis* de' quali erano ghiottissimi. La maggior parte delle loro case di campagna situate erano presso il mare, donde facevano entrar l'acqua in grandi serbatoi che riempivano di pesci d'ogni qualità. Sappiamo da Virgilio che i Romani pescarono tanto colle reti quanto col l'amo. Cicerone parlando di certo Cato, cavaliere romano, riferisce che i pescatori gettavano le reti loro nel mare, nei laghi e ne' fiumi, a fine di pigliare i pesci più grossi, come tonni ed altri cui vendevano nelle città vicine. Che i Romani molto si occupassero della pesca, e particolarmente studiassero quell'arte, si raccoglie da' libri della *Pescagione* d'Oppiano che indirizzò quell'opera all'imper. Antonino Caracalla. — Celebravansi in Roma al di là del Tevere ogni anno nel mese di giugno feste di pescatori dette *ludi piscatorii*. L'arte della pesca ha le sue teoriche al pari di quella della caccia (vedi) ed è pur essa fondata sulla cognizione della storia naturale. I pesci hanno come gli uccelli il loro tempo di passaggio, cui è uopo conoscere per assalirli a quel punto. È pur necessario conoscere le abitudini per coglierli ne' luoghi da essi più frequentati, e nelle ore più favorevoli al genere di pesca che si vuol fare. Queste diverse osservazioni guidarono i popoli anche più ignoranti, e li resero maestri di un'arte che poi venne perfezionata dall'in-

civilimento e dalla scienza. — Dopo l'agricoltura, la pesca può considerarsi come una delle principali ricchezze del commercio. Molte e varie son le maniere ritrovate dagli uomini per prendere il pesce; ma due sono le più comuni; colle reti e coll'amo. I pescatori fanno eglino stessi le loro reti per la pesca, come le tratte, i tramagli, la nassa, gli sparvieri, le reti dette da cinque porte ecc. e ne fan uso secondo le diverse specie di pesci che vogliono prendere e secondo la natura del terreno dove pescano. La tratta è una rete grande che termina in una specie di sacco: questa rete è guernita nella sua apertura da pezzi di caughero in alto, perchè soprannoti e galleggi, e di pezzi di piombo abbasso perchè tocchi e rada il fondo dell'acqua. Per far uso di questa rete il pescatore si mette in una barca, attacca un capo della tratta sull'orlo dell'acqua ad un paletto e fa colla barca un giro, che abbraccia tanto della larghezza del fiume quanto lo permette la rete: il pescatore torna di poi a raggiungere il paletto e prende così il pesce che si trova dentro di questo spazio. — Il tramaglio è un'altra rete composta di tre reti applicate l'una sopra l'altra, come dinota il suo nome, tramaglio cioè composto di tre maglie. In questa pesca la rete è sedentaria sul fondo del mare. Per pescare col tramaglio i pescatori nelle loro barche si mettono tra la terra e il tramaglio, e battono l'acqua co' loro remi per far levare e fuggire i pesci nella rete, cui rialzano tosto che han lasciato di battere e sovente in un'ora battono tre volte. Fanno questa specie di pesca in mare lungo le coste, in ogni tempo, e particolarmente quando non possono pescare nell'imboccatura dei fiumi. — La nassa di cui v'ha più sorta, è una specie di rete composta di vinchi, la quale consiste in due pezzi rotondi appuntati nella sommità, inseriti uno dentro dell'altro, e col ventre rigonfio come un mezzino o una brocca. All'apertura vi è una specie di orlo di quattro in cinque pollici. Colla nassa si pesca nel mare e ne' fiumi. — Lo sparviere è una rete la quale quando è distesa e spiegata ha la figura di un ventaglio rovesciato e piegato in tondo: è guernita abbasso di piombo. Il pescatore la porta sul braccio, monta sulla barca e la lancia nel fiume in un sito dove ha messo dell'esche. I piombi cadono a fondo dell'acqua, e formano cadendo un cerchio, sotto al quale riman preso il pesce ch'era nel luogo, sopra al quale si è lanciato lo sparviere. — La rete detta da cinque porte è una specie di rete quadrata, che assomiglia ad una gabbia e che ha cinque ingressi, o varchi imboccanti entro la medesima, dond'ella ha acquistata la denominazione di rete a cinque porte. — Essa è di sommo servizio nei fossi e ne' fiumi, ed è ugualmente buona e di ottima riuscita nelle acque correnti, che nell'acque ferme e stagnanti. Per comporre questa rete egli è uopo munirsi di quattro grosse e dirittissime stanghe, le quali nella lunghezza vengano a corrispondere e ad essere adattate al fondo o profondità dell'acqua: è d'uopo aguzzare l'estremità di queste stanghe non altrimenti che si fa dei pali, e alla distanza di un piede dalla punta, o parte

aguzza, è necessario che vi sia un'intaccatura per raccomandarvi e legarvi la rete, ed in una conveniente distanza sopra i pali e stanghe medesime è d'uopo siavi un'altra tacca od intaccatura, e per dir meglio un altro ordine d'intaccature e raccomandarvi le altre estremità della rete medesima. Il fondo di questa rete è perfettamente riquadrato senz'alcuna apertura od ingresso. Per piantare a dovere e propriamente questa rete bisognerà operare con un battello. I quattro pali debbono essere ficcati nel fondo in siffatta maniera, che ciascun palo venga a corrispondere all'altro rispettivamente in una linea retta, e bisogna oltre ciò che i pali si stieno in tali distanze che la rete possa esser tirata fuori infra di essi più stesa e stirata che sia possibile. In caso che questa rete debba esser tesa in un'acqua tranquilla e stagnante, il solo esposto metodo riuscirà a meraviglia; ma se sia una corrente uguale e liscia, e vi sia pericolo che il moto della rete metta spavento ai pesci, si dovrà attaccare quattro fortissime mazze lungo le cime de' pali in modo che si venga a formare una specie di telaio per tener tesi e insieme per fortificare e consolidare i medesimi pali e per tenere il tutto fermo ed immobile. — Allorchè la rete si troverà a dovere e perfettamente fissata, verrà a rappresentare una gabbia; e le facciate, la sommità ed il fondo saranno mantenuti così fissi e stabili che il pesce non baderà all'ordigno nè punto nè poco, anzi sembrerà ch'egli prenda il tutto per erbe; ma incavernandosi là dentro non avrà più varco onde uscire, e nei luoghi abbondanti di pesci si fa con questa rete pesche sorprendenti. — Piacevole è pur la pesca coll'amo. È questo un piccolo ordigno di acciaio a guisa di uncino, la cui estremità che sostiene l'esca è a foggia di dardo in guisa che se avviene che il pesce ingordo ingoi l'amo insieme con l'esca, gli sforzi che fa di poi per rigettarlo, e il colpo che gli dà colla mano il pescatore, non servono che a farlo andare più addentro nelle carni. L'altra estremità dell'amo è piatta, e si attacca ad una cordicella o filo che pende dalla lunga pertica che si chiama canna. — L'amo vuol essere, generalmente parlando, lungo nel fusto, alquanto grosso nella circonferenza e colla punta uguale e diritta: la curvatura esser deve nel fusto. — V'ha più sorta d'ami; ami semplici, ami doppii, che hanno due ripiegature una contraria all'altra; ingollatori o adescanti co' quali si adesci il pesce con un insetto artificiale; e gli ami colla molla la quale, arrivato il pesce, si apre da sè, e lo prende colla bocca aperta. Le migliore setole o lenze dell'amo sono di filo, e di crine di cavallo, e debbono essere tinte in bianco o in grigio per pescare nell'acque chiare, e in verde per pescar nell'acque fangose. Molta cura debbe avere il pescatore di tener le sue canne nette e pulite, e d'impedire che gli ami irrugginiscano. Per ovviare a quest'inconveniente usano molti di coprirla di stagno. — Per adescare il pesce, si getta nell'acqua ferma grano o qualunque sorta di lombrichi, e cose simili, e ciò è facile nell'acque ferme: ne' fiumi, ne' ruscelli e in generale nell'acque

correnti è uopo preparare una sottilissima cassetta capace di varie centinaia di vermi forata in tutti i lati e per ogni verso sì che i vermi si affaccino ai buchi e s'arrampichino di fuori. Si attacchi alla cassetta un piombino il quale la faccia calar sotto l'acqua, ed una lenza e filo sottilissimo per tirarla innanzi e indietro a piacimento: in questo caso la cassetta debb'esser gettata dentro l'acqua in un dato luogo, adeguato e a proposito, sopra del quale il pescatore possa stare al coperto. I vermi verranno lentamente e successivamente a cadere fuori dalla cassetta forata e i pesci si raduneranno intorno alla medesima per cibarsene. L'amo dovrassi poi gittare nella parte dell'acqua che sovrasta alla cassetta, e si dovrà trascinar giù per la corrente dell'acqua. — In uno stagno il sito migliore per un pescatore ad ami è quello dove il bestiame va nell'acqua. Ne' fiumi, i luoghi migliori son quelli di maggior fondo, e i più tranquilli: se si pescano le anguille, ciò dovrà farsi sotto le rive che rimangon sospese sull'acqua: le perchie debbon cercarsi ne' luoghi del fiume più netti, dove la corrente è assai vivace; per contrario i capitorzi ne' luoghi ombrosi, e nelle buche più profonde; le trote nelle correnti più vive dell'acqua e le lasche ne' luoghi netti e chiari. — Ne' siti ove sono molte erbacce e vecchi tronchi e ceppaie d'alberi sogliono stanziare pesci in gran numero e d'ordinario si attaccano quivi molto bene all'amo; ma vi è pericolo d'intricar la lenza, o che l'amo si appicchi alle male erbe suddette. — Se avvenga un siffatto disordine, si ricorrerà al ripiego di un anello di piombo della circonferenza a un di presso di sei dita, attaccato ad un piccolissimo spago; questo anello dovrà essere incastrato, o fatto entrare nella lenza, e si dovrà lasciar cadere giù sott'acqua. Quando si calerà appunto in quel luogo dove l'amo si trova avviticchiato, o giunto che siavi, tirando leggermente lo spago, l'amo verrà subito a districarsi, e al più si spezzerà vicino all'estremità della lenza; dove per contrario, allorchè non si metta in opera questo spago, verrà talvolta a rompersi la stessa canna, oppure la lenza pella sua estremità superiore. — La stagione più opportuna per pescare coll'amo è dal mese di aprile a quello di ottobre, dalle tre alle nove del mattino, e dalle tre pomeridiane al tramonto. I venti più proprii a questa pesca sono i meridionali; una giornata calda e coperta è la più favorevole. Un venticello che spiri soave dopo un subitaneo scroscio di pioggia, disturbando l'acqua, produce un ottimo effetto; ottima sarà pure una giornata nuvolosa dopo una notte serena. L'aprirsi delle cataratte dei mulini conduce sempre per la corrente de' fiumi gran copia di pesce che va in cerca del cibo; e il pescar coll'amo in que' luoghi suole aver d'ordinario ottima riuscita. Delle pesche più importanti come del merluzzo, della balena, del corallo, delle perle, ecc. diamo un cenno negli articoli speciali. — In generale la pesca dei pesci di passaggio, come il tonno, la sardella, lo scombri ecc. si fanno co' metodi soliti, e non ab-

bisogna di particolare descrizione. — Rimaniamo a lettore vago di accurate nozioni su questa piacevole ed utilissima arte al Dizionario delle arti e mestieri compilato dal Griselini, Venezia 1778 per Modesto Fenzo (v. PESCE).

PESCARA (MARCHESE DI). — Sotto questo nome è generalmente conosciuto Ferdinando Francesco di Avalos, celebre capitano, discendente da una distinta famiglia del regno di Napoli originaria di Spagna. Prese la prima volta le armi nel 1512 sotto gli ordini del vicerè Raimondo di Cardona, e fu fatto prigioniero dai Francesi nella battaglia di Ravenna. Aveva allora ventun'anni e nella sua prigione compose alcune poesie, che dedicò alla consorte sua, Vittoria Colonna, la quale era pur ella poetessa. Nell'anno seguente tornò all'esercito, e vi comandò la vanguardia di Cardona: ei fu che seppe provocar l'Alviano in modo d'indurlo a presentar la battaglia in cui fu sconfitto presso Vicenza ai 7 ottobre 1515. Segnalossi Pescara vie più ai 19 novembre 1521 togliendo Milano al maresciallo Lautrec, perocchè Prospero Colonna, sotto i cui ordini egli serviva non aveva osato tentar quell'impresa. Prese poscia Como, inseguendo i Francesi; ma dopo ch'ebbe promesso di lasciare immune quella città, la fece saccheggiare, tentando poi, ma invano, di lavarsi di quella macchia, sfidando a duello colui che gliela rinfacciava. La campagna del 1522 fu brillante per Pescara, quantunque non comandasse in capo. Soccorse Pavia dai Francesi assediata; si segnalò nella battaglia della Bicocca; prese Lodi e Pizzighettone: costrinse il maresciallo Lescun, fratello di Lautrec, a capitolare in Cremona. In seguito di tale capitolazione i Francesi uscirono del Milanese: finalmente prese Genova che abbandonò al saccheggio. Tali geste levarono il nome di Pescara fra i più valenti generali di Carlo v. Ebbe la maggior parte nelle vittorie riportate contro l'ammiraglio Bonniwet; e nella giornata di Pavia dove Francesco fu fatto prigioniero il dì 24 febbrajo 1525, fu ferito. Lannoy condotto avendo in Spagna quel monarca, Pescara fu fatto generalissimo dell'esercito spagnuolo. I principi italiani, gelosi dell'illimitato potere, che acquistato aveva l'imperatore, tentarono di sedurre Pescara colle più magnifiche offerte. Essi gli promisero di farlo re di Napoli, se volesse secondarli nel discacciare i Tedeschi e gli Spagnuoli dall'Italia. Pescara finse dar ascolto alle loro proposizioni, nè si sa se fosse da prima tentato ad accettarle, o se fino dal principio egli altro scopo non avesse che di conoscere i loro segreti; ma dopo ch'ebbe a lungo trattato con Girolamo Morone, consigliere del duca di Milano, istrui l'imperatore delle fattegli proposizioni, e pentir fece il duca di aver tentato di corromperlo. Ciò pose al colmo l'odio de' Milanesi, i quali gli davano già taccia di orgoglioso e disleale. Morì a Milano in quell'anno stesso, il dì 4 novembre 1525, in età di 36 anni. Suo nipote Alfonso d'Avalos, marchese del Vasto, gli successe nel comando.

PESCE (ital.). — Nome applicato a tutte le specie

di una classe d'animali occupante l'infimo posto delle quattro divisioni della sezione de' vertebrati. — Il pesce può esser definito come animale vertebrato, spirante nel mezzo dell'acqua per via di branchie, avente una sola orecchiella e un solo ventricolo al cuore, sangue rosso e freddo ed estremità formate pel nuoto. — Premessa l'ordinaria definizione del pesce, passiamo a dare un breve ragguaglio de' pesci in generale. — La cosa più importante che per avventura si presenti all'attenzione di chi prende a considerare i pesci, è l'apparato delle branchie. Questo apparato è situato a ciascun lato del collo e consiste in molte lamine fissate su archi. Queste lamine sono coperte d'innumerabili vasi sanguigni e sono costrutte in guisa da presentare una considerevole superficie all'acqua, di maniera che il sangue possa ricavere una sufficiente porzione dell'ossigeno contenuto in

questo elemento. Siccome l'acqua che trovasi in contatto colle branchie si viene deteriorando, è perciò necessario che facciasi correre su di essa una continua corrente. Nella maggior parte de' pesci ciò si opera col ricevere l'acqua per la bocca e coll'emetterla di sotto ai coperchi delle branchie. Il sangue che mandasi continuamente dal cuore alle branchie, viene distribuito per mezzo di arterie ad ogni parte del corpo donde torna al cuore per mezzo delle vene. Essendo l'apparato respiratorio del pesce adatto alla vita acquatica, ne viene pure che tale debba essere ogni parte della sua struttura. Il corpo è generalmente di forma allungata, ovale e compressa, e coperto di scaglie rivolte all'indietro e fornita di pinne, e per tal modo adattissima al nuoto. Inoltre molti pesci hanno una vescica ripiena d'aria, situata immediatamente al di sotto della spina, per mezzo della

Fig. 1.

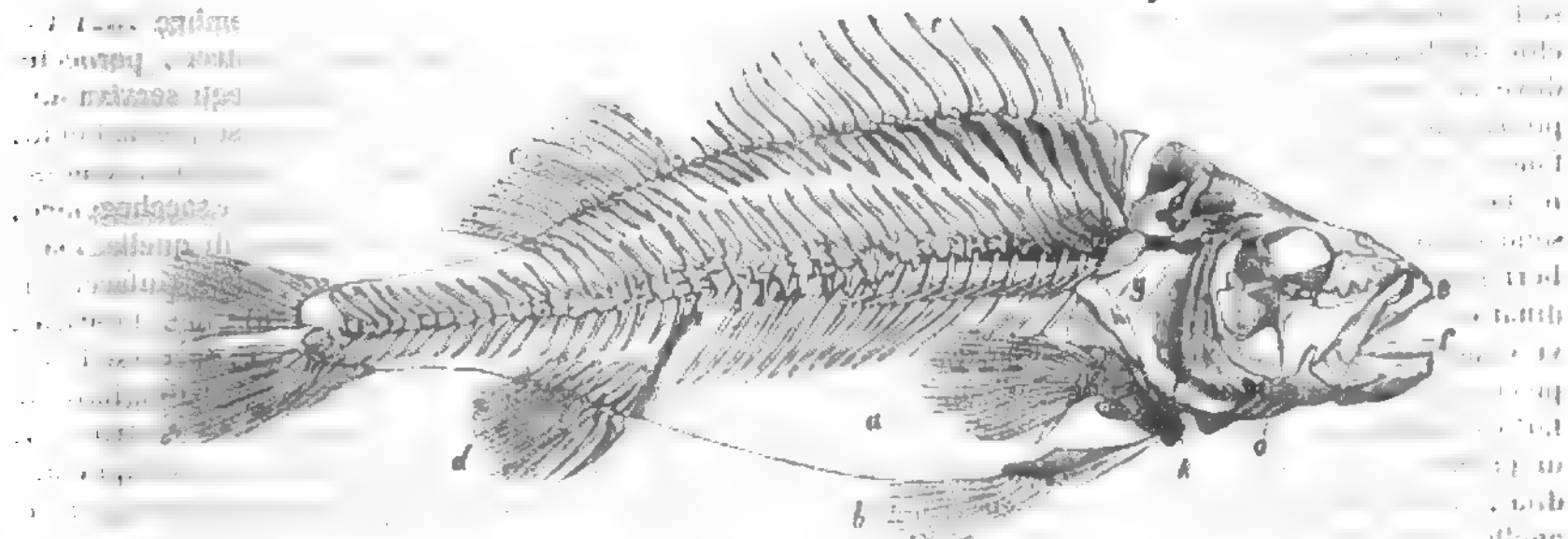


Fig. 1. — Scheletro del pesce persico.

a, pinna pettorale; b, pinna ventrale; cc, pinne dorsali; d, pinna anale; e, osso intermascellare; f, osso mascellare; g, opercolo; h, subopercolo; i, preopercolo; k, interopercolo.

Fig. 2.

Fig. 3.

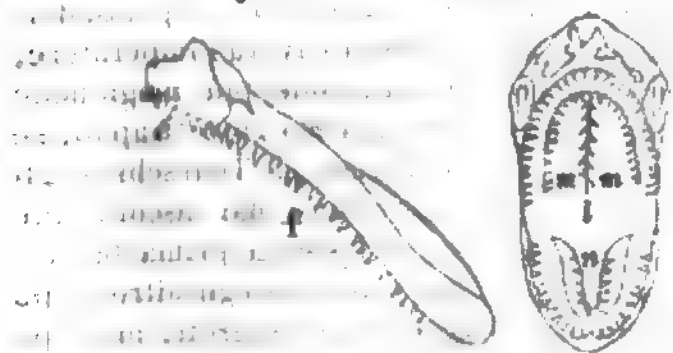


Fig. 2. Mandibola superiore d'una trota, e, osso intermascellare; f, osso mascellare. — Fig. 3. Veduta anteriore della bocca d'una trota, l, vomere fornito di denti; mm, ossa palatine pur fornite di denti; n, lingua con denti ricurvi.

ed dilatazione o compressione va variando la loro specifica gravità. La parte toracica del corpo si spinge innanzi verso la testa (sicchè i pesci possono dirsi senza collo) e così la parte posteriore del corpo è più libera e più adatta al moto. Le membra si vol-

gono in pinne, le gambe posteriori formando quelle che diconsi pinne pettorali (fig. 1 a) e le posteriori la ventrale (fig. 1 b); oltre di queste pinne i pesci ordinarii sono forniti di una o due pinne dorsali (fig. 1 cc), di una pinna anale (fig. 1 d), e di una pinna caudale o coda. — Tutte queste pinne non sempre vi sono, nè quando sonovi, si trovano sempre nelle medesime posizioni relative; e perciò troveremo che l'assenza di queste pinne e la loro particolar posizione somministrano caratteri per la classificazione de' pesci. Le pinne consistono in una sottile membrana elastica sostenuta da raggi. Questi sono di due sorta; quelli che consistono in un semplice pezzo osseo, duro per lo più e puntuto, si dicono raggi spinosi; e quelli che si formano di varie parti ossee unite da articolazioni, e spesso divise longitudinalmente in varie filamenti che si dicono raggi flessibili. Il principale organo del moto è la coda; le pinne dorsali e ventrali servono apparentemente ad equilibrare il pesce e le pettorali od accelerarne il corso.

— Le ossa del pesce sono di natura meno densa e compatta che negli ordini superiori degli altri animali, e sempre rimangono in istato isolato, simile a quello dell'embrione de' mammiferi. — Lo scheletro si può dividere in quattro parti principali che sono la colonna vertebrale, la testa, l'apparato respiratorio e le membra. La colonna vertebrale consiste in vertebre che sono concave a ciascun capo e forate nel mezzo; e quando sono unite insieme, lo spazio concavo ch'è fra ogni due, è occupato da una sostanza gelatinosa che va dall'uno all'altro spazio per mezzo di un foro esistente in ciascun osso. Questo foro è per lo più piccolissimo, ma in alcuni dei condrotterigi è così grande che le vertebre si riducono a semplici anelli. Alle vertebre attaccansi le costole, le quali sono infatti il principale sostegno di tutte le altre ossa. La testa varia più di forma che in alcun'altra classe d'animali vertebrati. Vi si trovano quasi sempre le medesime ossa che negli altri animali ovipari. Noi restringeremo le nostre osservazioni a quelli che più frequentemente si citano nelle tecniche descrizioni. — La mandibola superiore consiste in ossa mascellari e intermascellari; nella maggior parte de' pesci le ossa intermascellari (fig. 1 e) formano la parte principale della mandibola superiore, essendo le ossa mascellari (fig. 1 f) poste di dietro e ad esse parallele e articolate col vomero (fig. 3 l). Nella tribù de' salamoni e in alcuni altri però, le ossa intermascellari (fig. 2 e) sono proporzionalmente più piccole e formano una continua linea colla parte anteriore delle ossa mascellari (fig. 2 f). Ne' condrotterigi le ossa mascellari ed intermascellari sono ridotte a semplici rudimenti, le loro funzioni facendosi da ossa analoghe ai palatini e talvolta dal vomero. — La mandibola inferiore componesi generalmente di due ossa almeno a ciascun lato, della parte dentale dinanzi e dell'articolare di dietro.

I palatini (fig. 3 mm) si stendono longitudinalmente a ciascun lato e formano una parte della bocca; e sono spesso forniti di denti.

Denti opercolari. — La parte principale dei lati della testa dietro all'occhio consiste delle ossa opercolari, che sono generalmente in numero di quattro e sono conosciute sotto il nome d'operculo (fig. 1 g), suboperculo (fig. 1 h), preoperculo (fig. 1 i), e interoperculo (fig. 1 k). Il primo di queste ossa copre le branchie.

I raggi branchiostegi (fig. 1 o), che sono spesso mentovati nelle descrizioni, si trovano situati sotto le ossa opercolari. — I denti de' pesci sono pressochè del tutto ossei, e comunemente a foggia di spina semplice e ricurva all'apice. In pressochè ogni osso dell'interno della bocca si trovano denti; ne' mascellari ed intermascellari così superiori come inferiori; come pure sugli archi branchiali, sulle ossa faringee (situate nella gola) e sulla lingua. Assai varia n'è la struttura come si può vedere nelle varie descrizioni di pesci che si trovano in altre parti di quest'opera. — Le scaglie si compongono di due sostanze, una di tessitura simile a quella del corneo un'altra di natura più ossea. Sono generalmente at-

taccate alla pelle per via del loro margine anteriore e consistono in numerose lamine concentriche (secrete dalla pelle). Certe scaglie formanti una continua serie, in linea leggermente ondeggiante dalla testa alla coda del pesce, sono forate dentro o presso il centro e fornite di un tubo donde trapela una viscosa sostanza la quale serve a rendere lubrico il corpo dell'animale. Questa serie di tubi forma una linea visibile sui lati del corpo, detta la *linea laterale*.

— La struttura, la forma e la posizione delle scaglie de' pesci sono variabilissime e somministrarono all'Agassiz de' caratteri per una nuova classificazione di questi animali (*). — Quanto ai sensi, quelli del gusto e del tatto non si mostrano che pochissimo sviluppati ne' pesci. Veggendone la lingua coperta di denti assai fitti (il che avviene il più delle volte) e adoperata come organo di prensione, e il modo con cui il cibo è inghiottito, possiamo ben credere che il senso del gusto sia molto leggero. Il senso del tatto è probabilmente assai sviluppato ne' cirri attaccati alla bocca di que' pesci che ne sono forniti. I lunghi filamenti onde sono guernite le pinne d'alcuni pesci, servono forse anco per via del tatto, ad indicare la vicinanza di carne e altri oggetti nell'acqua. — Gli occhi si trovano variamente situati nelle varie specie di pesci, conformemente alle loro abitudini; per la più parte, ei sono posti lateralmente, e in alcuni (viventi al fondo all'acqua) sono diretti all'insù. In alcune specie di lucci (del genere *zygæna*) sono situati in capo ad un processo laterale allungato su ciascun lato della testa. — La facoltà visiva de' pesci è acuta, ma non va probabilmente molto lontano. Gli occhi (forniti di una lente sferica) sono generalmente grossi; ma in alcune specie piccolissimi, e in altre apparentemente mancanti del tutto. — Sebbene i pesci mostrino di non possedere certe parti dell'apparato uditorio, che si osservano in animali di più alto grado, essi posseggono ciò non di meno il senso dell'udito. — V'ha pur ragione di credere che il senso dell'odorato sia ne' pesci piuttosto acuto: i loro nerri olfattorii sono assai grossi e disposti sopra una considerevole estensione di superficie. — I pesci sono per la maggior parte carnivori; alcuni però si pascono di sostanze vegetali ed hanno quindi uno stomaco relativamente modificato. — I sessi de' pesci, trattone i lucci e le razze, non presentano caratteri esterni assai pronunziati per cui si possano distinguere; siccome però negli animali più nobili gli organi respiratorii occupano più spazio ne' maschi che non nelle femmine; e d'altra parte l'addome è più grande nelle femmine che ne' maschi, perciò ne' pesci i maschi si possono distinguere dalle femmine per capo alquanto più affilato o puntuto, per maggior lunghezza de' operchi delle branchie e per corpo dalla spina dorsale in giù non tanto alto comparativamente all'intera lunghezza de' pesci. — Gli organi sessuali de' pesci sono nella generalità delle specie di più semplice natura che negli ordini più alti de' vertebrati. Nella

(*) Vedi le *Recherches sur les poissons fossiles*, di L. Agassiz.

stagione di deporre il fregolo che varia secondo i generi, alcune specie si riparano alle ghiaiose profondità de' fiumi, e altri alle sabbiose baie de' mari; e altri tra cespi di canne. — Secondo il Cuvier, i pesci si dividono in due serie, l'una de' pesci ordinarii od ossei, distinti da scheletro osseo; e l'altra de' cartilaginei o condrotterigii, distinta da scheletri cartilaginei. Queste due serie si suddividono così:

Serie I. Ossei.

Sezione 1. Pettinibranchii.

Ordine 1. Acanthotterigii.

Famiglia de' Percidi. Famiglia de' Teutii.

Loricati.

Faringei labirintiformi.

Scienidi.

Mugilidi.

Sparidi.

Gobiadi.

Menidi.

Lofidi.

Squamipinnati.

Labridi.

Scombridi.

Centriscidi.

Tenioidi.

Ordine 2. Malacotterigii.

1. Addominali.

2. Subbranchiali.

Famiglia di Ciprinidi. Famiglia di Gadidi.

Esocidi.

Pleuronettidi.

Siluridi.

Discoboli.

Salmonidi.

Ebeneididi.

Clupeidi.

Ordine 3. Apodi.

Murenidi.

Sezione 2. Plettognati.

Ginnodontidi.

Sclerodermi.

Sezione 3. Lofobranchii.

Singnatidi.

Serie II. Cartilaginei o Condrotterigii.

Ordine 1. Eleuteropomi.

Sturionidi.

Chimeridi.

Ordine 2. Plagiostomi.

Squalidi.

Rajidi.

Ordine 3. Ciclostomi.

Pteromizidi.

—I caratteri delle due grandi serie o sezioni in cui si dividono i pesci, sono desunti, come accennammo sopra, dalla natura dello scheletro. Resta che facciamo alcune osservazioni intorno alle minori suddivisioni. — Negli ossei vi sono tre sezioni. I pesci della prima, che sono i pettinibranchii, posseggono i caratteri seguenti: branchie in continue lamine pettinate, fornite di membrana opercolare o branchiostega; mandibole complete e libere. Sezione 2^a, plettognati: branchie con pettinazioni continue; opercolo e raggi nascosti sotto la pelle; apertura esterna ed una semplice fessura; mandibole incomplete; mascellare fermamente attaccato al lato dell'intermascellare, che solo forma la mandibola; arco palatino unito al cranio per via di sutura e inamovibile. Sezione 3^a, lofobranchii: branchie in piccoli ciuffi, opercolo grande, confinato su tutti i lati da una membrana, con

Encicl. pop. — Tomo X.

solo un piccolo pertugio per l'apertura esterna; raggi branchiostegi rudimentali; mandibole complete e libere. — Le due ultime sezioni non contengono che un piccol numero di specie: pettinibranchi all'incontro contengono tutti i pesci ordinarii e tipici, e come si vede nello specchio antecedente, suddividonsi in tre ordini. I pesci del primo di questi ordini, gli acanthotterigii, distinguonsi per avere la parte anteriore delle pinne dorsali, anali, e ventrali fornite di semplici raggi spinosi. Nel secondo ordine, i malacotterigii, tutti i raggi delle pinne sono flessibili, salvo talvolta il primo raggio delle pinne dorsali e pettorali. Le tre principali divisioni de' malacotterigii si fondano o sopra la posizione di certe pinne o sulla loro assenza. Nella prima divisione, gli addominali, le pinne ventrali sono situate molto dietro alle pettorali. Nel secondo gruppo, i subbranchiali, le pinne ventrali sono immediatamente situate al di sotto delle pettorali. Alla terza ed ultima di queste maggiori divisioni de' malacotterigii appartengono le anguille, che hanno ricevuto il nome di apodi dal non aver pinne ventrali.

PESCENNIO (Nicaò). — Imperatore romano, originario della città d'Aquino, abbracciò la milizia sotto gli Antonini, e s'innalzò per merito di valore sino al consolato, dopo avere ottenuto il governo di Stiria e il comando delle legioni dell'Asia. Pescennio si mostrò prode e saggio comandante, e riuscì a mantenere nel suo esercito un'osata e severa disciplina. Verso il fine d'aprile del 193, mentre Didio Giuliano occupava il trono insanguinato dalla recente uccisione del virtuoso Pertinace, le romane legioni salutarono Pescennio imperatore in Antiochia; ma nello stesso tempo le truppe d'Iliria acclamavano imperatore Settimio Severo. Questi marciò verso Roma, fece uccidere Didio, e fu riconosciuto dal senato. Pescennio dopo di avere invano tentato di venire ad accordi col suo rivale, e veggendosi da lui dichiarato nemico dello Stato, si preparò alla guerra. Ottenne da prima alcuni vantaggi; ma vinto presso a Nicea e presso Issa, fu ucciso non lungi da Cizica mentre cercava di ritirarsi nel paese dei Parti. I soldati uccisori ne recarono la testa a Severo (an. 193).

PESCHIERA (geogr.) — Fortificato borgo della Lombardia, provincia di Mantova, situato all'estremità australe del lago di Garda, nel luogo ove esce il fiume Mincio. Peschiera fu distrutta unitamente al suo castello da Ezzelino nel secolo xiii, ma venne riedificato dagli Scaligeri e poscia interamente fortificato dai Veneziani. Le nuove opere costrutte furono nel 1550 secondo i disegni del celebre capitano Guidobaldo della Rovere duca d'Urbino, nella forma che tuttavia ritengono, subito dopo la guerra della lega di Cambrai per ordine della Veneta repubblica, al di cui servizio era quel principe. Questo borgo è di picciol ambito, ma forte per natura ed arte. I Veneziani vi tenevano alcune galeotte per signoreggiare il lago, e chiudere la strada che conduce a Verona ed a Brescia. Gli Austriaci forzarono le porte di Peschiera nell'aprile del 1796 e vi stabilirono il generale Liptag; fu quindi presa dai Francesi nel

giorno 30 successivo maggio; ■ nell'agosto seguente fu sconfitto in quelle vicinanze l'austriaco Wurmser. Si arrese poscia agli Austro-Russi alli 6 aprile 1799 dopo la battaglia di Verona; ma i Francesi sotto la direzione del celebre ingegnere francese Chasseloup-Laubat, l'assediarono nel 1804 e la presero dopo un mese di blocco ed assedio poco vigoroso, adoprando le mine e battendola con trenta bocche a fuoco di ogni specie. Fu consegnata alla repubblica Cisalpina, e fece poi parte del regno d'Italia sino al 1814. I Piemontesi accorsi in soccorso dei fratelli Lombardi insorti a scacciare d'Italia il comune nemico, la investirono col fuoco il 8 maggio del corrente 1848 e se ne impossessarono dopo 12 giorni di attacco. Importante è la pescagione delle anguille che si fa nelle sue vicinanze, cioè allo sbocco del lago nel Mincio. Conta circa 2,800 ab., e vi si tengono quattro fiere in ogni anno. — La fortezza di Peschiera giace, come già dicemmo, sulla sponda del lago di Garda verso il mezzodì, dove vien fuori il Mincio. Il suo poligono esterno è un pentagono alquanto irregolare, e consta per conseguenza di cinque fronti irregolari, ossia di cinque bastioni; ella chiude intieramente la uscita del fiume, ma dà sfogo alle acque del lago per tre canali, di cui l'uno, come principale, l'attraversa e la divide in due parti ineguali, e gli altri due, avviluppandola lateralmente, servono di fosse al corpo di piazza. — Nel ponte, che sta di rimpetto al lago, che è volto tra il ponente e la mezzanotte, il bastione di destra si addentra nel lago e lo difende con batterie radenti a fior d'acqua; il bastione di sinistra diretto a ponente s'appoggia alla riva destra del lago ed è coperto da una spaziosa opera a corno di cui l'ala destra seguendo la direzione della riva del lago, difende colle sue batterie l'avvicinarsi delle armi inimiche, quest'opera è munita di piccola mezza luna, e circondata da cammino coperto. La grande cortina di questo fronte è aperta nel mezzo per dar passaggio al canale principale del Mincio. — I due fronti che abbracciano tutta l'estensione da ponente a mezzodì, compresa tra la riva destra del lago sino alla riva sinistra del Mincio, hanno pressochè le stesse dimensioni; la loro fortificazione è quasi regolare. Il fronte che guarda il ponente è munito dalla sua mezza luna, ed è preceduto da diverse lunette che difendono gli approcci per le vie di Brescia e di Ponti. Il fronte a mezzodì è protetto da una grande opera a corno che vela tutto il bastione a sinistra che guarda il Mincio e gran parte della cortina. L'attacco di questi due fronti incontrerebbe gravissime difficoltà e sommi pericoli, a cagione delle molteplici opere accessorie che li difendono, oltre quelli che si devono temere dalle sotterranee difese, cioè dalle mine. — Il fronte a nord-est è assai ben difeso da una mezza luna, e dallo stesso terreno siccome tagliato da molti canali che hanno comunicazione col lago, cagione che le linee d'approccio si possono difficilmente protendere sino a quella giusta distanza che è necessaria per collocare le grosse artiglierie d'assedio. Rima ne il fronte sud-est, il quale

benchè difeso dal maggior braccio del Mincio, non lascia di esser il più debole per la facilità che offre il terreno di poter avvicinare mediante le trincee d'approccio, le artiglierie sino alla riva sinistra del Mincio. — Le due parti della fortezza hanno facile comunicazione tra loro, mediante due ponti permanenti, stabiliti alle due estremità del braccio del Mincio che attraversa Peschiera. — Peschiera contiene inoltre molti edifizii militari, cioè un arsenale, un ospedale, caserme di fanteria e di cavalleria, polveriera e magazzini sì di munizioni da guerra, come da viveri. È inoltre capace d'una guarnigione di 5000 uomini.

PESCI (astr.). — Nome del dodicesimo segno dello zodiaco e di una costellazione composta di 113 stelle nel catalogo di Flamsteed. Dei due pesci che formano questa costellazione uno si dice *settentrionale*, l'altro *meridionale*. Un segno dei pesci viene rappresentato colla figura H.

PESCIA (geogr.). — Città vescovile del granducato di Toscana, la quale può dirsi come il capo-luogo della Val di Nievole, giace in un'angusta ma ridentissima pianura che si ha pel giardino della Toscana per rispetto all'agricoltura. Le antiche sue mura sono quasi affatto dirute; il fiume che le dà nome la divide in due parti quasi eguali. Pochi sono gli edifizii contenuti nella sinistra parte, ma belli e grandiosi. La porta Fiorentina innalzata nel 1652 sembra un arco trionfale: grandiosa ne è la cattedrale, riedificata con disegno del Ferri nel 1663, i suoi altari ricchi di marmi son fregiati di buone tavole. Meritano un cenno la chiesa del Crocifisso, l'episcopio, la biblioteca popolare, o il seminario già convento di clarisse soppresso nel 1781. La piazza maggiore di figura quadrangolare è cinta nei due più lunghi lati di belle abitazioni. In una delle vicine vie è la Collegiata di Santo Stefano, in cui si osservano belle pitture. — Pescia a malgrado di sua picciolezza va tra le prime città industriose d'Italia: la filatura della seta, la fabbrica delle stoffe di cotone, il lavoro del ferro, le fabbriche di vetri, e particolarmente le numerose cartiere occupano gran parte della sua popolazione. Pescia conta da 4000 abitanti: il distretto 11,000. Di questa città non trovasi memoria anteriore al secolo viii. Fu arsa dai Lucchesi nel 1181 e invano cinque volte assalita da Francesco Sforza nel 1450. Vi entrò nel 1554 Pietro Strozzi fuoruscito fiorentino con un esercito francese, ma ben presto dovette abbandonarla. D'allora in poi fu sempre sotto il dominio di Firenze. In Pescia morì Galeazzo Visconti pochi mesi dopo la sua liberazione da carcere di Monza detta il Forno, nella quale era stato rinchiuso per ordine di Lodovico di Baviera. — Ne' suoi dintorni trovasi MONTE CATINI (vedi).

PESI E MISURE (v. METRO, METRICO SISTEMA E MISURE).

PESO ATOMICO (chim.). — I fisici ed i chimici considerano la materia siccome formata di minutissime particelle, impenetrabili, indivisibili, più o meno distanti le une dalle altre senza che mai possano

giungere a perfetto contatto. Queste particelle sono dette *atomi*. Così l'atomo è la particella minima della materia, e questa particella è impenetrabile, indivisibile, pesante e dotata di forma propria. I pesi di questi atomi o molecole indivisibili, differiscono dall'una all'altra sostanza, e si dicono *pesi atomici*, o *pesi atomistici*; il peso dell'atomo d'ossigene è preso per tipo e per lo più rappresentato con 100. Gli atomi si reputano circondati di un'atmosfera di repulsione per cui si credono collocati ad una certa distanza l'uno dall'altro, mentre la forza di affinità tende di continuo a riunirli. Dallo squilibrio di queste due forze nascerebbero i fenomeni di composizione e scomposizione dei corpi. — Gli atomi dei diversi corpi, o siano elementari, ovvero composti, si combinano tra di loro quando si trovano in condizioni favorevoli alla loro unione. Un corpo A si compone di un certo numero di molecole indivisibili o atomi $a = a \dots$ ed un corpo B di atomi $b = b \dots$. Se avvi affinità tra questi due corpi, la combinazione ha luogo di maniera che un atomo del primo si combina con uno, due ecc. atomi del secondo, e però ne risulterà una combinazione AB formata di un certo numero di atomi composti $a b$, od una combinazione ABB formata di atomi composti $a b b$; ecc. Se fosse possibile di conoscere il numero degli atomi che compongono un corpo, o di determinare colla bilancia il peso degli atomi dello zolfo, del fosforo, dell'idrogene, ecc., sarebbe molto facile di trovare il peso di un atomo composto; ma gli atomi sfuggono ai nostri sensi. Ora si sa per esempio che A si combina con B in quantità o pesi che sono tra di loro come 3 a 3, od in altri termini che 8 grammi del composto AB contengono sempre 3 grammi di A e 3 grammi di B. Supponiamo che questo composto comprenda un certo numero di atomi di A, per es: 100 atomi, ed un numero uguale di atomi di B; egli è evidente che il rapporto 3 a 3 esprimerà i pesi relativi degli atomi di A e di B, e che, nella fatta ipotesi, un atomo di A peserà $3/100$ di grammo, ed un atomo di B $3/100$ di grammo. Che se il numero degli atomi di A e di B, nella combinazione AB, fosse sempre uguale, ma non conosciuto, egli è pure evidente che il rapporto 3 a 3 sarebbe sempre lo stesso; così un atomo di A pesando 3, un atomo di B peserebbe 3; il peso 3 di un atomo di B si riferisce adunque al peso 3 di un atomo di A, e reciprocamente; questi numeri non esprimono pesi assoluti, ma pesi relativi. Si sa che 1000 parti di ossigene si combinano con 123 d'idrogene per formare 1123 di acqua; il rapporto dei pesi dell'idrogene e dell'ossigene è in questo caso di 1 a 8. Se l'acqua si componesse di un numero eguale di atomi d'idrogene e di ossigene, il peso di un atomo di ossigene sarebbe, in tutte le circostanze, 8 volte maggiore di quello dell'atomo di idrogene; e però se un atomo di ossigene pesa 100, un atomo d'idrogene peserà 12,5. Nella produzione dell'ossido di potassio o potassa, 100 di ossigene si combinano con 489, 92 di potassio; se si ammette che nell'ossido di potassio un atomo di ossigene si

trovi combinato con un atomo di potassio e se si suppone che un atomo di ossigene pesi 100, un atomo di potassio peserà 489, 92. Ora se si convenisse che un atomo di ossigene pesasse 8, il peso dell'atomo di potassio sarebbe 39, 13 poichè 100 (ossigene): 489, 92 (potassio): 8 (peso di un atomo di ossigene): $x = 39, 13$ (peso di un atomo di potassio). — L'ipotesi dell'esistenza degli atomi o molecole indivisibili, di cui i pesi sono diversi nei vari corpi, ci spiega perchè i corpi non si combinano tra di loro altrimenti che in dati pesi: perchè pesi ineguali di questi corpi si surrogano a vicenda; e perchè la combinazione di uno con un altro corpo non ha luogo in tutte le proporzioni. — Egli è facile di osservare che gli *equivalenti* (*vedi*) esprimono i pesi relativi degli atomi, se la combinazione che s'impiega per determinarli si considera composta di un atomo di un corpo e di un atomo dell'altro. L'esperienza è concorde con questa supposizione per un gran numero di combinazioni, ma non per tutte. Se si ammette che atomo ed equivalente siano sinonimi, risulta dalle leggi della teoria atomistica una maniera determinata di considerare la composizione di molti corpi. Ecco i principii di questa teoria: 1° La combinazione di un equivalente di A con $1/2$ equivalente di B è impossibile, giacchè gli atomi sono indivisibili. Il ferro per es.: si combina coll'ossigene in due proporzioni; la prima di queste combinazioni comprende 339, 21 di ferro per 100 di ossigene; la seconda, 339, 21 di ferro per 130 di ossigene. Ammettendo che il primo grado di ossidazione sia fatto di 1 equivalente di ferro e di 1 equivalente di ossigene, bisogna ammettere che la seconda comprenda 1 equivalente e $1/2$ di ossigene per la stessa quantità di ferro. Questo modo di combinazione non può ammettersi secondo i principii della teoria atomistica; per metterlo in armonia con quest'ultima, è necessario di considerare il deutossido di ferro come composto di 2 equivalenti di ferro e di 3 equivalenti di ossigene. Da ciò risulta che le combinazioni del cloro, del bromo, ecc., corrispondenti al deutossido di ferro, debbono contenere tre equivalenti di cloro, o di bromo, ecc. Da questa composizione del deutossido di ferro deducesi un'altra conseguenza, ed è che per formare un sale neutro coll'acido solforico, 1 equivalente di questo deutossido debbe combinarsi con 3 equivalenti di acido solforico giacchè contiene 500 ossia 3 equivalenti di ossigene. Il deutossido di manganese è nello stesso caso. 2° Quando un corpo composto si combina con un altro composto, e che questi corpi contengono un elemento comune, il numero degli equivalenti di quest'elemento in una delle combinazioni debbe trovarsi, in un certo rapporto, esprimibile in numeri interi, col numero degli equivalenti dello stesso elemento nell'altra combinazione. Così per es.: 1 equivalente di potassa è neutralizzato da una quantità d'acido arsenico contenente 1 equivalente d'arsenico per 2 equivalenti e $1/2$ di ossigene. Siffatta combinazione non è ammissibile nella teoria atomistica, perchè il numero degli atomi del-

l'ossigene della base sarebbe al numero degli atomi dell'ossigene dell'acido come 1 a $2\frac{1}{2}$. Vuolsi adunque ammettere che 1 equivalente di acido arsenico si compone di 2 equivalenti di arsenico e di 5 di ossigene. Da ciò risulta che 1 equivalente di acido arsenico si combina a 2 equivalenti di base. Così ancora, l'ossigene dell'ossido di cromo è all'ossigene dell'acido cromico come 1 a 2, presa costante la quantità del cromo nelle due combinazioni; ma nei cromati, l'ossigene della base è a quella dell'acido come 1 a 3. Per conseguenza 1 equivalente di acido cromico debbe contenere 3 equivalenti di ossigene, e quindi 1 equivalente di ossido di cromo dovrà comporsi di 2 equivalenti di cromo e di 3 equivalenti di ossigene. — Considerazioni di un ordine differente possono guidare nella ricerca della composizione atomica dei corpi; tali sono il rapporto dei volumi in cui si combinano tra di loro i corpi allo stato gassoso; la capacità dei corpi pel calore; e le leggi dell'isomorfismo.

I corpi gassosi si combinano tra di loro sotto rapporti di volume estremamente semplici. — Quando un corpo gassoso entra in combinazione con un altro gas, 1 volume del primo si unisce con 1 volume, 2 volumi, 3 volumi ecc. dell'altro gas. Il volume della combinazione prodotta si trova in un rapporto semplice col volume delle parti costituenti. Così per es. 1 volume di cloro, più 1 volume d'idrogeno (in tutto 2 volumi) danno 2 volumi d'acido idroclorico; 1 volume di ossigene più 2 volumi d'idrogeno (in tutto 3 volumi) danno 2 volumi di vapore d'acqua; 1 volume d'azoto più 3 volumi d'idrogeno (in tutto 4 volumi) danno 2 volumi di gas ammoniacco; 1 volume di zolfo più 6 volumi d'idrogeno (in tutto 7 volumi) danno 6 volumi di solfuro d'idrogeno ecc. — Quando un gas si combina con un altro in diverse proporzioni, i volumi dei gas prodotti sono tra di loro nello stesso rapporto semplice che i loro pesi atomici. Così per es. nella serie delle combinazioni ossigenate dell'azoto, 2 volumi di azoto si combinano con 1, con 2, con 3, con 4, con 5 volumi di ossigene per produrre rispettivamente il protossido di azoto, il deutossido d'azoto, l'acido nitroso o azotoso, l'acido ipo-nitrico o ipo-azotico, l'acido nitrico e azotico. — Il volume del gas prodotto dalla combinazione di due gas è in tutti i casi, o uguale al volume delle parti costituenti e minore di questo volume, ed in questo secondo caso avvi condensazione. Ne risulta che un volume di una combinazione contiene, o sia un volume di ciascuna delle sue parti costituenti, ovvero un multiplo od un sotto-multiplo di volume di una o più parti costituenti. — I principii delle combinazioni dei gas possono adunque essere dedotti dal volume in cui hanno luogo le combinazioni. La cognizione della densità o peso specifico dei corpi gassosi semplici o composti somministra un mezzo importante per sottoporre ad esame rigoroso la composizione delle combinazioni ottenuta con diverso processo. Ricordiamo primieramente la den-

sità di alcuni corpi gassosi riferita a quella dell'aria presa per unità.

Ossigene .	1,10260	Carbonio .	0,81279
Idrogeno .	0,06880	Boro .	0,71947
Azoto .	0,97600	Silicio .	1,01985
Fluore .	1,28894	Fosforo .	4,32730
Cloro .	2,44033	Arsenico .	10,36200
Bromo .	3,59537	Stagno .	8,10735
Iodo .	8,70111	Titano .	5,54844
Zolfo . . .	6,64800	Mercurio .	6,97848

Questi numeri esprimono i pesi ineguali di volumi uguali dei corpi corrispondenti. Egli è necessario di assuefarsi a considerare i numeri che esprimono questi pesi come sinonimi con 1 volume, e reciprocamente 1 volume colla densità. S'intende per 1 volume di cloro una quantità di cloro che pesa 2,44033; per 2 volumi una quantità che pesi il doppio di 2,44033 ecc. — Se si conosce la densità dei gas e la proporzione dei volumi secondo la quale si combinano questi gas, si conosce anche la composizione di questa combinazione. — Conoscendo il volume delle parti costituenti e quello della nuova combinazione, si conosce anche la densità di questa combinazione. — La composizione di una combinazione è conosciuta quando si conosce la sua densità, ugualmente che la densità ed il volume di una delle due parti costituenti. — Il rapporto dei volumi in cui sono combinate le parti costituenti è conosciuto quando si conosce la densità e la composizione della loro combinazione.

Esempi. 1° Si conosce la densità del gas idrogeno e quella del gas ossigene e si sa che 2 volumi del primo, più un volume del secondo si combinano esattamente per formare l'acqua; ora 2 volumi di gas idrogeno pesano

$$2 \times 0,06880 = 0,13760$$

1 volume di gas ossigene pesa 1,10260

Dunque l'acqua prodotta pesa 1,24020

Ciò posto se 1,24020 d'acqua comprendono in peso 0,13760 d'idrogeno e 1,10260 di ossigene, sarà facile di calcolare la composizione di 100 parti d'acqua colla proporzione 1,24020 : 0,13760 :: 100 : x (idrogeno) = 11,09; e coll'altra 1,24020 : 1,10260 :: 100 : x (ossigene) = 88,91; numeri che di fatto esprimono la composizione centesimale dell'acqua. Parimenti la densità del cloro e quella del gas idrogeno essendo conosciute e sapendosi che 1 volume di cloro si combina con 1 volume di gas idrogeno per formare l'acido idroclorico, si ha

Peso di un volume di cloro . . . 2,44033
Peso di un volume di gas idrogeno . . . 0,06880

Peso dell'acido idroclorico prodotto . . . 2,50913

2° Si sa che 2 volumi di gas idrogeno più 1 volume di gas ossigene danno soltanto 2 volumi di vapore d'acqua; dunque il peso 1,24020 trovato nell'esempio precedente corrisponde a due volumi di vapore e per conseguenza, la densità di 1 volume di

vapore d'acqua sarà $\frac{1,24020}{2} = 0,62010$. Parimenti

si sa che un volume di cloro più un volume di gas idrogeno danno 2 volumi di gas acido idroclorico; ma il peso della combinazione, come si è trovato nell'esempio precedente, è di 2,30913, dunque la den-

sità del gas acido idroclorico sarà $\frac{2,30913}{2} = 1,15456$.

3° Si sa che la densità ossia il peso di 1 volume di gas idrosolfurico o solfuro d'idrogeno è per es. di 1,177 e che 1 vol. di questo solfuro comprende 1 vol. d'idrogeno di cui il peso è 0,069; togliendo questo peso da quello della combinazione, rimane 1,108; così 1,177 di solfuro d'idrogeno comprendono 0,069 d'idrogeno e 1,108 di zolfo. Il volume dell'idrogeno essendo conosciuto, si tratta di determinare quello dello zolfo. A norma dei principii stabiliti, bisogna che questa quantità di zolfo sia il peso di un volume di zolfo, ovvero di un multiplo od un sottomultiplo di esso. La densità ossia il peso di un volume di zolfo essendo, come dalla tavola precedente, 6,648, egli è evidente che la quantità di zolfo contenuta in 1 volume d'idrogeno solforato è minore di 1 volume di zolfo. Ora dividendo il peso di 1 volume di zolfo per il peso dello zolfo contenuto in un volume

di solfuro d'idrogeno si ha $\frac{6,648}{1,108} = 6$; dunque 1

volume di solfuro d'idrogeno contiene 1 volume d'idrogeno e $\frac{1}{6}$ di volume di zolfo, od in altri termini 6 volumi di solfuro d'idrogeno comprendono 6 volumi d'idrogeno ed 1 volume di zolfo; ciò posto, poichè

1 volume di vapore di zolfo pesa 6,648
e 6 volumi d'idrogeno pesano $6 \times 0,069 = 0,414$

ne segue che 6 volumi di solfuro d'idrogeno pesano 7,062

e per conseguenza 1 volume di solfuro d'idrogeno pesa di fatto $\frac{7,062}{6} = 1,177$.

4° La densità del vapore d'aldeido fu trovata uguale a 1,532, e si sa che 100 parti d'aldeido comprendono 33,024 di carbonio; 8,983 d'idrogeno; 33,993 di ossigene; si tratta di determinare il rapporto del vol. delle parti costituenti; a tale intento si cerca quanto carbonio, idrogeno ed ossigene siano contenuti in 1,532, vale a dire in 1 volume d'aldeido, mediante le seguenti proporzioni:

	carbonio	
Aldeido 100 : 1,532 ::	33,024 : x = 0,84279	vapore di carbonio;
	8,983 : x = 0,13760	gas idrogeno;
	33,993 : x = 0,55130	gas ossigene;

ora si sa dalla tavola più sopra riferita che 0,84279 è il peso di 1 volume di carbonio; che 0,13760 = $2 \times 0,06880$ è il peso di 2 volumi di gas idrogeno;

che $0,55130 = \frac{1,10260}{2}$ è il peso di $\frac{1}{2}$ volume di

gas ossigene; dunque 1 volume di vapore di aldeido si compone: di 1 volume di vapore di carbonio; di 2 volumi di gas idrogeno e di $\frac{1}{2}$ volume di gas ossigene. Egli è facile di scorgere che per un errore nell'analisi dell'aldeido o nella determinazione della densità del suo vapore, questi rapporti ne rimarrebbero notevolmente modificati, e che per conseguenza importa sommamente di conoscere con esattezza la densità di una combinazione per giudicare dell'esattezza della sua composizione, specialmente per i corpi di cui il peso atomico non è conosciuto. — I corpi solidi e liquidi sono compressibili, elastici e dotati di certe altre proprietà per cui si ammette che i loro atomi non istanno a contatto immediato, ma sono separati da un certo intervallo; cresce quest'intervallo sotto l'influenza del calore, e diminuisce sotto quella della pressione. I solidi e i liquidi sono inegualmente dilatibili dal calore; ed ugualmente compressi, scemano inegualmente di volume; dal che si deduce l'ineguale distanza degli atomi dei solidi e dei liquidi. Tali anomalie non si rinvencono nei corpi gassosi; tutti i gas si dilatano ugualmente per una stessa quantità di calore; il loro volume aumenta o diminuisce ugualmente per una stessa pressione; quindi si ammette che la loro costituzione è perfettamente identica e che i loro atomi sono separati da uguali intervalli. Ne segue che due gas di uno stesso volume comprendono uno stesso numero di atomi. Se questa proposizione è ammessa come vera, gli equivalenti trovati per l'idrogeno, l'azoto ed alcuni altri corpi (v. EQUIVALENTI) non esprimono il peso relativo degli atomi di questi corpi. Di fatto si sa che due volumi d'idrogeno si combinano con un volume di ossigene per formare l'acqua. Ora se i gas presi sotto lo stesso volume contengono un medesimo numero di atomi, egli è evidente che due o tre volumi d'un gas debbono corrispondere ad un numero doppio o triplice di atomi; e poichè l'acqua contiene in peso 12,479 di idrogeno per 100 di ossigene, ed è formata dall'unione di 2 volumi d'idrogeno con un volume di ossigene, ne risulta che il numero 12,479 esprime il peso di due atomi d'idrogeno; dunque 1 atomo d'idrogeno peserà $\frac{12,479}{2} = 6,239$. — Siccome la densità dei gas ne esprime il peso relativo, a volumi uguali, ne segue che ammessa come vera la proposizione più sopra stabilita, i veri pesi atomici dei corpi debbono essere proporzionali alle densità di questi corpi allo stato gassoso. I numeri compresi nella tavola precedente rappresentano le densità dei corpi ivi citati, prendendo per unità il peso d'uno stesso volume d'aria atmosferica; dividendo questi numeri per 1,4026, cioè per il peso di 1 volume di ossigene, si ottiene il peso di volumi uguali di questi corpi prendendo per unità il peso di 1 volume di ossigene; i quozienti così ottenuti sono:

Ossigene = 1		Ossigene = 10	
Idrogene . . .	0,06239	Idrogene . . .	0,6239
Azoto . . .	0,88518	Azoto . . .	8,8518
Fluore . . .	1,16900	Fluore . . .	11,6900
Cloro . . .	2,21325	Cloro . . .	22,1325
Bromo . . .	4,89150	Bromo . . .	48,9150
Iodo . . .	7,89145	Iodo . . .	78,9145
Zolfo . . .	6,05495	Zolfo . . .	60,5495
ecc.		ecc.	

Dai principii testè esposti risulta che questi pesi debbono esprimere i pesi atomici delle sostanze corrispondenti; ma dal loro confronto cogli equivalenti chimici delle stesse sostanze (v. la Tav. sotto EQUIVALENTI) si scorge che ne differiscono; così 1 equivalente di cloro, cioè la quantità di cloro che sottomette a 10 di ossigene ovvero a 20,12 di zolfo, pesa 44,27 secondo la teoria degli equivalenti, mentre 1 atomo di cloro pesa, come nella tavola qui sopra, 22,13, secondo la teoria dei volumi; lo stesso caso si presenta per l'idrogene, per l'azoto, per l'iodo, e pel bromo. Quindi è che per surrogare in una combinazione 1 atomo di ossigene, si richiedono, secondo la teoria dei volumi, 2 atomi d'idrogene, 2 atomi di cloro ecc.

— Molti chimici hanno ammesso, come legge generale, che volume e atomo siano sinonimi, e ciò che torna lo stesso, che la densità dei corpi semplici gassosi siano proporzionali ai pesi atomici di questi corpi; ma la densità del vapore di zolfo, di fosforo e d'arsenico fanno vedere che se ciò può dirsi di certi gruppi di gas, non bisogna riguardare questo principio come decisamente applicabile ad altri corpi gassosi. Il che significa, in altri termini, che non possediamo un'idea esatta della costituzione dei gas, e che partendo dalla teoria dei volumi non possiamo modificare gli equivalenti. — Stando alla quantità di zolfo contenuta in 1 equivalente d'acido solforico, l'ossigene essendo = 10, l'equivalente dello zolfo è 20,12; seguendo al contrario la teoria dei volumi, 1 atomo di zolfo pesa, come nella tavola qui sopra, 60,549. Ne risulterebbe che 1 equivalente d'acido solforico conterrebbe $\frac{1}{3}$ di atomo di zolfo con 9 atomi di ossigene; e l'acido idrosolforico conterrebbe 2 atomi di zolfo e 15 atomi di ossigene. Ora il rapporto dell'ossigene della base all'ossigene dell'acido che ne viene neutralizzato ci mostra con certezza quasi positiva che queste proporzioni sono false. Se si ammette l'indivisibilità degli atomi che è la base della teoria atomistica, le conclusioni dedotte dalla teoria dei volumi non possono generalmente adottarsi. — La teoria dei volumi presenta qualche facilità per verificare la composizione delle combinazioni che sono gassose o che si lasciano convertire in gas. Il peso specifico di queste combinazioni è la somma dei pesi specifici delle parti costituenti comprese in un volume, ed il rapporto dei volumi delle parti costituenti esprime esattamente il numero relativo degli atomi che formano una combinazione.

Nella ricerca della composizione atomica dei corpi solidi e liquidi che non danno origine a combinazioni

gassose si può ricorrere alla capacità calorifica di questi corpi. Basta perciò di ammettere la legge di Dulong e Petit sulla capacità dei corpi semplici pel calore (v. CAPACITÀ CALORIFICA). La capacità di un corpo semplice pel calore moltiplicata per il peso del suo atomo dà un prodotto che è sempre lo stesso, qualunque siasi questo corpo. Dulong e Petit hanno trovato che questo prodotto è costantemente uguale, prossimo a 0,3755 ovvero a 37,55 secondo che si prende il peso dell'atomo dell'ossigene uguale all'unità, ovvero uguale a 100. Dunque il prodotto di cui si tratta, diviso per la capacità calorifica di un corpo, darà nel quoziente il peso dell'atomo dello stesso corpo; così per es.: dividendo 37,55 per 0,949, capacità calorifica del rame, si avrà al quoziente 39,57 per il peso dell'atomo di rame; tale è difatto il peso che si ottiene deducendolo dalla composizione del protossido di rame o prendendo quello dell'ossigene = 100. Dumas ha trovato alcune eccezioni a questa legge rimarchevole di Dulong e Petit.

Finalmente la bella legge dell'isomorfismo è un potente ausiliario per compiere la determinazione dei pesi atomici. Questa legge consiste in ciò che i corpi isomorfi, vale a dire quelli che cristallizzano sotto la stessa forma, possono considerarsi come generalmente composti di uno stesso numero d'atomi similmente congiunti (v. ISOMORFISMO). Dunque se due corpi siano isomorfi e sia conosciuta la composizione di uno di essi, sarà facile il determinare la composizione dell'altro. Si trova p. e. che uno degli ossidi di manganese è isomorfo col perossido di ferro; ma non si sa che il perossido di ferro si compone di due atomi di ferro uniti a tre atomi di ossigene, dunque l'ossido di manganese di cui si tratta è pure composto di due atomi di manganese e di tre atomi di ossigene. E però ove si sappia che 100 parti di quest'ossido di manganese sono composte di 69,75 di manganese e di 30,25 di ossigene, si determinerà il peso dell'atomo del manganese per mezzo della seguente proporzione; 30,25 (ossigene) : 69,75 (manganese) :: 3×1000 (peso di tre atomi di ossigene) : $2x$ (peso di due atomi di manganese), dalla quale si ha $2x = 691,7$; dunque x cioè il peso dell'atomo del manganese è $\frac{691,7}{2} = 345,8$. — Il perossido di ferro e

l'ossido di cromo contengono 2 atomi di radicale per 3 atomi di ossigene; l'ossido di alluminio o allumina è isomorfo con questi corpi; dunque possiede la stessa composizione. Chiamasi equivalente la quantità di radicale che si combina con 100 di ossigene; e siccome 100 di ossigene si combinano con 114,11 di alluminio, così 300 ossia tre atomi di ossigene si uniranno con 342,33 d'alluminio, e questo essendo il peso di due atomi di alluminio, quello di 1 atomo sarà 171,17. — L'acido iperclorico è isomorfo coll'acido ipermanganico che racchiude 2 atomi di radicale per 7 di ossigene; deducendo la composizione dall'isomorfismo conviene ammettere che anche l'acido iperclorico contenga 2 atomi di radicale. Chiamasi equivalente la quantità di radicale ossia di cloro contenuta in un equivalente di acido iperclorico; un

equivalente di quest'acido comprende 442,65 di cloro; su questo numero corrisponde a 2 atomi, egli è evidente che 1 atomo di cloro peserà 221,52. Questa quantità di 221,52 di cloro si combina a 6,259 di idrogeno per formare l'acido idroclorico. Se la quantità d'idrogeno che si combina a 221,52 di cloro è il peso di un atomo d'idrogeno, ciò vuol dire che il peso di un atomo d'idrogeno è uguale a 6,259, e l'acqua dovrà perciò essere composta di 2 atomi di idrogeno = $2 \times 6,259$ e di 1 atomo d'ossigeno = 100. Paragonando i volumi nei quali si combinano questi due corpi ossigeno e idrogeno, si giunge alla stessa conclusione. — Nella preparazione dell'ipermanganato di potassa si ottiene un certo sale che sotto il rapporto della forma si assomiglia esattamente al clorato di potassa; questo manganato contiene due atomi di manganese, 5 atomi di ossigeno ed 4 atomo di potassa; nel clorato corrispondente avvi lo stesso numero di atomi delle parti costituenti. — Se si verificano gli equivalenti dei corpi semplici colle regole fondate sopra l'isomorfismo, i pesi degli atomi di questi corpi si modificano come nella Tavola che segue:

Corpi semplici	Pesi atomici	Equivalenti chimici
Ossigeno O.	100,00	.
Alluminio Al.	171,17	115,11
Antimonio Sb.	806,43	1612,90
Argento Ag.	1581,61	.
Arsenico As.	470,04	.
Azoto N.	88,52	177,04
Bario Ba.	856,88	.
Bismuto Bi.	886,92	.
Boro B.	156,23	272,41
Bromo Br.	489,13	978,51
Cadmio Cd.	696,77	.
Calcio Ca.	256,02	.
Carbonio C.	76,44	.
Cerio Ce.	374,70	.
Cloro Cl.	221,53	442,66
Cobalto Co.	568,99	.
Cromo Cr.	531,82	.
Ferro Fe.	559,21	.
Fluore F.	116,90	233,80
Fosforo P.	196,14	.
Glucinio G.	531,26	220,84
Idrogeno H.	6,2598	12,4796
Iodo I.	789,73	1579,50
Iridio Ir.	1253,30	.
Iturio Y.	402,51	.
Litio Li.	80,33	.
Magnesio Mg.	158,53	.
Manganese Mn.	543,89	.
Mercurio Hg.	1263,82	2527,63
Molibdeno Mo.	598,32	.
Nichelio Ni.	569,68	.
Oro Au.	1243,01	2486,03
Osmio Os.	1244,49	.
Palladio Pd.	663,90	.
Platino Pt.	1253,50	.
Piombo Pb.	1294,30	.
Potassio K.	489,02	.
Rame Cu.	593,70	791,50

Corpi semplici	Pesi atomici	Equivalenti chimici
Rodio R.	631,59	1302,77
Selenio Se.	494,58	.
Silicio Si.	277,51	.
Sodio Na.	290,90	.
Stagno St.	733,29	.
Stronzio Sr.	547,29	.
Tantalo o Colombio Ta.	1153,72	2307,43
Tellurio Te.	801,76	.
Titano Ti.	503,66	.
Torinio o Torio Th.	744,90	.
Tuagsteno o Wolframio W.	1183,00	.
Urano U.	2711,56	.
Vanadio V.	856,89	.
Zinco Zn.	403,23	.
Zirconio Zr.	420,20	.
Zolfo S.	201,17	.

I corpi ai quali non corrisponde alcun numero nella terza colonna della tavola qui sopra, sono quelli di cui il peso dell'equivalente è lo stesso che il peso atomico: tali sono l'ossigeno, l'argento, l'arsenico, ecc., pei quali i numeri corrispondenti 100; 1581,61; 470,04; che si trovano consegnati nella seconda colonna esprimono rispettivamente i pesi atomici ed in pari tempo i pesi degli equivalenti. — Molte sperienze sono state istituite in questi ultimi anni per verificare l'esattezza dei pesi atomici dei corpi. I chimici che si sono più particolarmente occupati di questo genere di ricerche sono Dumas e Stass, Marignac, Erdmann e Marchand, Berzelius, Pelouze, Salvetat, ecc. La tavola che segue presenta i risultati di queste ricerche:

Corpi semplici	Pesi atomici	Nomi degli autori
Argento	1549,66	Marignac
Arsenico	468,73	Pelouze
Azoto	87,33	Marignac
Bario	838,01	Pelouze
Bromo	499,81	Marignac
Calcio	251,49	Berzelius
Carbonio	73,00	Dumas e Strass
Cloro	221,64	Marignac
Cromo	528,39	Pelot e Berlin
Ferro	550,327	Berzelius e Svanberg
Fluore	117,71	Berzelius
Fosforo	200,01	Pelouze
Idrogeno	6,23	Dumas e Strass
Iodo	792,996	Marignac
Magnesio	138,14	Berzelius
Mercurio	1231,293	Erdmann e Marchand
Oro	1229,41	Berzelius
Piombo	1294,645	id.
Potassio	489,30	Pelouze
Silicio	266,30	id.
Sodio	287,17	id.
Stronzio	548,52	id.
Tantalo	998,563	Berzelius
Torinio	841,60	id.
Zinco	412,30	Favre
Zolfo	200,75	Berzelius

I chimici si servono dei pesi atomici onde esprimere la composizione di tutte le combinazioni; e si valgono dei simboli dei corpi elementari e delle formule chimiche per rappresentare la natura e la quantità degli atomi combinati ed anche il modo con cui si suppongono disposti (v. FORMOLE CHIMICHE). — Qualunque sia l'idea che altri possa formarsi intorno alla realtà del sistema atomistico, egli è certo che l'uso simultaneo delle formule chimiche e di una tavola dei pesi atomici è eminentemente atto a mettere in evidenza la composizione e le reazioni chimiche dei corpi. — Alcuni chimici ammettono che i pesi atomici dei corpi semplici siano altrettanti multipli interi del peso equivalente 12,5 dell'idrogeno: ma se ciò può verificarsi per certi corpi, lo stesso non succede per molti altri senza notevole alterazione dei numeri che rappresentano i risultamenti delle esperienze. — Un fatto rimarchevole segnalato da Dumas consiste in ciò che, ove si cerchino i rapporti tra le densità e i pesi atomici dei corpi semplici, si rinvengono differenti serie nelle quali i risultamenti sono identici o possono diventar tali quando vengano moltiplicati per semplicissimi coefficienti; dal che segue che, sotto volumi uguali, i numeri d'atomi siano gli stessi o per lo meno presentino i detti semplicissimi rapporti. I quozienti delle densità divise per i pesi atomici danno: 1° 0,023 per il ferro, cobalto, nichelio, rame, manganese; per il carbonio si trova 0,046; i cinque primi corpi sono isomorfi; 2° il platino, il palladio, il rodio e l'iridio che sono isomorfi, danno 0,017, come pure il cromo, il titanio, lo zinco; l'osmio dà la metà di questo numero; 3° il molibdeno ed il tungsteno danno 0,014; questi due corpi offrono uno degli esempi più curiosi a cagione della grande differenza che esiste tra le loro densità e tra i loro pesi atomici, e dell'analogia delle loro proprietà; 4° l'oro dà 0,0135; l'argento, 0,0077; il bismuto, 0,074; il tellurio, 0,079; 5° il piombo, il selenio, il fosforo, 0,0087; l'antimonio 0,0084; 6° il platino come si è detto 0,017; il sodio 0,0017 ovvero 0,00334; così il potassio, rispetto al potassio, comprende, a volume uguale, un numero di atomi dieci volte maggiore, ed un numero di atomi dieci o cinque volte maggiore rispetto al sodio.

PESO SPECIFICO (fis.). — All'articolo densità già mostrammo come le densità relative dei corpi prendano il nome di pesi specifici. A complemento di quell'articolo diremo qui qualche cosa dell'uso dei pesi specifici, porgendo quindi una tavola delle densità dei corpi solidi, liquidi e gassosi. — Richiamandoci che il peso specifico di un corpo è il peso in grammi di un centimetro cubico di esso, ne segue che basta moltiplicar questo numero pel volume del corpo riferito alla stessa unità, e si ottiene il peso assoluto del corpo. La densità del ferro è 7,788; se abbiamo una spranga parallelepipeda di 4 centimetri di lato, cioè di 16 centimetri quadrati di base, e di metri 2,5, ossia 250 centimetri di lunghezza, il volume di questa spranga è 16 volte 250; ossia 4000 centimetri cubici. Multi-

plicando 4000 per 7,788, si trova che la spranga pesa 31,152 grammi, ossia 31 chilogrammi circa. — Una tavola di abete della spessorezza di 3 centimetri e mezzo, 28 larga e 4 metri lunga, ha il volume di 39,200 centimetri cubici. La densità dell'abete è 0,53. Moltiplicando i due numeri, abbiamo il peso della tavola di 21,560 grammi, o circa 21 chilogr. e mezzo. — In generale non è necessario pesare al momento un corpo per averne il peso: basta trovarne il volume in centimetri cubici, e moltiplicare questo volume pel peso specifico della sostanza. Il prodotto è il peso dimandato espresso in grammi. — Sovento adopransi le antiche misure per misurare il volume de' corpi, e in tal caso richiedesi un calcolo alquanto più lungo: ma basta sapere che un piede cubico di acqua pesa litri 69,969 al massimo di densità; ed un pollice cubico pesa 5 grossi e 15 grani = 3,182889 grossi. Si troverà dunque il volume del corpo proposto in piedi od in pollici cubici; moltiplicando per l'uno dei due numeri precedenti, si avrà il peso che avrebbe il corpo della densità dell'acqua, poscia converrà moltiplicare pel peso specifico della sostanza. Qual è, per es. il peso d'una spranga quadrata di ferro di 14 linee di lato, lunga 7 piedi? la base è 196 linee quadrate, ossia 1,36 pollici quadrati (144 linee valendo un pollice); siccome 7 piedi valgono 84 pollici, il prodotto sarà 114 $\frac{1}{4}$ pollici cubici esprimenti il volume della spranga. Si moltiplica per 3,183 grossi, e si ottiene 392, 1 grosso, ossia 4,62 libbre. Questo sarebbe il peso della spranga se avesse la densità dell'acqua: moltiplicando per 7,778 densità del ferro, il prodotto è circa di 36 libbre, e sarà questo il peso della spranga. — Si fa uso pure dei pesi specifici, specialmente dell'acqua per conoscere la capacità dei vasi. Si pesano pieni di aria e pieni di acqua; la differenza del peso esprime il volume del corpo, trasformando il peso in centimetri cubici. — Si trova il diametro interno di un tubo capillare, pesandolo vuoto e pieno di mercurio: la differenza è il peso del metallo, che si divide per la sua densità alla temperatura dell'esperienza (*); il quoziente in grammi è il peso del cilindro di acqua contenuto nel tubo. Si trasformano i grammi in centimetri cubici, ed ottiensì il volume di questo cilindro. Finalmente dividesi per 3, 14, 16 e per la lunghezza del tubo, e se ne ha il quadrato del raggio.

(*) Il mercurio dilata di $\frac{1}{5550}$ del suo volume per ogni grado centigrado. Un centimetro cubico di questo metallo, preso a zero, diviene $1 + \frac{1}{5550} = 1 + 0,00018$, e alla temperatura t . Questo non cambia il peso ch'è ancora 13,5960 grammi. Per avere il peso di un centim. cubico in questo stato dilatato, si fa una tale proporzione: se il volume $1 + 0,00018$ pesa 13,5960 grammi, quanto ne pesa 1? Si trova $\frac{13,5960}{1 + 0,00018}$ e la densità del mercurio alla temperatura t gradi centigradi.

QUADRO DEI PESI SPECIFICI DI CERTE SOSTANZE

1° SOLIDI, la densità dell'acqua essendo 1.

Platino laminato	22,6690	Feldspato	2,5744
— per trafilato	21,0417	Vetro di S. Gobbia	2,4882
— purificato	19,5000	Porcellana della Cina	2,3847
Oro battuto	19,3617	— di Sevres	2,1437
— fuso	19,2581	Calce solfata	2,3117
Mercurio a 0°	13,5989	Solfo nativo	2,0332
Piombo fuso	11,3523	Avorio	1,9170
Palladio	11,3000	Alabastro	1,8740
Argento fuso	10,4713	Allume	1,7200
Rame in filo	8,8785	Carbon foss. compatto	1,3292
— fuso	8,7880	Ghiaccio	0,9300
Nichelio	8,2790	Faggio	0,8520
Acciaio non battuto	7,8163	Frassino	0,7450
Ferro in ispraughe	7,7880	Olmo	0,8000
Stagno fuso	7,2914	Melo	0,7330
Ghisa di ferro	7,3070	Arancio	0,7050
Zinco fuso	6,8610	Abete	0,6570
Spato pesante	4,4300	Tiglio	0,6040
Rubino orientale	4,2833	Cedro	0,5610
Zaffiro orientale	4,2833	Pioppo bianco	0,5290
— del Brasile	3,9941	Sovero	0,2400
Topazio di Sassonia	3,5640	Sal di eusica	1920
— orientale	4,0106	Nitro	1900
Diamante	3,5310	Zucchero	1610
Flint-glass	3,3203	Resina	1073
Spato fluore	3,1911	Gomma arabica	1452
Marmo di Paros	2,8376	Sego, lardo, burro	0913
Diaspro onice	2,8160	Gesso	2205
Smeraldo verde	2,7755	Marmo	2638
Calce carbonata	2,7182	Creta	2739
Quarzo diaspro	2,7101	Pietra di Liais	2078
Corallo	2,6800	Granito	2673
Cristallo di rocca	2,6530	Cera bianca	0969
Agata, selce	2,6150	Ghiaccio	0914

2° LIQUIDI, essendo 1 la densità dell'acqua.

Acido solforico	1,8409	Olio d'uliva	0,9153
— nitroso	1,5500	Etere muriatico	0,8710
— nitrico	1,2175	— solforico	0,7155
Acqua di mare a 17°	1,0273	Alcoole assoluto	0,7920
Latte	1,0300	— $\frac{3}{4}$ a 33°	0,8610
Vino (circa)	0,9920	— a 19°	0,9120
Essenza di trementina	0,8697		

3° SOSTANZE CASOSE, essendo 1 la densità dell'aria atmosferica, a 0° e 76 centimetri.

Sostanza	Densità	Peso di 1 litro.
Cloro	2,4216	3,2088 gramme.
Gas solforoso	2,1930	2,8489
— cianogeno	1,8064	2,3467
— protossido d'azoto	1,5269	1,9752
— deutossido d'azoto	1,0388	1,3493
— acido carbonico	1,5245	1,9805
— idroclorico	1,2474	1,6205
— idrosolfurico	1,1912	1,5475
— ossigeno	1,1026	1,4323
— idrogeno	0,0689	0,0894
— ammoniacco	0,5967	0,7752
— ossido di carbonio	0,9569	1,2431
Vapore nitroso	3,1805	4,1318
— d'alcoole assoluto	1,6133	2,0958
— d'acqua	0,6235	0,8100
— d'etere solforico	2,5860	3,3595

PESO (farmacol.). — La somma discordanza dei pesi adottati presso le varie nazioni non solo, ma anche presso le varie province di questa nostra Italia fa sì che nascano qualche volta equivoci nel valutare le dosi a cui questo o quel farmaco venne amministrato, i quali possono indurci in errore grandissimo. L'errore poi è tanto più facile a insinuarsi in quanto che i nomi di libbra, oncia, dramma e grano sono generalmente adottati nei vari paesi.

Encicl. pop. — Tomo X.

Ma questi stessi nomi rappresentando quantità diverse, chi ciò ignora può facilmente essere tratto in inganno dalla lettura di quei libri in cui si accenna al vario peso di questo o quel rimedio stato amministrato, credendo sia uguale al peso nostro. Perciò facciamo voti ardenti acciò l'unità di pesi e misure venga introdotta in medicina, e frattanto s'applichi anche alla medicina e farmacia la legge che prescrive fra noi l'adozione generale del sistema decimale di pesi e misure. Daremo qui le differenze fra il peso medicinale di Piemonte ed il decimale. La libbra medica è composta di dodici oncie, l'oncia di otto dramme, la dramma di tre scrupoli, lo scrupolo di venti grani. Trattandosi di sostanze liquide, la goccia equivale al grano, del resto il peso non muta.

Una libbra medica equivale ad

	ettogr.	3 decagr.	9 gr.	2 decigr.	2 centigr.	0
Un'oncia	0	2	5	6	2	
Una dram.	0	0	5	2	0	
Uno scrup.	0	0	1	0	6	
Un grano	0	0	0	0	5	

PESSARIO (chir.). — Nome dato a quella specie di strumenti che si adoperano per mantenere l'utero nella sua posizione naturale. I pessarii si formarono di legno, di zucchero spalmato di cera, di avorio; ma oggidì si fabbricano unicamente di feltro ben serrato e di gomma elastica. La forma dei pessarii è diversa secondo la natura della deviazione che vuolsi correggere. Così abbiamo pessarii a ciambella (Vedi Tav. XLIX fig. 3, 5, 6, 16, 17, 18), a turacciolo, a piombino, rotondi od a palla, a otto incisa, elitroidi ecc. Servono i pessarii per ritenere in sito le ernie della vagina.

PESSIMISMO (filos.). — Siccome l'OTTIMISMO (vedi) è la fede nell'ordine che ha regolato tutto pel meglio; così il pessimismo è la negazione dell'ordine medesimo. Attristato dai fenomeni che sembrano travolgere il sistema ordinario delle cose, desolato, indispettito al vedere tanti vizii e tante miserie, il pessimista si persuade che il male predominerà sempre nel mondo. Allora crede che la natura è soggetta a potenza cieca e meccanica, al destino, al fato, al caso; oppure, se ammette un supremo ordinatore, ne limita il potere alla conservazione delle leggi generali, stabilite senza alcun pensiero per il bene particolare delle cose create. Perchè il sistema universale delle cose si perpetui colla durata de' suoi elementi principali, poco importano le lotte, i patimenti, le parziali distruzioni. Onde, a parere del pessimista, l'Ente supremo sarebbe meno intelligente, potente e buono, non direi del padre di famiglia, la cui sollecitudine si estende al più infimo degli animali a lui pertinenti, ma della chiocciola che non perde di vista un solo dei molti suoi pulcini. — Più comunemente s'intende per pessimismo la mania di certe persone iraconde e melanoliche che, a forza di meditare sui mali di cui sono vittima od almeno spettatori, esagerano i mali già troppo per sé reali, si avvezzano a veder tutto nero, non credono più alla probità, alla bontà, alla virtù, e null'altro sanno predire che disgrazie e misfatti. Ammettiamo pure che si danno

tempi e contingenze troppo frequenti negli annali dell'umanità in cui le illusioni e le prevenzioni di tale malattia sembrerebbero giustificate dai fatti. Compiangiamo i pessimisti di buona fede e diamo loro una bella mentita cospirando con ogni miglior modo al bene generale. — Si chiamano ancora pessimisti quelli i quali non aspettano il bene che dall'eccesso del male, e talvolta volentieri cooperano al peggio a fine di arrivare più presto al meglio. Onde la storia accusa Sunderland e Godolphin d'aver sollecitato con perfidia la caduta degli Stuardi. Complici com'erano di Guglielmo d'Orange, spinsero la cieca imprudenza di Giacomo verso il precipizio, per diventare ministri del nuovo re. E pessimisti si potrebbero anche chiamare i fautori dell'OSCURANTISMO (vedi), in quanto che pretendono di far trionfare l'ignoranza, che è pessimo tra i mali della società; ma dal loro scopo vengono meglio detti *oscurantisti*, siccome gli altri ora menzionati prendono il nome di *machiavellisti* dalla loro maniera politica analoga alla dottrina spiegata nel *Principe* di Machiavelli. — In generale si può dividere il pessimismo in teoretico e pratico; di cui la prima classe comprende solamente coloro i quali per errore vedono il mondo tutto in preda al male, e per ciò abbiamo detti piuttosto degni di compassione che di disprezzo; la seconda abbraccia tutti quanti fanno il male per indole ed abito perversi. La *Città di Dio* di s. Agostino descrive bene la moltiforme turba dei seguaci di Satanasso nella sua simbolica città, nemici implacabili della vera religione, che è anche fonte di ogni bene nella società terrena. — Siccome il pessimismo proviene dall'ignoranza, poichè i machiavellisti e gli oscurantisti stessi non farebbero il male se vedessero bene le conseguenze del loro perverso operare; così tanto la teorica quanto la pratica di esso deve scemare a misura che l'incivilimento progredisce. Già vediamo ben pochi professare il pessimismo teorico, e non v'ha forse più alcuno scrittore di grido che se ne faccia banditore come alcuni sofisti greci e certi filosofi del secolo passato che ne menavano vanto. Non mai tanto com'ora si è persuasi che l'uomo tanto può quanto sa, secondo la bella espressione di Bacone; e per tale forte coscienza si combattono valorosamente colle armi dell'ingegno e dell'animo retto i mostri che ancora devastano la terra. Che se il pessimismo pratico è seguito più dell'altro, ed è senza dubbio maggiormente funesto, almeno lo vediamo rintanato in caste ed istituzioni particolari che non sono più numerose come una volta, quindi più facili ad essere vinte e distrutte. Non v'ha quasi più machiavellista ed oscurantista che non sia svergognato in faccia al mondo che vorrebbe dominare colle sue arti tenebrose; e già dovendo la maggior parte mettersi la maschera sul volto, almeno non possono più moltiplicare i fautori dell'empio sistema collo scandalo, che è il pessimo dei mali. Questo ritegno imposto dalla diffusione dei lumi si farà via via tanto maggiore che costringerà i malvagi ad abbandonare un'impresa troppo ardua per essere tentata con ispe-

ranza di compierla; e così i mistici abitatori della *Città di Dio* riporteranno la ben meritata palma.

PEST (geogr.) (PESTUM, PESTINUM). — Città reale dell'Ungheria sulla riva sinistra del Danubio, capoluogo di comitato e di marca, giace in mezzo ad una pianura sabbiosa. Si ha per la più bella città d'Ungheria, qualificazione giustificata dalle sue strade ampie e allineate, e da parecchi ragguardevoli edifici. Fra quelle distinguonsi la *Vaitznergasse*, la *Herrengasse*, la *Dorotheengasse*, la magnifica lungo il Danubio, e il bel *passaggio coperto*, sul fare di quei di Parigi, con 52 botteghe eleganti; meritano pure menzione la *Casa degli Invalidi*, il quartiere detto *Neugebäude*, il gran teatro tedesco, il Casino, il teatro ungherese, la *Borsa*, il *Ludovicum*, l'Accademia militare, l'Università, il Museo Nazionale. Pest è la sede del tribunale supremo di tutto il regno e del tribunale d'appello, ed il luogo ove si radunano gli Stati della contea di questo nome. In capo ai numerosi istituti scientifici e letterarii convien porre la già citata Università, una delle più riccamente dotate dell'Europa, e pregevole per le magnifiche cose che le vanno unite, quali sono la specola, la stamperia, i gabinetti di fisica, di anatomia, di storia naturale, il medagliere, la scuola veterinaria e il giardino botanico; nella biblioteca degna di osservazione pel numero de' volumi, si conserva un libro di evangelii del x secolo in greco colla versione slava. Vengono in appresso il ginnasio dei *Pianisti*, il ginnasio luterano con una scuola ginnastica, la scuola di nuoto per militari e cittadini, il seminario centrale per tutta l'Ungheria, l'istituto dei ciechi, l'istituto delle dame inglesi per l'educazione delle fanciulle, le tre sale dell'asilo infantile. Fra gl'istituti d'altra maniera son degni di menzione la dotta Società ungherese, fondata dal 1825 al 1827 di cui è protettore il papalino; essa pubblica un giornale, ha ricca biblioteca e belle raccolte scientifiche. Il museo nazionale, di cui sopra, è notevole per le numerose ed importanti raccolte fra le quali la ricca biblioteca in cui si conserva la preziosa raccolta di manoscritti del consigliere Köbler, quella dei poeti ungheresi da Gino Pannonio sino al dì d'oggi; la ricca biblioteca, e la bella raccolta archeologica di Nicola Jankowich formano da qualche tempo parte di questo celebre istituto; vuoi anche menzionare la doviziosa raccolta mineralogica e la tecnologica, la società di musica, una delle principali d'Ungheria, e la società per perfezionamento della razza dei cavalli. Pest è alla testa della letteratura e della libreria ungherese che da alcuni anni fecero gran passi. Pest è altresì la città più vasta e più popolosa, più industriale e mercantile del regno, specialmente dachè la navigazione a vapore sul Danubio vi fu ordinata più in grande e in modo regolare. Le sue quattro fiere annue sono frequentate da molti forestieri che vi accorrono, non pure da tutti i punti dell'Ungheria, ma anche dall'impero d'Austria e fin dalle più remote contrade dell'Europa centrale e orientale. Pest può riguardarsi come una creazione de' nostri giorni, tanto essi

aumentò in questi ultimi tempi; da parecchi anni la sua popolazione cresce a dismisura; monta ora a circa 80,000 abit. Il piccolo spazio che separa Pest da Buda (vedi) e Alt-Ofen grosso borgo di 7000 abitanti, che può dirsi sobborgo di Buda, ne fanno per così dire una sola città. Un magnifico ponte di catene unisce le due parti principali. Uno straripamento del Danubio danneggiò non poco l'intera città; ma il 13, 14, 15 e 16 marzo 1858 la parte bassa delle tre città fu per così dire sommersa da quel fiume. Un conto ufficiale fa salire a 2882 le case cadute, a 1637 quelle che furono più o men guaste, e a 5260 quelle che rimasero affatto intatte dal furore delle acque. Nella sola città di Pest, sopra 4290 case, 2881 sono cadute, e 865 furono più o meno danneggiate per modo che si può dire che più dei tre quarti de' suoi edifizi, o sono crollati, o ebbero molto a soffrire. La sventura di Alt-Ofen (vecchio Buda) fu a proporzione ancora più grande, perciocchè di 762 case che erano in questo borgo, 597 caddero, e 274 furono più o meno danneggiate, per lo che 91 case soltanto non ebbero a soffrire; sono dunque i sei settimi degli edifizi che furono più o meno ruinati. A dir vero furono le case meno solide e le abitazioni della plebe che soffersero davantaggio; niuno dei ragguardevoli edifizi di esse tre città fu distrutto. A malgrado di tale disastro, che ha pochi uguali, la prosperità della metropoli ungherese fu lievemente allentata. La nuova del suo infortunio sparsa per tutto l'impero, risuonò in tutti i cuori: le numerose popolazioni delle sue estere provinces offersero copiosi sussidii, che bastarono se non a riparare compiutamente, a render men grave una sì grande disavventura. — Pest non è città antica, ma sorge sul sito o presso di una fortezza romana chiamata *Contra-Acimum* o *Transacintum*: più volte da due secoli fu in mano de' Turchi che l'arsero nel 1684; ne rialzò le mura l'imperatore Leopoldo.

PESTALOZZI (ENRICO). — Celeberrimo istitutore, nacque a Zurigo il 12 gennaio 1743 da famiglia nobile della medesima città. Fino dall'infanzia diede a vedere spirito ardente, operoso e molta attitudine per lo studio delle lingue. Tuttavia in età di 18 anni lasciò la filologia per darsi specialmente agli studii teologici; ma riuscitagli male una predicazione, abbandonò la carriera ecclesiastica per attendere al diritto, che non tardò a lasciare per attendere alle lettere e principalmente alla lettura delle opere di Rousseau. Se non che alcun tempo dopo brucia note, estratti, collezioni di manoscritti sul diritto e la storia della Svizzera, e si dedica tutto all'economia rurale. Aliena il patrimonio paterno per comperare nel cantone d'Argovia una piccola campagna, ove si apre, essendo in età di 32 anni, una carriera agricola: acquista cognizioni teoriche e pratiche in questo ramo, e sembra che a lui d'innanzi si spieghi un pacifico avvenire. Allora, per matrimonio contratto colla figlia di un mercante di Zurigo, prende parte ad una fabbrica di cotone, cui consacrò in sulle prime tutte le sue cure; ma quindi, mosso da profonda pietà al

vedere la miseria intellettuale e morale del popolo, fondò nel 1778 nella sua piccola proprietà un istituto pedagogico per fanciulli poveri ed abbandonati. Fece entrare nel suo disegno di educazione l'agricoltura e l'industria manifatturiera, come quelle che potevano aprire una carriera utile a' fanciulli, il cui destino era il mendicare. Pestalozzi si vide bentosto circondato da una sessantina di ragazzi, dei quali non solamente divenne istitutore ma padre; ed avrebbe bene potuto valersi dell'opera loro per rendere prospero il suo stabilimento, se a ciò fosse stato inteso



Pestalozzi

con solerte cura, ma, vittima di bontà, confidenza, generosità, consumò la maggior parte di sua fortuna ad onta della vita frugale assegnata alla sua colonia, e della quale egli stesso dava l'esempio. Tuttavia questo tracollo non i sarcasmi che gli venivano per ciò soffiati non bastarono a disanimarlo. Convinto essere giusta le sue idee, e non potendo applicarle per mancanza di mezzi, imprese a divulgarle per iscritto in un romanzo popolare e morale intitolato *Lionhard e Geltrude*, stampato a Lipsia nel 1781 in 4 volumi, ristampato e tradotto più volte. Le autorità locali non si erano ancora mosse ad aiutarne lo stabilimento, quando il nuovo governo unitario ne adottò le teorie nel 1798. Alcuni dei piccoli cantoni svizzeri, desolati dalle guerresche devastazioni, avendo molti fanciulli orfani e rimasti privi di asilo, li affidarono alle cure di lui, e questo primo istituto fu stabilito a Stanz nel 1798 in un convento abolito. Il direttorio elvetico gli aggiunse un economo, ed incaricò il suo commissario di secondarne i disegni; ma poco appresso Pestalozzi ebbe il dispiacere di veder crollare il suo stabilimento all'approssimarsi delle armi straniere. Non avendo però perduto l'appoggio del governo, prese a pigione per poco prezzo il ca-

stello di Berthoud (Bern) colle terre ad esso attinenti, dove riordinò il suo istituto, che fu poscia trasferito a Yverdon. Colà giunse un momento ad alto grado di prosperità; ma poi turbato da interne dissensioni per la soverchia bontà di Pestalozzi, cadde per difetto di regolare amministrazione. Pestalozzi si ritirò alla sua campagna di Neuhof in Argovia, e fu eletto presidente della società elvetica di Otten, ma spossato dall'assiduo lavoro e disgustato dell'infelice sorte dei suoi stabilimenti, morì di breve malattia a Brougs, cantone d'Argovia, il 27 febbraio 1827. — Parecchi biografi hanno fatto grande elogio di questo insigne filantropo, e principalmente Chavannes, membro del gran consiglio e della società di emulazione del cantone di Vaud, che ha pubblicata un' *Esposizione del metodo elementare di Pestalozzi con Notizie sulle opere, l'istituto ed i principali collaboratori suoi*; ma tale esposizione è talmente precisa che rimane oscura, e quindi non fornisce idea sufficiente dell'autore di tale istituzione nuova, oltre che vi domina quell'entusiasmo di parte che la rende sospetta. Per la qual cosa preferiamo ciò che ne disse il dotto abate Gérard di Friburgo nella relazione su Pestalozzi ed il metodo di lui, pubblicata nel 1813: « Che il sistema di Pestalozzi consiste molto meno nel rendere un allievo valente nell'esercizio di alcuna professione che nel disporlo grado grado e sicuramente, senza ciarlataneschi apparati, seguendo il cammino della stessa natura, a poter sviluppare in ordine ad un esercizio le proprie naturali facoltà, dalle quali il maestro procura di trarre il maggior frutto possibile, formandogli giudizio sano e dandogli quella giustezza di mente che è tanto preziosa quando va accompagnata da animo retto ». — Julien ha pubblicato un *Esprit de la méthode de Pestalozzi*, preceduto da un *Précis sur l'institut d'éducation d'Yverdon* (2 vol. Milano 1812). Venne pure pubblicata in tedesco una *Giustificazione definitiva dell'istituto Pestalozzi* contro i suoi detrattori. Pestalozzi aveva cominciato a pubblicare le sue opere compiute, il frutto delle quali aveva determinato a fondare una scuola per fanciulli dei poveri. I primi quattro tomi formano l'edizione terza di *Lienhard e Geltrude*; il t. 5, *Come Geltrude alluca i suoi figli*, ossia *Direzione alle madri sulla maniera d'istruire esse stesse i loro figliuoli*, 1820; il t. 6, *All'innocenza, alla gravità, alla magnanimità della mia patria*, 1820; il t. 7, *Mie ricerche sul cammino della natura nell'educazione del genere umano, sulla legislazione e l'infanticidio*, 1821; il t. 8, continuazione della medesima opera, *Sul principio dell'educazione elementare*, discorso pronunziato nel 1809 alla società svizzera degli amici dell'educazione, 1822; il t. 9, *Vari scritti sull'educazione*, 1822; il t. 10 (1823), *Figure sul mio abbiè, ossia Modo pratico di agevolare i primi sviluppi della riflessione*, che è una serie di apologeti adattati al popolo; il t. 11 (1823), *Vedute ed esperienze circa il principio di educazione elementare, accompagnate da opuscoli e frammenti sul cammino e la storia de' miei lavori*; il t. 12, *Cristoforo ed Elisabetta*, secondo libro popolare 1824. — Il t.

13, pubblicato nel 1827, non corrispose all'aspettazione degli amici di Pestalozzi; contiene lunghe spiegazioni sulle minute cause che hanno rovinato il suo grande istituto d'Yverdon, e nulla sull'oggetto che doveva abbracciare. Il *Libro delle madri* non è compreso in questa collezione, come vi mancano i quattro altri volumi elementari per l'applicazione dei principii dell'autore, ed il volume intitolato *I miei destini* che porta il suo nome, ma dall'opinione generale degli Svizzeri è attribuito a Schmidt. Di questo libro si è pubblicata una confutazione col titolo di *Memorie per servire alla biografia di Pestalozzi*, 1827. Di lui abbiamo anco le seguenti opere: *Dissertazione sulle leggi suntuarie*; *Foglio ebdomadario per le campagne*, che forma 2 vol.; *Lettura di Lienhard e Geltrude*, fatta da Cristoforo ed Elisa, ed osservazioni loro (Descan 1782, 2 vol.). Sui diritti feudali, 1798. Quasi tutti i sovrani del Nord sono associati per buon numero di esemplari alle opere compiute di Pestalozzi; e l'imperatore Alessandro ne aveva decorato l'autore coll'ordine di s. Vladimir. — Pestalozzi non viveva che per coronare le sue fatiche, senza alcun pensiero personale, epperò si dava tutto alle persone che stimava degne di sua confidenza. Col suo metodo stabiliva *tre basi dell'istruzione*, che si applicavano a tutte le cognizioni ed a tutte le arti; il *linguaggio*, ossia scienza delle relazioni delle forme; la *geometria*, sempre accompagnata dal disegno; il *calcolo*, sempre unito al ragionamento, ed infatti sono questi i grandi stromenti coi quali si forma la mente. Ogni insegnamento era verbale; ed appena sarebbesi trovato qualche libro all'istituto di Yverdon; e le matematiche vi erano trattate meno come scienze che come strumenti e mezzi atti a svolgere e fortificare l'ingegno. I fanciulli andavano avanti di sicuro passo, quantunque in generale lasciati in balia di sé stessi; perocchè passando tutti per gradi intermedi che mancavano nell'insegnamento ordinario, la mente loro estendevasi più in profondità che in superficie. Per questo riguardo, ed anche perchè l'educazione fisica e morale data da Pestalozzi era eccellente, il suo metodo vuol essere considerato come inventivo. Aveva egli per principio di lasciar correre, lasciar fare, lasciar che il giovanetto si facesse scorgere qual era, a fine di conoscerne meglio le inclinazioni; e di non opporsi alle sue primitive disposizioni se non in quanto prendessero falsa o viziosa direzione; di non impedire il male che al suo manifestarsi, in luogo di provocarlo come si fa troppo spesso nelle ordinarie educazioni. — Pertanto egli sembra che Pestalozzi, per certi rispetti, abbia realizzate le due grandi vedute filosofiche di Bacone: 1° un cominciamento di ristaurazione o di rinnovazione delle cognizioni umane, insegnate, e per così dire, ordinate in maniera nuova, meglio intesa, più nobile, più utile; 2° una specie di creazione di un nuovo organo fornito alla mente per condurla sulla via del vero e delle scoperte.

PESTE (med.).—Voco generica colla quale gli antichi indicavano varie specie di mali contagiosi pren-

dandola anche per traslato nel senso morale. Recentemente però applicasi dal volgo questa denominazione unicamente alla *Syphilis* (vedi) ed alla

PESTE ORIENTALE detta anche *meria*, *pestilenza* o semplicemente *contagio*; i quali nomi vennero dati alla malattia terribile epidemica ed appiccaticcia endemica dell'Egitto, la quale è caratterizzata dall'apparizione di buboni, pustole maligne, petecchie e carboncelli su varie parti del corpo, ma segnatamente sui ganglii linfatici e bene spesso accompagnata da sintomi tifoidei. Quantunque facciasi menzione della peste nelle sacre pagine, nell'Iliade di Omero, nelle storie di Erodoto, Tucidide, Dionigi di Alicarnasso, Tito Livio e Plutarco, si negò da alcuni che si trattasse in quegli scritti della vera peste orientale; perchè ivi non trovasi cenno alcuno di buboni e mancano le descrizioni del morbo date da persone dell'arte. La prima esposizione alquanto esatta che abbiamo di questo morbo la dobbiamo a Procopio (*De bello persico*) ed Evagrio (*Stor. eccl.*). Questa peste che ebbe origine dall'Etiopia o dall'Egitto nel 544 dell'era volgare dilatossi nella Grecia e successivamente in tutto il mondo incivilito e inferì per oltre cinquant'anni. D'allora in poi non trascorse secolo, senz'chè la moria si riaccesse e devastasse molte province d'Europa. Infatti essa si vide tre volte nel secolo settimo, quattro nell'ottavo, tre nel decimo, tre nell'undecimo, cinque nel duodecimo, sei nel decimoterzo, cinque o sei nel decimoquarto; non minor quantità di volte nel decimoquinto, nel quale però cominciarono alcuni tentativi di segregazione, comechè incompleti. Lo stesso accadde nel secolo decimosesto, e nel decimosettimo. Nel secolo decimottavo essa rispettò i paesi in cui le leggi quarantenarie erano con rigore osservate; quantunque menasse strage nella Germania, nella Polonia, nella Danimarca, nella Transilvania, nell'Ungheria, nella Russia e si estendesse anche alla Provenza ed in ispecie alla città di Marsiglia. Però dalla metà del secolo decimottavo questo morbo venne confinato nei paesi che ne sono la culla, cioè nell'Oriente e da esso invase qualche luogo isolato d'Europa, come p. e. Noja nel regno di Napoli (1813), Slochay e Recsa nell'Austria (1816), Corfù (1816 e 1818), Odessa (1830). I cordoni sanitari prontamente stabiliti valsero a preservarne il rimanente dell'Europa malgrado le declamazioni di coloro che avrebbero voluto vederli aboliti. Noti che durante questo secolo in cui l'Europa occidentale non ebbe incoleme della peste, questa non solamente continuò ad essere endemica ed epidemica nell'Oriente, menando tratto tratto strage grandissima; ma mostròsi pure nei vari lazzeretti od a bordo delle navi ed ivi venne più volte soffocata, mediante l'isolamento. Gli autori che scrissero sulla peste sono in tanto numero da comporre da se soli una estesissima biblioteca, e cominciarono propriamente dal secolo decimoquinto. Quantunque oggi la peste sia fra noi scomparsa non mancarono scrittori di essa in questi ultimi tempi che, studiandola in Oriente, la descrissero e suscitavano e posero in dubbio la questione della con-

tagiosità di essa ammessa già come inconcussa dai nostri padri, siccome dirassi in seguito. La peste orientale atterra talvolta l'individuo a guisa di fulmine mentre egli mangia, discorre o cammina; altre volte si manifesta preceduta da sintomi accidentali e patogenici suoi propri. — I primi sono cefalalgia intensa, vertigini, stanchezza somma, da principio apiressia; più tardi, febbre preceduta da brividi e seguita da calore prima ai precordii, poscia universali, polso ora pieno, ora resistente, ora debole, intermittente; sudori parziali, veglie, o sopore e sonno turbato, delirio ora placido, ora furioso; faccia ora accesa, ora pallida, livida, ora normale; riso sardonico; occhi minacciosi, feroci, ardenti e gialli, languidi, appannati, incavati, o lagrimosi; susurro d'orecchio o sordità, sete inestinguibile o nulla, tumore alle parotidi, lingua pallida, o rossa, nerastra, secca, o tremula, ptialismo, afte, raucedine, loquacità o balbuzie, stitichezza, e più spesso diarrea di fecce nerastre; urine color di sangue, o crude o deponenti sedimento, ardore nell'orinare, sussulti di tendini, moti convulsivi, lipotimia ed asfissia. I sintomi patogenici della peste sono l'antrace, i carboncelli, i buboni ai ganglii linfatici, e le petecchie e suggerazioni od affezioni erisipelacee maligne. Alcune di queste affezioni possono però mancare, ma quasi mai tutte. Nei cadaveri degli appestati stati aperti si riscontrarono ogni specie di lesioni; ma quella che si può dire caratteristica di esso si è l'affezione dei ganglii linfatici, i quali appariscono tumidi, infiammati, suppuranti od affetti da gangrena. Inoltre tutti i visceri appariscono rammolliti ed il sangue è mancante di fibrina e non mai coaguloso; il che dimostra che il principio il quale dà origine alla peste opera primariamente sul sistema nervoso, quindi sul linfatico e sul sangue. Quanto alla mortalità cagionata da questa malattia, non avvi alcun morbo che la possa avvicinare, e la prova di ciò la vediamo nella storia, dalla quale risulta che molte città d'Europa videro spesso la loro popolazione scemata di un terzo, della metà e dei tre quarti per questo flagello. Non neghiamo però che, ove si desse ora un'epidemia di peste in Europa, tutto porta a credere che per le misure igieniche state introdotte dal crescente incivilimento, questa mortalità sarebbe assai minore; ma tuttavia l'esempio del colera è più che sufficiente per farci temere i danni che dovrebbe cagionare una nuova invasione di quel morbo. — Riguardo alla causa, essa secondo i tempi fu riposta nell'ira divina; nei malefizii, nella posizione dei corpi celesti, nelle condizioni speciali dell'atmosfera ecc. Ma gli autori più accreditati la ripongono in un contagio particolare; quantunque non si possa negare che la condizione atmosferico-tellurica molto non contribuisca a diffondere la peste ed a renderla epidemica. Non staremo qui a confutare gli argomenti futili addotti da quelli che negano il contagio della peste orientale; ma ci contenteremo di dire che da un secolo a questa parte, non ostanto le numerose guerre e carestie da cui fu afflitta l'Europa essa venne preservata dalla peste,

quantunque, come dicemmo, più e più volte siasi mostrata nei varii lazzeretti ed ultimamente nella città di Noja nel regno di Napoli (1816) ed in quella di Odessa (1830); la qual cosa non essendo mai avvenuta nei secoli addietro, non possiamo che attribuirle alla esatta osservanza delle regole di quarantena. In appoggio di questa opinione vengono poi i fatti recentemente osservati dai dott. Bulard, Boyer, e da altri in Oriente, dai quali risulta che in tutti gli edifici nei quali praticossi un sistema di isolamento assoluto, la peste non potè penetrare, quantunque il paese circostante ne fosse travagliato. Laonde non dubitiamo punto che la causa della peste non consista in un contagio specifico, quantunque siavi a dubitare che circostanze particolari possano essere vevoli a farlo svolgere spontaneo in Oriente nella stessa guisa che il tifo europeo sviluppassi talvolta appo di noi senza esservi importato. La convalescenza di questa malattia, secondo gli autori tutti, è assai lenta e la guarigione delle ulcere lasciate dagli antraci, buboni, e carboncelli progredisce anche nei convalescenti con difficoltà. Quanto al metodo di cura da seguirsi nella peste ove si faccia astrazione dall'apertura dei buboni, antraci e carboncelli la quale vuol essere eseguita il più presto possibile, del resto è meglio attenerci al metodo aspettante, contentandoci della semplice cura palliativa che consiste nell'alleviare i sintomi più molesti per quanto è possibile con mezzi che non possano riuscire dannosi. La cura profilattica poi consiste nell'isolamento assoluto senza tener conto alcuno di tutti i mezzi stati proposti siccome atti a neutralizzare il principio venefico produttore della peste. Siccome poi vi può essere uno stadio di incubazione e delitescenza dello stesso principio contagioso; così a determinare il tempo che gli individui i quali ebbero contatto con appestati debbono essere tenuti segregati dagli altri, dobbiamo ricorrere alle osservazioni dei pratici più oculati e più concordi fra loro, affine di non inceppare soverchiamente il commercio e di provvedere alla pubblica salute. Imperocchè non sono meno da biasimare coloro che vorrebbero abolita ogni quarantena che quelli che la vorrebbero mantenuta in tutta la loro pienezza e vigore. Stando adunque all'autorità dei pratici più assennati pare potersi stabilire con un grado massimo di probabilità che lo stadio di delitescenza della peste non possa essere maggiore di quindici giorni. Laonde si potrebbe limitare la quarantena degli individui provenienti da siti infetti a giorni venti calcolando anche il tempo impiegato nel viaggio ed ammettendo solamente due specie di patenti, cioè la netta o la spera. Rimane ancora una difficoltà riguardo alle mercanzie, essendo moltissimi autori di parere che il principio contagioso possa mantenersi inalterato per un tempo assai lungo ed indeterminato, tanto più grande quanto le mercanzie sono tenute fuori del contatto dell'aria. I soli mezzi efficaci di purificazione da adoperarsi verso le mercanzie sarebbero l'acqua, l'aria ed una temperatura elevata oltre gli 80 gradi, essendo ormai cosa dimostrata che nessun principio

contagioso può resistere a questi mezzi disinfettanti. Laonde rimarrebbe soltanto a farsi una classificazione delle varie mercanzie per poterle assoggettare a quel metodo di disinfezione che può ad esse tornare meno dannoso. Sperimenti accurati istituiti all'uopo da una commissione composta di uomini dotti e spregiudicati varrebbe a sciogliere coteste difficoltà ed a introdurre nel sistema della quarantena le riforme richieste da tempi che ne facciano scomparire gli abusi, contro i quali, e non contro le quarantene stesse, dovrebbero gridare coloro che tanto s'inflammavano per la libertà del commercio fra le nazioni; libertà però che non debbe mai tornare a pregiudizio della popolazione (v. QUARANTENA).

PESTELLO (tecnol.). — Strumento col quale si acciaccano e polverizzano i corpi duri battendoli e soffregandoli in un vaso cavo e duro detto mortaio. Il pestello e il mortaio sono le due parti di uno strumento medesimo, e quasi sempre lavorati della stessa materia; ma siccome i corpi che fa d'uopo pestare sono più o men duri, così bisogna variare il mortaio. Se ne hanno quindi di ghisa, d'acciaio, di marmo, di azoto, di porfido, di vetro, di porcellana, ecc. Così pure si stabilirono varie differenze nei modi di ottenere la POLVERIZZAZIONE (vedi). *Pestello* dicesi pure una macchina composta di uno o più pestatoi posti in moto da un albero armato di bocciuoli (v. BOCCIUOLO), che li solleva, e li lascia ricadere sul fondo di un truogolo o di mortaio di ghisa o di pietra dura in cui pongonsi i materiali da pestare. — Acciò i pestatoi producano il loro effetto è d'uopo che la loro forza viva, o il colpo che danno contro il fondo del mortaio (forza che si esprime con la formola MV^2 , M essendo la massa del pestatoio e V la velocità dovuta all'altezza d'onde cade), sia maggiore dell'aderenza che lega fra loro le molecole del materiale da pestarsi. Ottiensì tale condizione combinando convenientemente, secondo la forza onde si può disporre, la massa di ogni pestatoio, l'altezza della sua caduta, o la dimensione e la forma della superficie della loro testa che dev'essere sempre armata di pezzi di ferro o d'acciaio o d'una capocchia di ghisa. — I pestelli impiegati nelle miniere per separare il vero minerale dalle terre e dalle pietre sono posti sulla riva di un fiume che li mette in moto. La miniera gettasi da principio nella parte più alta, d'onde, a motivo del pendio e dell'azione de' pestatoi cade abbasso in grandi serbatoi, ove si lava in acqua corrente. Triturasi parimente e polverizzasi con pestelli bene disposti un'infinità di sostanze ad uso delle arti e della farmacia, per via umida o per via secca. Daremo un'idea de' pestelli che servono a quest'ultimo uso, massime quando si vogliono ottenere polveri di grande tennità, e quasi impalpabili. — Da lungo tempo conoscevasi le polveri dette inglesi, la cui estrema finezza sembrava non fosse possibile non di superarsi, ma neppure di eguagliarsi. Montgolfier però aveva indicati i mezzi ma non vennero adottati che alcun tempo dopo. Ora è noto che per ridurre co' pestelli una sostanza qualunque ad una gran divisione, biso-

gna avere il modo di levare la parte polverizzata abbastanza a misura che si forma; allora il battere del pestatoio non agendo più che sulle parti grossolane « da polverizzare, vi produce sempre un effetto utile; laddove lasciandolo battere nell'intera massa, la sua azione diviene quasi nulla in breve tempo. — Il mezzo suggerito da Montgolfier per trarre la polvere più fina a misura che si forma, consisteva nel dirigere al centro della triturazione il soffio di uno o più mantici che trascinandola a traverso canali di una capacità disposta a tal uopo, ve la deponeva sopra assicelle disposte a varie altezze, ove troverebbesi naturalmente disposta per ordine di finezza, la più leggera, essendo quella che si alza di più. Alcune aperture praticate nella parte superiore di questa capacità, chiuse con un fitto traliccio, lasciavano uscir l'aria introdotta dai mantici senza lasciar scappar la polvere. Si seppe da poi essere tale appunto il mezzo impiegato dagli Inglesi per produrre le polveri impalpabili.

PESTO, Posidonia (geogr. e stor. ant.). — Antica città della Lucania, a tre miglia circa al sud-est della foce del Silaro, presso la costa del golfo di Pesto, oggi golfo di Salerno. Il paese circostante che al presente è basso e paludoso, giace tra il mare e una diramazione del monte Alburno, che lo divide dalla valle del Calore, affluente del Silaro. Le sorgenti sulfuree che sono in que' dintorni, formano acque stagnanti; e una corrente, accennata da Strabone ed oggi chiamata Fiume Salso, la quale scorre oltre le valli di Pesto, allagando le basse accresce l'insalubrità dell'atmosfera. La campagna è tutta deserta, e i soli villaggi che vi esistano si trovano su poggi. Gli avanzi di Pesto si trovano a circa venti miglia al sud-sud-est della città di Salerno, e consistono nelle mura della città, in due bei templi di stile dorico, in un altro edificio e in un piccolo anfiteatro. L'origine di Pesto è ravvolta di molta oscurità. Secondo Solino, essa era colonia de' Dorii, ma altri vogliono, e forse senza autorevole fondamento, che fosse in origine uno stabilimento di Fenici, colonizzato poscia dai Dorii; e altri finalmente la vogliono fondata dai Pelagi Tirreni, la quale opinione viene in gran parte appoggiata sulla costruzione peculiarmente massiccia delle mura corrispondente al carattere d'altri edifici attribuiti a questo popolo. A Pesto trovaronsi anche medaglie con caratteri etruschi dove la città è chiamata *Phistus*, *Pistelil*, ed anche *Sisthus*. Chiunque ne siano i fondatori, vi è ragione di credere che Pesto già esistesse come città avanti che fosse colonizzata dai Sibariti, secondo che narrano Strabone e altri. Sibariti non era colonia dorica, ma Aristotele dice (*Polit.* iv, 7) che parteciparono della sua fondazione un drappello di Trezeni insieme cogli Achei, e che, cacciati via da questi ultimi, fondarono nuovo stabilimento in altra parte del paese. Vogliono alcuni che questi Trezeni siano stati la colonia che occupò Pesto e diedele il nome di Posidonia ossia Città di Minerva. Erodoto dice (i, 167) che i Focesi i quali erano fuggiti dall'Asia Minore al tempo di Ciro, ap-

prodarono alla costa d'Enotria e fondarono Iela, ammaestrati da un uomo di Posidonia. Il sito di Iela, detta poscia Elea o Velia, e di cui più non rimangono vestigi, era al sud-est di Pesto, di là dal fiume Elea, l'odierno Alento. Le medaglie di Posidonia ben mostrano colle loro divise, consistenti in ancore, remi, sarto e altri attrezzi nautici, come i suoi abitanti fossero popolo marinaresco. Strabone dice che i Lucani tolsero Posidonia ai Sibariti e che i Romani la tolsero poscia ai Lucani, e si fu probabilmente sotto ad essi che gli abitanti perdettero a poco a poco la raffinatezza e i costumi greci, circostanza che viene deplorata da Aristosseno di Taranto (*Atenco*, xiv, 7); e ciò è confermato da Strabone (vi, 255) il quale dice che, tranne Napoli, Taranto e Regio, tutte le altre città greche dell'Italia meridionale erano imbarbarite, essendo occupate, alcune dai Lucani, altre dai Campani, quantunque tutte in realtà fossero sotto il dominio de' Romani. Tito Livio pone nell'anno 422 di Roma una battaglia combattuta ne' dintorni di Pesto da Alessandro re dell'Epiro contro i Sanniti e i Lucani uniti, i quali furono sconfitti. Un mezzo secolo dopo, sul finire della guerra contro Pirro, i Romani mandarono colonie a Posidonia e a Cossa (*T. Livio, Epitome*, xiv). Tito Livio parla poi (xxii, 36, e xxvi, 39) di Pesto come di città alleata di Roma del pari che le sue vicine Velia e Napoli, e desiderosa di aiutar Roma nella gran lotta contro Annibale; e in un altro luogo (xxvii, 40) annovera Pesto fra le diciotto colonie latine che restarono fedeli a Roma e non l'abbandonarono nel pericolo. Strabone nota (v, 251), che « il paese situato tra i Sanniti e i Campani e il mar Tirreno infino alla contrada de' Frentani; era abitato dai Picentini, colonia dei Piceni della costa adriatica, che dai Romani erano stati per forza trapiantati alle spiagge del golfo posidonico o nettuniano, ora detto golfo pestano, per essersi dato il nome di Pesto alla città di Posidonia ». In due iscrizioni appartenenti al tempo de' Romani, le quali sono in Napoli, Pesto è appellata municipio. Che avvenisse di questa città sotto l'impero, non è punto noto; ma il paese circostante è celebrato da Virgilio, da Ovidio e da altri poeti romani per l'incanto e la copia de' suoi roseti, e le valli pestane sono lodate per fecondità, qualità che ritengono ancora al giorno d'oggi. Il paese al sud-ovest di Pesto fino al capo Palinuro è uno de' più bei distretti del reame di Napoli, e dal fiume Alento che lo attraversa è denominato *Il Cilento*. — I vescovi di Pesto vengono mentovati negli annali della Chiesa fin dal quinto secolo dell'era volgare. Uno di essi chiamato Fiorenzo intervenne al concilio tenuto in Roma da papa Simmaco nell'anno 499. Nel decimo secolo i Saraceni, invasa questa contrada, formarono uno stabilimento ad Acropoli nel dintorno di Pesto, dove fortificaronsi e resistettero per lunga pezza a tutti gli sforzi che fecero i duchi di Benevento e i Greci per discacciarveli. Questo si fu il periodo in cui essi devastarono Benevento, Bari, Matera e altre città; e sembra che Pesto rovinasse nello stesso tempo e se ne traslocasse la

sedile vescovile a Capaccio sulla vicina montagna. Nel seguente secolo, dopo l'espulsione de' Saraceni, re Ruggero il Normanno spogliò i templi e gli altri edifici di Pesto de' loro marmi ed altri ornamenti per adornarne la cattedrale ch'egli innalzò a Salerno. — Durante il medio evo, gli avanzi di Pesto si giacquero non curati, ma non ignoti, come taluno gratuitamente asseverò, giacchè i suoi templi sono osservabili da ogni parte del golfo di Salerno e niente è che fra essi ed il mare ne chiuda la vista. Ma il fatto si è che i nativi non se ne curavano punto, e il paese essendo divenuto insalubre e infestato da masnadieri, i forestieri non s'attentavano di penetrarvi. Quando don Carlo Borbone, conquistato Napoli, verso la metà del passato secolo, ebbe fissata colà la sua sede, egli vi ravvivò il gusto delle arti e dell'antichità; ed essendo stato nominato comandante generale dell'artiglieria il conte Felice Gazola di Piacenza, questi ebbe occasione di visitare la costa, e come uomo intendente delle belle arti, rimase maravigliato dei templi e degli altri antichi avanzi di quella solinga regione, e ne prese i disegni con intendimento di pubblicarli; il che non ebbe poscia effetto, per avere il Gazola dovuto seguitare re Carlo traslocatosi a Madrid. Nei 1758, il Mazocchi nella sua opera sulle Tavole Eracleensi (*Commentarii in Tabulas Heraclenses*) inserì una dissertazione su Pesto e sulla sua storia e fece menzione del conte Gazola, come quello che aveva richiamato all'altrui attenzione le rovine di quella un tempo illustre città. Winkelmann che visitò Pesto nel 1758, ha fatto alcune osservazioni su quei templi nell'introduzione alle sue *Anmerkungen über die Baukunst der Alten*. In quel torno medesimo Pasquale Mugnone scrisse un'opera intitolata *De veris Posidonias ac Pesti originibus Dissertatio*, senza data. Nel 1767 si pubblicò in Londra la prima descrizione di Pesto col titolo di *Ruins of Paestum*, in-fol. con 4 stampe, senza nome d'autore, e a quest'opera tenne dietro nel 1768 quella pure inglese di Mayor, avente lo stesso titolo. Nel 1769 pubblicossi a Parigi una versione francese della prima delle dette opere in-4.º con stampe, e nella prefazione dicesi che i disegni di esse stampe erano stati presi sul luogo da un artista francese, chiamato Soufflot, fin dal 1750, e alcune di esse erano state incise e pubblicate a Parigi da Dumont nel 1764. Siccome però le stampe di quest'opera, secondo il padre Antonio Paoli, erano inesatte, tranne quelle prese dai disegni del Gazola, ch'egli aveva comunicato ad alcuni amici, esso Gazola incaricò alcune persone residenti a Napoli, e tra gli altri il padre sannominato, di raffrontar i suoi disegni cogli originali, e prepararli per la stampa. Essendo il Gazola morto in Spagna nel 1780, le sue carte rimasero nelle mani del Paoli il quale pubblicò la lodatissima sua opera intitolata *Paestum Dissertationes*, latina ed italiana, con sessantatré stampe, di cui tredici contengono medaglie di Posidonia, e una carta topografica, Roma 1784, in-fol. Le *Ruins de Paestum* del Delagordette furono pubblicate a Parigi nel 1797. La

Magna Grecia dell'inglese Wilkies, contiene pitture, descrizioni e disegni architettonici de' templi di Pesto.

PETALITE (min.). — È una specie di feldispato ortoso nel quale la potassa è surrogata dalla litina. — La petalite è stata osservata per la prima volta da Andrada nella miniera di ferro di Uto in Svezia; trovai anche nella località di Sterling negli Stati Uniti d'America; e sembra appartenere ai depositi di pegmatite. Arfwedson vi ha scoperto la litina e la denominò *berzelite*. — La petalite è in masse lamellose di un bianco latteo o di un bianco roseo; è trasparente in lamine sottili; è alquanto più dura che il feldispato; scalfisce l'apatite ed è scalfita dal quarzo; la sua lucentezza è vetrosa; la frattura, concoidente scagliosa; il peso specifico, di 2,44. La struttura cristallina di questo minerale accenna secondo gli uni ad un prisma retto di 157° 10'; secondo gli altri ad un prisma romboidale di 98° o di 100°; e secondo Léonhard ad un parallelepipedo obliquo di 84°. All'analisi di Arfwedson, la petalite ha dato 70,214 di silice; 17,225 di allumina; 8,764 di litina; alcuni campioni comprendono un poco di soda, ed altri un poco di calce. La composizione della petalite è rappresentata dalla formola mineralogica $3AlSi^2 + LiSi_2$. — La petalite è inattaccabile dagli acidi. Esposta al cannello, diventa vetrosa, scuitrasparente, bianca e si fonde con difficoltà, tingendo la fiamma del cannello di color di porpora, carattere comune a tutte le sostanze che contengono una proporzione alquanto considerevole di litina. I frammenti di petalite esposti per qualche tempo all'azione del calore offrono una fosforescenza azzurrastra.

PETALO (*Petalum*) (bot.). — Allorchè la corolla è formata da più pezzi distinti inseriti sull'ovario, sul calice o sul ricettacolo, ciascuno di essi prende il nome di petalo. In ogni petalo s'hanno a considerare due parti, una più o meno ristretta ed assottigliata che serve di attacco e chiamasi *unguis*, l'altra libera più allargata, più grande, intiera, dentellata o lobata, che chiamasi *lamina*.

PETARDO (art. mil.). — Una sorta di artiglieria concava, in forma di picciol mortaio di metallo o di legno, la quale carica di polvere ben calcata e turata si appicca colla bocca rivolta ad un muro o ad una porta che si voglia atterrare, dandole fuoco per via di uno stoppino, che lo esce dalla culatta. Il petardo così attaccato vien trattenuto fortemente da un tavanello chiamato dai pratici *madrilla*, che colla sua resistenza lo ferma ad operare contro la parete alla quale è infisso. L'epoca certa dell'invenzione di questo strumento da guerra si riferisce al tempo della guerra civile in Francia tra il 1570 e il 1580, e de' Tenzini dice che fu inventato da un Ugonotto d'Alvernia, detto il Merlo, il quale, non sapendo come aprire la porta di una casa per rubarla, mise un po' di polvere dentro la serratura, e dandole fuoco, la porta onde giudicò che restringendo la polvere in maggior forma, avrebbe fatto più gagliardo effetto, non potè a metterne in vasi di legno forte, non legati e cinti di ferro e poi di bronzo. Dopo che la porta

delle piazze vennero munite con opere esteriori, e particolarmente con mezzo lume, nel mezzo delle quali si ha l'edifizio alla porta, l'offesa del petardo è divenuta per questo rispetto inutile; ma si adopera ancora contro le barricate, le catene, i tramezzi di muro semplice, le mine, ecc. — Le parti principali del petardo sono: la bocca, la culatta, il focone (entro cui si cacciava anticamente una spoletta di metallo, che si sprofondava fin nel mezzo della carica), la gioia (anticamente) della bocca, l'incastrato, le maniglie, l'orlo.

PETAU o PETAVIO (Dionigi). — Dotto gesuita nato in Orleans l'anno 1585: ottenne in età di 19 anni la cattedra di filosofia nell'università di Bourges, e poco dopo un canonicato della cattedrale della sua natia città; finalmente per invito e consiglio del P. Fronton Du Duc entrò nella compagnia di Gesù l'anno 1605. Sedici anni dopo, essendogli succeduto nella cattedra di filosofia nell'università di Parigi, consacrò principalmente alle investigazioni cronologiche gli studi che quella carica gli permetteva. La riputazione che gli acquistaron le numerose opere da lui pubblicate a mano a mano gli procacciò da parte del re di Spagna e del sommo pontefice onorevoli proferte, che esso modestamente rifiutò. Questo stimabile e laborioso scrittore morì nel 1652 nell'umile sua cella del collegio di Clermont. Oltre alle eccellenti edizioni da lui lasciate, gli si debbono i seguenti scritti: *De doctrina temporum et chronologia*, Amsterdam 1703 e 1705, 5 vol. in fol., ristampato molte volte; *Rationarium temporum*, 2 vol. in-4^{to}; *Theologica dogmata*; *I Salmi tradotti in versi greci*, in-4^{to}; *De ecclesiastica Hierarchia*. Non si leggono più oggidì i suoi scritti contro Salmasio e la Peyre, suoi rivali per erudizione. A malgrado della dolcezza naturale dell'indole sua, egli non si lasciava vincere da' suoi avversarii quanto all'asprezza delle risposte. La sua vita fu scritta da Enrico di Valois, in capo all'edizione delle Opere di s. Epifanio; e il P. Oudin gli consacrò una *Notitia* assai ampia nel tom. 57 delle *Mémoires* di Niceron.

PETECCHIE (petol.). — Nome dato a certe macchiette rosse e lividastre presentanti molta analogia colle macchie cagionate dalle morsicature di pulce, le quali, in certi casi di malattia appaiono sulle varie parti del corpo e specialmente sul collo, sul petto e sull'addomine. Le petecchie possono essere sintomatiche di varie malattie, e si appaiono nella peste orientale, nel tifo ossia nella febbre petecchiale, nello scorbutto, nelle febbri gastriche, sul fine della febbre miasmatica ed in altre febbri continue di cattiva indole, in alcune febbri intermittenti perniciose, ecc. Boissier ammise pure le petecchie primarie, e le ripose fra gli erantemi; ma con molti altri autori noi rigettiamo quest'opinione credendo che le petecchie abbiano costantemente origine da una condizione morbosa profonda dell'organismo, ed avendo già altrove fatto cenno di varie malattie nelle quali le petecchie appaiono, ci riserviamo di parlarne sotto l'articolo *tifo petecchiale* (vedi) alquanto più in disteso.

PÉTHION o PÉTION DE VILLENEUVE (GIROLAMO). —

Encicl. pop. — Tomo X.

Maire di Parigi al tempo delle stragi di settembre del 1792: esercitava la professione d'avvocato in Chartres sua patria, quando fu dal terzo Stato deputato agli Stati generali nel 1789. Un dignitoso sembiante, e molta facilità di modi e di parlare gli acquistaron fra i più caldi partigiani della rivoluzione, con cui aveva comuni le massime, quell'ascendente che gli riuscì finalmente funesto, massime per la sua fama. Avversario ardente degli abusi o veri o supposti di cui si accusava l'antico governo, non lasciò sfuggire quasi veruna occasione di pronunziare il suo avviso sopra le cose discusse nell'assemblea, e lo fece sempre con plauso, principalmente nella discussione sopra il dritto di pace e di guerra. Al tempo dell'arresto del re a Varennes fu incaricato insieme con Barnave e Latour Maubourg di ricondurre quello sventurato principe a Parigi, poi fu membro della deputazione dei sette che ne richiesero il processo giudiziario. Dopo la sessione dell'assemblea, Péthion fu portato in trionfo insieme con Robespierre. La fazione dominante che li aveva in certo modo confusi nella stessa categoria, dando a questo il titolo di virtuoso, a quello d'incorruttibile, li destinava ambidue ad importanti funzioni. Il primo fu nominato maire di Parigi; l'altro accusatore pubblico presso il tribunale criminale della stessa città. Intanto a ben corrispondere alle speranze dei capi di popolo, ai quali si era fatto maligno strumento, Péthion fece celebrare in onore degli Svizzeri del reggimento Château-Vieux condannati alle galere per falli contro la disciplina una festa trionfale in fine della quale questi condannati ebbero l'onore di sedere nel corpo legislativo. Ma ciò che doveva far conoscere più chiaramente la cecità e il mal volere di questo capo del municipio di Parigi fu l'insurrezione del 20 giugno 1793, che egli non si curò d'impedire, se pure non la promosse, e che se bene cadesse a vuoto preparò tuttavia la più terribile del 10 agosto. Sospeso per poco tempo dalle sue funzioni, Péthion vi fu richiamato per una nuova sommossa della plebaglia, che lo richiedeva con clamori e minacce. Quando fu convocata la Convenzione nazionale, esso ne fu eletto membro pel dipartimento d'Eure e Loira, e fu il primo presidente di quell'assemblea, di cui aveva egli stesso chiesta la convocazione, e dove votò nel troppo celebre processo per l'appello al popolo, per la morte, quindi contro la proroga. Ma a quel tempo di vertigine e di delirio le fazioni si punivano da loro stesse distruggendosi reciprocamente. Quella dei Girondini voleva l'accusa e il castigo degli autori delle stragi di settembre. Péthion gravemente sospetto in quell'affare, cercò di scolparsi allegando non aver potuto assolutamente impedire quegli orribili attentati. Senza pronunziare decisa sentenza su tal proposito, volse confessare che quest'uomo famoso negli annali della rivoluzione parve più tardi già ritornato a sentimenti più temperati; e per questo cangiamento appunto fu compreso nella proscrizione del 31 maggio con tutta la fazione della Gironda, alla quale si era accostato, durante la lotta

di essa contro quella della Montagna. Si ricoverò da prima nel dipartimento di Calvades, dove si formava una congiura contro la Convenzione; poi costretto nuovamente a fuggire, nè potendo trovare asilo, errò alcun tempo per le campagne più deserte del territorio di Bordò. Fu poi trovato il suo cadavere per metà divorato dai lupi in un campo, dov' egli s' era ucciso od era perito d'inedia. Quest'uomo il cui deplorabile fine non potè disarmare lo sdegno e l'odio di quelli che seguirono in quei tempi procellosi altre fazioni, trovò più favore nei giudizi delle persone a cui fu amico. Vedi le *Memorie* di mad. Roland ed il *Précis* di mad. Genlis sopra la sua condotta in tempo della rivoluzione. Furono riunite le opere di Póthion in 4 vol. in-8°, Parigi 1793; e comprendono i suoi discorsi pronunziati alle due assemblee costituenti e nazionale, varii opuscoli politici, relazioni, ecc.

PETILIA PAPIRIA (*legge*) (*giurispr.*) (v. PARIAN).

PETIZIONE DI PRINCIPIO (*log.*). — Così si dice da *petere principium*, andare al principio, il sofisma assai frequente per cui si ritorna al principio da cui si è partito, si riproduce in altri termini la proposizione che si doveva chiarire, si prende per principio e per mezzo di dimostrazione ciò che rimane da provare. Tra le petizioni di principio si annovera il *Circolo vizioso* (vedi).

PETO (*stor. rom.*) (v. TRABA PETO).

PETRA (*geogr. e stor. ant.*). — Questa città la quale trovasi quasi a mezza strada fra il mar Morto e il capo del golfo Elanitico, era una delle più importanti dell'Arabia settentrionale e capitale de' Nabatei. Essa è probabilissimamente Sela (*ysp*) del-

l'antico Testamento, che, come il suo nome greco, significa *rupe*. Questa città che in origine apparteneva agli Edomiti, fu presa da Amasia, re di Giuda, il quale ne cambiò il nome in quello di Jocteel (2. *Re*, xiv, 7; e veggasi pure Gioseffo, *Antich.* ix, 9, §. 1); ma egli sembra che più tardi appartenesse ai Moabiti (*Is.* xvi, 1). Petra viene descritta da Strabone (xvi, p. 779) e da Plinio (*St. nat.* vi, 32), come situato sopra di una pianura della larghezza di circa due miglia e attornata da erte montagne. La città era bene adaquata, ma la circostante contrada e massime la parte verso la Giudea era un compiuto deserto. Era a 600 miglia romane da Gaza e a tre o quattro giornate da Gerico. Al tempo d'Augusto, Petra era città grande ed importante e pare che la sua grandezza si dovesse principalmente al suo sito che la rendeva principale luogo di fermata per le carovane. Un amico di Strabone per nome Atenodoro il quale avea soggiornato a Petra per più anni, avea informato quel geografo che colà dimoravano molti Romani egualmente che altri forestieri (Strab. xvi, p. 779). Mantenne la propria indipendenza contro i re greci della Siria (Diod. Sic. xiv, 98-97) e al tempo di Strabone era governata da un principe del paese. Fu presa da Traiano (Dion. Cass. lxxviii, 14); e apparisce da alcune medaglie (Eckhel, *Doctr. Num.* ii, 505) che Adriano le impose il proprio nome (*Adpetra*). Le rovine di Petra esistono tuttora nella Wady Musa,

a due giornate dal mar Morto ed alla medesima distanza al nord-est d'Akaba. Esse furono visitate dal Burckhardt nell'anno 1812, dai capitani Irby e Mangles nel 1818 e più recentemente dal Laborde. La visita del Burckhardt fu breve e in fretta, ma una minuta descrizione di tali rovine ci diedero Irby e Mangles. Secondo costoro, l'entrata principale della città era per mezzo ad una stretta valle formata dal capo d'un fiumicello attraverso alle rupi che in alcuni luoghi si accostano sì fattamente le une alle altre da lasciare appena tanto spazio da passarvi due persone a cavallo in una volta. Quest'angusta valle stendesi per quasi due miglia, e a ciascun lato vi sono molte tombe incavate nelle rupi le quali, a misura che si accosta la città, vanno sempre più crescendo e si raggruppano che finalmente vengono a formare una continua serie di tombe. Quasi alla fine di questa valle sono le rovine d'un magnifico tempio, intagliato nelle rupi i cui più minuti abbellimenti, dove la mano dell'uomo non li ha studiatamente distrutti, sono così perfetti che non avvi forse antico monumento meno danneggiato dal tempo. Oltrepassato questo tempio la valle conduce a un teatro, e quivi le rovine della città si presentano alla vista nella piena loro grandezza, cinte di qua e di là da alte e precipitose balze onde si diramano burroni e valli simili a quella pur ora descritta. I fianchi delle montagne, coperte come sono da un'infinità di tombe e di privati edilizii, presentano in complesso la scena più singolare ed è impossibile, dicono i citati viaggiatori, dare al lettore un'idea dell'affetto maraviglioso delle rupi tinte de' più straordinarii colori, le cui sommità presentano la natura nella sua forma più selvatica e romanzesca, mentre alla base sono lavorate con tutta la simmetria e regolarità dell'arte, con colonnati e frontoni e con file di corridoi aderenti alla superficie perpendicolare. La miglior descrizione delle rovine di Petra è quella che dà il Laborde nel suo *Voyage de l'Arabie Pétrée*, Parigi 1830.

PETRARCA (FRANCESCO). — Nacque questo principe de' lirici italiani in Arezzo, nel luglio del 1304, ed era figliuolo di Pietro o Petraceo notaio fiorentino che nel 1302 era stato sbandito dalla sua natia città insieme con Dante e con altri della fazione de' Bianchi. Il vero nome del Petrarca era pertanto Francesco di Petraceo ch'egli mutò di poi in quello più eufonico di Francesco Petrarca. Perduta ogni speranza di tornare in Firenze, Petraceo passò in un'colla famiglia ad Avignone dove papa Clemente V avea trasportato la corte pontificale e dove accorse gente d'ogni paese. Francesco, dopo studii di grammatica e retorica, fu dal padre mandato a Montpellier, indi a Bologna a studiarvi giurisprudenza, di que' tempi avuta in conto di incresciosissima professione. Ma poca inclinazione v'avea il Petrarca, massime pel modo con che allora era insegnata, ed egli spendeva il più del tempo in leggere e copiar man. di classici autori. In quel torno di tempo essendo egli in patria padre e madre in Avignone, egli lasciò Bologna e condottosi nella detta città di Francia, trovò che la

paterna eredità era assai sottile. Indossò l'abito clericale, ma non assunse gli ordini sacerdotali, giacchè a quel tempo era, com'è tuttavia, uso di vestire siffatto abito per chi è addetto al servizio della corte pontificia. La corte papale di Avignone era data a vita gioiale, anzi licenziosa; e il Petrarca che avea soltanto anni ventidue ed era di bell'aspetto, primeggiava tra i galanti di quella corte. Ma in lui l'amore de' piaceri veniva temperato da quello degli studi. Fece amicizia col giurista Soranzo, col canonico Giovanni di Firenze ch'era segretario apostolico e con Jacopo Colonna, vescovo di Lombes in Guascone, e con altri insigni personaggi, ch'erano vaghi di dottrina e che gli faceano copia di libri, rari a quel tempo e difficili ad averli. Il Petrarca accompagnò il vescovo di Lombes alla costui diocesi situata a pie' de' Pirenei, dov'essi passavano gran parte del loro tempo in letterarie discussioni e in far delle suerribande pe'monti insieme con due altri amici di siffil gusto, che il Petrarca mentova sotto i classici nomi di Socrate e Letio (*Trionfo d'amore*, cap. iv). Tornato in Avignone, il cardinale Giovanni Colonna, fratello di Jacopo, diedegli alloggiamento nel proprio palazzo e se ne fece protettore; e quando il padre di esso cardinale, Stefano Colonna, antico barone d'animo guerresco, ma non senza lettere, e noto pe' suoi litigi con Bonifazio viii, venne a visitare il figliuolo in Avignone, fu gli presentato il Petrarca il quale seppe guadagnarsene ben tosto il favore. Messer Francesco ch'era ammiratore degli eroi dell'antica Roma ne vedeva in Stefano Colonna un degno nipote, e valendosi, come usava, de' nomi, lo chiamava in un suo sonetto:

Gloriosa Colonna, in cui s'appoggia
Nostra speranza e 'l gran nome latino (Son. x).

Essendo Azzo da Correggio, signor di Parma, venuto in Avignone per sostenere, dinanzi a papa Benedetto xii, le sue ragioni di signoria contro Margilio Rossi, fece conoscenza col Petrarca e l'indusse a farsene avvocato alla cancelleria papale. Assunse egli quella causa e n' uscì vincitore. Azzo avea condotto seco Guglielmo Pastrengo, letterato veronese, autore d'un'opera intitolata *De originibus rerum*, una specie di dizionario storico in ordine alfabetico, che viene considerato per primo cagione di opera così fatta. Il Petrarca legossi in amicizia con Pastrengo egualmente che col calabrese monaco Barlaam, ch'era venuto in Avignone per commissione dell'imperatore Andronico il giovane, e dal quale apprese gli elementi di lingua greca. Ma prima di questo tempo era nato caso il quale ebbe di poi grandissima influenza sulla vita del Petrarca. — Addì 6 d'aprile del 1327, mentre egli si trovava nella chiesa di s. Chiara in Avignone, vennegli veduta una giovine donna di sì maravigliosa bellezza ch'egli ne rimase fieramente innamorato. Era costei in tanto degentata Laura. Secondo l'opinione generale, sostenuta da documenti (giacchè il Petrarca non ne mentova mai il nome di famiglia) ella era figliuola di Audi-

berto di Noves, villaggio in quel d'Avignone, e sposata due anni addietro a un Ugo de Sade, gentiluomo avignonese. La prima volta che il Petrarca la vide, ella avea diciannove anni. Le bellezze di Laura sono state siffattamente descritte e probabilmente esagerate dal Petrarca, che non accade aggiugnervi parola. Ma egli si pare che le qualità morali di questa donna, le quali vengono pur dal Petrarca esaltate, fossero veramente cosa notevole in donna provinciale di que' tempi, e non appartenente a molto alta condizione. Nella condotta ch'ella tenne per una lunga serie d'anni verso il suo leggiadro ed acceso amatore nel quale essa imbattevasi dappertutto, in campagna, a spasso, in chiesa, ella dimostrò una rara temperanza di fermezza e di cortesia, di rispetto pel proprio carattere con un considerato riguardo per il caldo suo amante. Alcuni la qualificarono col nome di civetta, ma non dobbiamo giudicare della condotta d'una donna francese del xiv secolo prendendo norma da una del xix. A chi sa gli usi d'allora, non ancora spenti del tutto oggidì in Italia e in Spagna, la passione del Petrarca per Laura non ha nulla di straordinario. Ma sentiamo quello che dice egli stesso:

« Io amai una donna la cui mente, di terrene cure non conoscitrica, ardeva di celesti desiderii; nel volto della quale, se v'è punto di vero nel mondo, rilucevano i raggi della divina bellezza; i costumi della quale erano esempio di perfettissima onestà; della quale nè la voce, nè la forza degli occhi, nè il portamento mostravano umana cosa, e mortale (*Op. omni. Fr. Petrarcae*, Basil. 1884, pag. 398, lin. 56) ». I sonetti e le canzoni che scrisse il Petrarca in lode di Laura corsero per tutta Europa. Essendo Carlo di Lussemburgo, che fu poi imperatore Carlo iv, venuto in Avignone, una delle prime dimande ch'ei fece, fu di vedere la Laura celebrata dal Petrarca, ed essendole presentata in presenza di più persone, egli chiese rispettosamente di poterne baciare la fronte in segno di stima (*Sonetto*, 201). Cotesto amore fu tuttavia al Petrarca cagione di grandi battaglie interne, e per ben dieci anni fu in lui una continua lotta tra la passione e la ragione. Lasciò più volte Avignone, viaggiò, tornò, ma fu tutt'uno. Desiderando di dimenticare Laura, fece amicizia con un'altra donna, dalla quale ebbe due figliuoli, un maschio e una femmina. Ma la mente e il core tornavano sempre all'oggetto del primo amore. Assunse la cura degl'illegittimi suoi figliuoli, ma ruppe quell'amicizia. Stette per più anni a dimora in Valchiusa, solinga e romanzesca valle dei contorni d'Avignone, sulle sponde del fiume Sorga di cui cantano spesso i suoi versi. In una sua lettera a Giacomo Colonna, data il 1339 di giugno, allega a cagione del suo ritiro, l'essersi disgustato dei vizii e della dissolutezza della corte papale d'Avignone, lasciando la quale, egli dice, cantò a sé il salmo *In exitu Israel de Egypto*; e dice pure ch'egli era stanco d'aspettare l'adempimento delle promesse d'onore e d'emolumento fattegli dal papa. — Intanto il tempo faceva il suo corso, e la bellezza di Laura veniva languendo sem-

pre più. Ella divenne madre di molta prole; ma il Petrarca la vedea sempre coll' innamorato occhio della gioventù e a quelli che si maravigliavano com' egli continuasse tuttavia ad amarla, egli rispondeva: Piaga per allentar d'arco non sana. Nell'anno 1343, sedici anni dopo il suo innamoramento, scriveva egli: « Il mio amore è veemente ed eccessivo: ma esclusivo, virtuoso. No, questa stessa inquietudine, questi sospetti, queste veglie, questo delirio, questa stanchezza d'ogni cosa, non sono segni d'un amor virtuoso (*De secreto conflictu*) ». — Nell'anno 1348, trovandosi il Petrarca in Italia, scoppiò in Francia la pestilenza, e penetrata in Avignone, Laura ne fu presa, e morì in capo di tre giorni, il dì 6 d'aprile nell'anno quarantesimo dell'età sua. Giunta la notizia al Petrarca che trovavasi in Italia, non è a dire quant'egli ne rimanesse gravemente percosso. E scriveva sur una copia d'un suo Virgilio: « Erano i primi giorni della mia giovinezza, quando, il 6 d'aprile, di mattina, nell'anno 1327, Laura, illustre per virtù, e celebrata ne' miei versi, beatificò primamente il mio sguardo nella chiesa di S. Chiara in Avignone; e in questa medesima città, il dì 6 dello stesso mese d'aprile, la stessa ora della mattina, nell'anno 1348, quest'astro luminososi celò alla nostra vista mentr'io era in Verona, ignaro, abi lasso, della mia miseria. Le sue caste e bellissime spoglie vennero sepolte nella chiesa de' Cordiglieri la sera del medesimo giorno. Per conservarne la dolorosa memoria, ho preso l'amaro piacere di notarlo particolarmente in questo libro, che è il più frequentemente dinanzi agli occhi miei, acciò nessuna cosa di questo mondo più non abbia dell'attrattivo per me, ed essendo ora rotto questo grande legame alla vita, io possa colla frequente riflessione e con giusta estimazione della nostra passeggera esistenza, essere ammonito come egli mi è più che tempo di pensare a lasciare questa babilonia terrestre, il che io confido non m'abbia ad essere difficile di effettuare col mezzo di forte e virile coraggio ». Cotesta copia di Virgilio trovasi ora nell'ambrosiana biblioteca di Milano. — Qui comincia un nuovo periodo della vita di Petrarca e con questo la seconda parte delle sue poesie. Finora avea scritto versi in lode di Laura; indi in poi ne scrisse in morte di Laura. Egli spesso immaginavasi di vederne lo spirito e parlargli; e la descrive comparsagli a mezzo la notte, confortantelo, e accennantegli il cielo come luogo dell'ultimo loro ritrovo (vedi i sonetti cominciati *Levami il mio pensiero*, e *Nè mai pietosa madre*). Quest'illusione, se così può dirsi, è l'ultimo conforto che resti alle anime innamorate le quali hanno perduto quanto pregiavano di più in questo mondo; e produce almeno il benefico effetto di rendere sopportabile la vita e non lasciar cadere nella disperazione. La seconda parte delle poesie del Petrarca è naturalmente superiore alla prima per ciò che riguarda alla purezza del sentimento e all'elevatezza de' pensieri. E di ciò ben s'avvide egli medesimo, onde sciamava:

Benedetta colui che a miglior riva
Volse il mio corso e l'empia voglia ardente
Lusingando affrenò, perch'io non peria (*Son. 319*).
Vent'anni e più dopo la morte di Laura, quando egli già stavasi con un piè nella fossa, e poteva regere ad essa più quietamente il pensiero, egli la ritrae secondochè ella si comportò verso di lui vivendogli e induce essa medesima a dirgli come con quel misto di dolcezza e di rigore ella non abbia mirato ad altro che a salvarli entrambi. — Ci siamo fermati quanto su questo soggetto perchè esso ha acquistato un'importanza storica ed è stato argomento di molte dispute. Inetti a comprendere sentimenti che non han mai conosciuto, alcuni critici hanno rido della passione di Petrarca per Laura; altri ne hanno messa in dubbio l'esistenza; mentre alcuni finalmente hanno negato la purezza di costumi in Laura. Ora però noi abbiamo sufficienti prove per stabilire due fatti, ciò sono: 1° che l'amore di Petrarca per Laura fu vero e durevole; 2° che la condotta di Laura fu irreprovable. Quali fossero veramente gli interni suoi sentimenti verso il suo poeta è impossibile di sapere; nè pare che lo stesso Petrarca ne fosse mai chiaro. Sembra che Laura fosse imbevuta di sentimenti religiosi, uniti a serenità di mente, a forza d'animo, a discrezione e a buon senso. Furono messi innanzi dei dubbi rispetto all'identità della Laura del Petrarca con Laura de Sade, ma pare violano prove assai evidenti a favore di quest'identità. — Ma non è già da credere che a cagione di questo amore il Petrarca spendesse il tempo in canori ma oziosi lamenti. Egli si rese grandemente benemerito delle lettere, non solo scrivendo, ma eziandio adoperandosi a promuovere i buoni studi in generalità. Fu, per que' tempi, un gran viaggiatore; visitò tutte le parti dell'Italia, andò più volte in Francia e in Germania, e financo in Spagna. Dappertutto ov'egli andava, raccoglieva o copiava manoscritti, acquistava medaglie e altri avanzi d'antichità. In Arezzo scoprì le Istituzioni di Quintiliano; in Verona, le lettere familiari di Cicerone; altrove le Epistole ad Attico; a Liegi alcune Orazioni di Cicerone che egli tramortì. Parla anche del libro *De gloria di Cicerone*, del trattato varroniano *De rebus divinis et humanis*, e di una compilazione di lettere ed epigrammi d'Augusto che vide o possedette, ma che non sono giunti fino a noi (*Rerum memorandarum* l. v). Egli era così liberale in prestar ms., onde la perdita di parecchi. Applicossi eziandio alla storia diplomatica de' tempi suoi, e investigò i mezzi di distinguere autentici diplomi e carte da molti altri che erano spacciati (*Epistola seniles*, l. xv, ep. 8). Fu anche il maestro del Boecaccio, di Giovanni da Ravenna e d'altri illustri contemporanei così italiani come stranieri. Fu fondatore della biblioteca di S. Marco a Venezia; e quando coraggioso Galeazzo Visconti fondava l'università di Pavia. Nell'esteso suo carteggio col più celebre personaggio del suo tempo, in cui è sempre il vantaggio dello studio, dell'investigazione del vero e di una condotta morale; e proclama sempre la superiorità

de' godimenti intellettuali sui corporali. Egli e l'amico suo il Boccaccio vengono meritamente considerati come rinnovatori della classica letteratura in Italia. La sua ammirazione per l'antichità era portata all'eccesso, non essendo temperata dal lume della critica che si diffuse molto dopo in Europa. Fu questo elanico entusiasmo quello che lo spinse a sostenere il tribunale di Firenze e a dare quella tanta importanza agli impetenti di lui disegni. Il Petrarca considerava Roma come destinata a tornare quello ch'ell'era già stata, vale a dire signora del mondo, come se ciò fosse stato possibile ovvero desiderabile. — Egli ebbe una parte importante nelle cose politiche del suo tempo; e l'influenza ch'egli ebbe sui grandi e sui potenti è una delle parti più straordinarie del suo carattere. Godette dell'amicizia di varii papi, dei Correggio signori di Parma, dei Colonna di Roma, dei Visconti di Milano, dei Carrara di Padova, dei Gonzaga di Mantova, di Roberto re di Napoli, e di Carlo iv imperatore di Allemagna. Egli era invitato da tutti onorevolmente, consultato e adoperato in varii negozii d'importanza. Dai nobili e dal popolo romano fu mandato oratore a Clemente vi affine d'indurre il papa a trasferire la sua residenza da Avignone a Roma. Scrisse alipoi una lettera latina ad Urbano v, successore di Clemente, insistendo sulla medesima richiesta, e il papa si trasmutava poco dopo a Roma, almeno per qualche tempo. Nel 1340 il senato di Roma mandogli un solenne invito pregandolo di trasportarsi colà a bricovvere la corona d'alloro in compenso del suo merito poetico. Il Petrarca accettò l'invito, ed imbarcatosi a Marsiglia, approdò a Napoli dove re Roberto, uomo ancor esso di molta dottrina, per viemaggiormente onorare questo poeta, tennelo ad un pubblico esame in presenza di tutta la sua corte durante tre giorni, in cui furono discussi varii soggetti di eloquio e letteratura. In capo di queste tre sedute, re Roberto proclamò pubblicamente il Petrarca degno della laurea, e mandò seco nunzii al senato romano perchè assistessero alla cerimonia la quale ebbe luogo il giorno di pasqua dell'anno 1341. — Aveva il Petrarca beneficii ecclesiastici in Parma ed in Padova, dati dai Correggio e dai Carrara, onde passava molto tempo quando nell'una e quando nell'altra di queste città. Da Padova recavasi talvolta a Venezia dove fece conoscenza col doge Andrea Dandolo, il quale era celebre come uomo di stato e come amante delle lettere. Di quei tempi Venezia era in guerra con Genova. Da Padova il Petrarca scriveva nel marzo del 1351 al Dandolo una lettera nella quale sconsigliava il fine di tali ostilità tra due Stati italiani ed esortavali alla pace. Nella risposta, il Dandolo ne lodava lo stile e le buone intenzioni; ma asseriva che Venezia era in obbligo di sostenere i suoi diritti dopo le provocazioni ch'ella avea ricevuto dalla sua rivale. Nell'anno seguente, dopo un'accesa battaglia tra le flotte delle due repubbliche nel mar di Marone, il Petrarca scrisse da Valchiusa, dov'egli era, al doge di Venezia, per lo stesso lodevole fine di mettersi pace. Nel seguente anno 1353 la flotta genovese

fu totalmente sconfitta dai Veneziani presso la Sardegna; e Genova nella sua umiliazione cercò la protezione di Giovanni Visconti, arcivescovo e signor di Milano, il più potente italiano principe del suo tempo. Il Petrarca trovavasi allora a Milano come amico del Visconti il quale lo aveva fatto uno de' suoi consiglieri, e come tale fu presente alla solenne audienza dei deputati di Genova e all'atto della resa. Nel 1354 il Visconti mandò il Petrarca a Venezia perchè vi trattasse la pace tra le due repubbliche. Egli fuvi accolto con grandi dimostrazioni d'onore, ma non ottenne l'intento della sua missione. Mori poco poi Giovanni Visconti e i tre suoi nipoti si spartirono i suoi dominii. Il più giovane e migliore di essi, Galeazzo, indusse il Petrarca a rimanersi alla di lui corte in Milano. Nel novembre del 1354, giunse di Lamagna a Mantova l'imperatore Carlo iv; e scrisse al Petrarca, che già era stato seco lui in carteggio, invitandolo alla sua corte. Passò il Petrarca a Mantova, dove spese parecchi giorni in compagnia dell'imperatore e n'andò quindi con esso a Milano. Il Petrarca cercava di persuaderlo a far residenza in Italia; ma l'imperatore, dopo d'esser stato coronato a Milano ed a Roma, s'affrettò di tornare in Allemagna. Avanti però ch'ei lasciasse l'Italia, fu proclamata la pace tra Venezia e Genova. Nel 1356 il Petrarca fu mandato dai Visconti all'imperatore ch'ei sospettava contrario a loro. Trovò a Praga, e dopo ottenuto l'intento della sua missione, tornossi a Milano. Nel 1360 fu mandato da Galeazzo Visconti a Parigi per compiere al re Giovanni dell'esser egli stato liberato dalla sua cattività inglese. Nelle sue lettere familiari egli descrive lo stato miserando della Francia e le vestigia della devastazione fattavi dal fuoco e dalla spada. Fu benignamente accolto dal re e dal delfino, e dopo passato tre mesi in Parigi, tornossene a Milano, che abbandonava di poi l'anno seguente per porre sua stanza in Padova. L'introduzione in Italia delle bande mercenarie dette compagnie di ventura, che il marchese di Monferrato e altri principi italiani prendevano al loro soldo, e che facevano grandissimi guasti, e la pestilenza ch'essi recarono seco in Lombardia furono le cagioni le quali indussero il Petrarca a ridursi a Padova. Nel 1362, essendosi la pestilenza distesa fino a Padova, egli si ritirò a Venezia, portando seco i suoi libri; e poco dopo il suo arrivo, profferse di lasciare la sua biblioteca alla chiesa di S. Marco. L'offerta fu accettata, venne assegnato uno spazioso edificio per ricevere il Petrarca e i suoi libri. E questo fu il cominciamento della celebre biblioteca di S. Marco, che fu di poi accresciuta dal cardinal Bessarione e da altri. A Venezia, il Petrarca fu visitato dal suo amico Boccaccio, il quale spese tre mesi in sua compagnia. Passò il Petrarca parecchi anni a Venezia, onorato dal doge e dai principali senatori, e facendo a quando a quando delle escursioni a Padova, a Milano, e a Pavia per visitare i suoi amici, i Carrara e Galeazzo Visconti. Nel 1368 assistette al matrimonio di Violante figliuola di Galeazzo col principe Lionello d'Inghilterra. Tornò da Milano a Padova, dove ricevette un sollecito invito

da papa Urbano v il quale aveva fermato la sua sede in Roma e desiderava di conoscerlo. Il Petrarca faceva grande stima del carattere d'Urbano; e determinò, nonostante la sua vecchiaia e le sue infermità, di condursi a Roma; ma giunto a Ferrara sentì mancare le forze, cadde in un deliquio e rimase per molti giorni apparentemente morto. N'ebbero grandissima cura Niccolò d'Este, signor di Ferrara, e il suo fratello Ugo, onde fu tornato in vita; ma i medici lo dichiararono inabile a passare a Roma; sicchè fu ricondotto a Padova in un battello. Andava egli da un pezzo soggetto a palpitazioni e a colpi epilettici, colpa della troppa sua applicazione allo studio. Nella state del 1370 egli si trasmutò da Padova ad Arquà, piacevole villaggio de' colli Euganei ov'egli godevasi l'aria pura e il ritiro. Quivi egli costruì una casetta e piantò un giardino o un verziere; e questa, delle molte case ch'egli ebbe a Parma, a Padova, a Venezia, a Milano, a Valchiusa e altrove, è la sola che tuttavia rimanga e mostrisi a' viaggiatori. In questa solitudine riprese i suoi studii con nuovo zelo; e tra le altre cose egli scrisse il libro *De sui ipsius et multorum aliorum ignorantia*, mirante specialmente ad impugnare certi liberi pensatori veneziani, che gonfi della dottrina da essi raccolta dal Comento d'Averroè ad Aristotele, ridevansi della cosmogonia mosaica e delle sacre scritture in generale. — L'aere dolce de' colli euganei non bastò a rimettere il Petrarca in buona salute. Il suo medico Dondi gli veniva suggerendo quello che gli pareva regime a lui più confacente; ma il Petrarca non avea fede nella medicina, e scrivea quattro libri d'invettive contro i medici. La notizia del ritorno d'Urbano ad Avignone della sua seguente morte cagionarono gran dolore al Petrarca il quale aveva quel pontefice in grande stima. Il suo successore Gregorio xi, col quale egli avea personal conoscenza, scrisse nel 1371 una cortesissima lettera invitandolo alla sua corte. Ma il Petrarca, mal potendo muoversi per le sue infermità, scriveva a Francesco Bruni, segretario apostolico, che « egli non chiedeva nulla al papa per sè, ma se sua santità gli volesse conferire una prebenda senza cura delle anime, giacchè eragli assai il pigliar cura dell'anima sua, affine di rendergli più agiata la vecchiaia, egli gliene sarebbe riconoscente, sebbene ei sentisse di non esser più per questo mondo, giacchè andava cambiandosi in un'ombra. Non era in bisogno; tenea due cavalli e generalmente quattro o cinque amanuensi, sebbene tre soli per allora, perchè non ne poteva trovare di più. Eragli più facile aver pittori che non copiatori. Sebbene ci preferisse di mangiar solo, o col prete del villaggio, era però generalmente assediato da una moltitudine di visitatori od ospiti invitantisi da se stessi ai quali egli non si volea mostrare avaro. Volea edificare piccolo oratorio alla B. Vergine, ma per ciò fare egli era mestieri vendere od impegnare i suoi libri (*Variarum epistolarum*, l. 43) ». Alcuni mesi dopo (gennaio 1372), scrivendo da Padova all'antico suo amico di collegio, arcidiacono di Liegi, diceva: « Sono stato malato questi due ultimi anni, e dato

più volte per ispedito, e vivo tuttavia. Fai per qualche tempo a Venezia, e or sono a Padova, dove fa il canonico. Sono lieto d'aver lasciato Venezia a cagione di questa guerra tra la repubblica e il signor di Padova. A Venezia sarei stato oggetto di sospensione, dove che qui mi trovo amato. Passo la maggior parte dell'anno in campagna; leggo, penso, scrivo: tale è la mia vita, quale già in gioventù. È maraviglia che avendo sì lungamente studiato, io sappia così poco. Non odio nessuno, non invidio nessuno ». — Nel settembre del 1373 fu fatta la pace tra Venezia,



Petrarca.

e Francesco di Carrara, signor di Padova. Una delle condizioni era che questi mandasse il suo figlio a Venezia per chieder perdono e giurar fedeltà alla repubblica. Il signor di Padova invitò il Petrarca ad accompagnar suo figlio; ond'egli ebbe a comparire dinanzi al senato, nella quale occasione pronunziò un discorso che fu molto applaudito. Tornato a Padova, scrisse il libro *De republica optime administranda* che dedicò al suo patrono ed amico Francesco di Carrara. — L'anno seguente peggiorò di salute; e una lenta febbre consumatrice s'impossessò della sua persona. La state ne andò al solito in Arquà; e la mattina del 18 di luglio, uno de' suoi servi entrando nella biblioteca, lo trovò immobile, colla testa appoggiata ad un libro. Siccome egli ora usò a star delle lunghe ore in quell'attitudine, la gente di casa da principio non v'abbadò più che tanto, ma s'accorsero ben tosto ch'egli era morto davvero. Giunta ben presto la notizia di questa morte a Padova, Francesco di Carrara, accompagnato da tutti i nobili padovani, il vescovo ed il capitolo e la più parte del clero si recarono in Ar-

qua per assistere ai funerali. Sedici dottori dell'università ne portarono le spoglie alla chiesa parrocchiale d'Arqua dove il corpo del Petrarca fu sepolto in una cappella ch'egli aveva edificato in onore della Vergine Maria. Francesco da Brossano, suo genero gli innalzò un marmoreo monumento sostenuto da quattro colonne, e nel 1667 gli fu posto sopra il busto del poeta. In una delle colonne fu inciso il distico seguente:

*Inveni requiem: spes et fortuna valete:
Nil mihi vobiscum est, ludite nunc alios.*

Il Petrarca ebbe due figliuoli naturali, un maschio e una femina. Il figliuolo morì prima del padre, e la figliuola Tullia sposò, vivente ancora il padre, il detto Francesco da Brossano gentiluomo milanese, che il Petrarca fece suo erede. Lasciò de' legati a varii amici e tra gli altri al Boccaccio che non gli sopravvisse di molto. — Molti sono i ritratti del Petrarca; ma diversi gli uni dagli altri; quello che tienesi per più autentico è in Padova, nel palazzo episcopale, al di sopra della porta della biblioteca. È questo un affresco che fu levato via dal muro della casa del Petrarca in Padova, quand'ella fu atterrata nel 1581. Il Marsand ne ha dato un intaglio, di cui quello che offriamo noi è una copia. — Le opere del Petrarca sono di tre generi: 1° le sue poesie italiane, riguardanti presso che tutta Laura; 2° le sue poesie latine; 3° le sue prose latine. Le poesie italiane conosciute volgarmente sotto il nome di Canzoniere o Rime di Petrarca, consistono in circa 300 sonetti, circa 80 canzoni, e tre brevi componimenti in terza rima chiamati Trionfo d'amore, T. della morte e T. della fama. Del canzoniere petrarchesco si sono fatte più di trecento edizioni, con note e commenti, e senza. Una delle migliori edizioni è quella del Marsand, Padova 1819-20, 2 vol. in-4°, con biografia del poeta, estratta dalle sue opere latine. Il precipuo pregio della petrarchesca poesia consiste nella dolcezza de' numeri, ravvivata da una varietà, da una rapidità, e da uno splendore che nessun lirico italiano non ha mai posseduto in egual grado. La facoltà del conservare e insieme diversificare il ritmo appartiene a lui solo; la sua melodia è perpetua, e cionondimeno l'orecchio non se ne stanca mai. — Le poesie latine consistono: 1° nell'*Africa*, poema epico nel quale si celebrano le gesta di Scipione alla seconda guerra punica, e che s'ebbe grande ammirazione al tempo del Petrarca; 2° in epistole poetiche indirizzate a varii papi per sollecitarli a tornare d'Avignone a Roma, e anco a varii de' suoi amici; 3° in egloghe pastorali, ma allegoriche, nelle quali si pongono i potenti d'allora e massime la corte papale d'Avignone. — Delle sue prose latine le più importanti sono le lettere. Di sue prose italiane non ci resta altro che due o tre lettere a Giacomo Colonna. Le epistole del Petrarca sono molte e comprendono un procelloso e confuso periodo di circa mezzo secolo per la cui storia molte di esse somministrano materiali copiosi e degni di fede. Il Petrarca fu uno dei primi e più illuminati viaggiatori della moderna Europa; fu testimonia oculare

di varii importanti avvenimenti; e tenne carteggio con imperatori, re, papi, uomini di stato e letterati. Le sue lettere non sono ancora state dagli storici abbastanza usfruttate; molte si trovano disseminate in varie biblioteche e non ne abbiamo alcuna compiuta edizione per ordine cronologico. Quelle che si hanno a stampa sono classificate nel modo seguente: 1° *Epistolae de rebus familiaribus* in viii libri; 2° *De rebus amilibus*, scritte nella vecchiezza, in xvi libri; 3° *Ad viros quosdam ex veteribus illustiores*, in un libro; 4° *Variarum epistolarum* un libro; 5° *Epistolarum sine titulo* un libro. — Dalle lettere del Petrarca il prof. Levati ha composto un'opera descrittiva dei modi e della storia del suo tempo, in cui dà copiosi estratti tradotti in italiano (*Viaggi di Fr. Petrarca in Francia, in Germania ed in Italia*, 3 vol. in-8°, Milano 1820). Il Meneghelli ha pubblicato nel 1818 un *Index F. Petrarcae epistolarum quae editae sunt et quae adhuc ineditae*; ma cotesto indice, per confessione stessa del suo autore, non è completo. Il triestino Domenico de Rossetti ha pubblicato una bibliografia delle opere del Petrarca, loro varie edizioni, commentatori ecc., come pure una biografia del Petrarca scritta da Boccaccio (*Serie cronologica di edizioni delle opere di Petrarca*, Trieste 1834). — Oltre alle prose mentovate il Petrarca ha pur lasciato le seguenti: 1° *De remediis utriusque fortunae*, libri ii; 2° *De vita solitaria*, lib. ii; 3° *De otio religiosorum*, lib. ii; 4° *Apologia contra Gallum*; 5° *De officio et virtutibus imperatoris*; 6° *Rerum memorandarum*, libri iv; 7° *De vera sapientia*; 8° *De contemptu mundi*; 9° *Vitarum virorum illustrium Epitome*. Quest'ultima opera non è che un compendio d'un'altra e più ampia opera del Petrarca, rimasta inedita della quale abbiamo un'imperfetto volgarizzamento per Donato degli Albanzoni, Venezia 1527; 10° *De vita beata*; 11° *De obedientia ac fide uxoria*; 12° *Itinerarium syriacum*; 13° parecchie orazioni, *De avaritia vitanda*, *De libertate capessenda*, ecc. La raccolta più completa delle opere di Petrarca è quella di Basilea (*Opera omnia*), 1584, 2 vol. in fol. Scrissero della vita del Petrarca il Villani, il Vergerio, il Tommasini, Leonardo Aretino e altri assai di cui i migliori sono: il Baldelli *Del Petrarca e delle sue opere*, 2 vol. in-8°; e Foscolo *Essay on Petrarch*, tradotti in italiano da Camillo Ugoni.

PETRIERE (art. mil.). — Nome particolare d'un mortaio, meno carico di metallo del mortaio ordinario, del quale si fa uso negli assedi per gettar pietre. La camera di questo mortaio è fatta a cono troncato e rovescio; e le altre sue parti sono le stesse del mortaio ordinario, come pure il ceppo e l'armamento, fuori che il grappino, la spatola e le bombe, in luogo de' quali s'adopra per il petriere cocconi di legno per sopraporre alla polvere o corbelli pieni di sassi. Vien pur detto mortaio *petriere*. — Ne' tempi andati chiamossi con questo nome, ed anche con quello di cannone petriere, un cannone di terzo genere, cioè più corto assai dei cannoni ordinarii, il quale si caricava da prima con palle di pietra; poi con granate, palle roventi e cartoni, e sembra essere una cosa stessa dell'obice dei

moderni. Quindi si deduce quanto vadano errati quegli scrittori stranieri, i quali asseriscono non essersi usati gli obici prima del 1695, nel qual annoverano dagli Olandesi adoperati alla battaglia di Nervinda. Il Montecuccoli, il quale scriveva nel 1680, ne parla come di un artiglieria conosciutissima.

PETRIFICAZIONE (min.). — Operazione della natura per cui un corpo organizzato passa coll'andar del tempo ad uno stato di una vera pietra, senza che ne rimanga in alcun modo alterata la sua forma primitiva. — I corpi organizzati *petrificati* non vogliono essere confusi coi corpi organizzati *fossili*, poichè nei primi la materia organica è stata intieramente surrogata dalla materia pietrosa, mentre i secondi ritengono tracce più o meno abbondanti di materia organica; così le ossa fossili ritengono ancora il fosfato di calce quasi sempre accompagnato da un poco di materia animale, e i vegetali fossili sono tuttavia capaci di unirsi, per mezzo della combustione, coll'ossigene dell'aria; condizioni che più non sussistono nei corpi che hanno subito l'azione della petrificazione. Che se nelle ricerche geologiche si applica indistintamente il nome di *fossili*, così ai corpi petrificati, come a quelli che non hanno subito questa trasformazione, ciò non ingenera alcun inconveniente, poichè la presenza di una conchiglia impietrita che ha esattamente conservato la forma del corpo organizzato, dopo la distruzione di esso, vale ad attestare l'esistenza di questo corpo quanto la stessa conchiglia nel più perfetto stato di conservazione. — Si distinguono in generale due sorta di petrificazioni, cioè la *petrificazione calcarea* e la *petrificazione silicea*. — La *petrificazione calcarea* ha principalmente esercitato la sua azione sulle conchiglie dei molluschi; quindi è che i differenti strati calcarei distesi entro la corteccia del globo presentano gran copia di avanzi petrificati di conchiglie e di polipi trasmutati in carbonato di calce. La *petrificazione silicea* ha pure esercitato la sua azione in tali strati calcarei, quando la selce vi fu presente in quantità ed in condizioni favorevoli per disciogliersi in un liquido e penetrare la sostanza dei corpi organizzati: così per es.: il terreno cretaceo racchiude gran parte di conchiglie mutate in selce; ma in generale queste petrificazioni siliciose sono meno abbondanti che le petrificazioni calcaree. — La *petrificazione silicea* ha agito principalmente sui vegetali; così non avviene od avviene rarissime volte di trovar piante mutate in carbonato di calce, mentre si rinvengono di frequente pezzi di legno ed interi tronchi d'alberi trasformati in materia silicea (v. *Dendrocole*). — Tra i corpi organizzati ridotti a condizione di fossili se ne rinvengono alcuni che sono intieramente mutati in materia metallica e che perciò si dicono *metallizzati*; tali sono per es.: le conchiglie fossili delle miniere d'Idria ed i pesci delle miniere di Moschel-Lansberg che si trovano trasmutati in mercurio solforato o cinabro. — I legni, le conchiglie ed altri corpi organici convertiti in calce, in silice ed in materia metallica si trovano abbondantemente sparsi in natura; ma vuoi avvertire di

di non confondere queste petrificazioni o metallizzazioni con certi corpi organici che per dir vero presentano l'aspetto pietroso, ma che in sostanza non sono altro che materia organica vestita di una crosta di materia minerale, e che perciò, propriamente parlando, si dicono *incrostazioni* (v. *Fossili e Incrostazione*). — Il fenomeno dell'incrostazione, che alcuni chiamano con nome improprio petrificazione, non vale per se stesso a spiegare quello della petrificazione propriamente detta, poichè la materia incrostante si limita in generale ad avvolgere e conservare la materia organica, e quando questa soggiaccia a sfacimento rimangono soltanto la crosta che ha vestito la forma del corpo organizzato, e rinviandosi nell'interno il vacuo lasciato dalla materia organica distrutta; così i tufi sono sparsi di molti vani, i quali si possono in parte attribuire alle materie organiche che si corrupevano e consumarono, dopo che furono involte dalla sostanza calcarea abbandonata dalle acque incrostanti. Né la petrificazione può operarsi per semplice effetto di capillarità, ossia per assorbimento di materia minerale, poichè in tal caso sussiste la materia organica insieme colla materia minerale assorbita, e se quella si strugge, la materia minerale rimanente non può più offrire le forme del corpo decomposto. Altri crede che la petrificazione possa operarsi per la sola combinazione dei fluidi gassosi coi principii costitutivi del corpo organizzato; ma niun vede in qual modo una simile combinazione possa trasmutare l'intera sostanza del corpo organizzato in silice ed in calce, e molto meno in materia metallica. Perciò a spiegare il fenomeno della petrificazione si fanno intervenire le azioni elettrochimiche che si sviluppano nel seno della terra in presenza di un liquido o sotto l'influenza del calore e dell'umidità, poichè si sa che la presenza di tre elementi è bastevole a determinare le azioni elettriche, e che queste azioni determinano alla loro volta le reazioni chimiche; così la materia inorganica ha potuto in conseguenza di azioni elettrochimiche lente sottrarre molecola a molecola alla materia organica senza che le forme di questa ne abbiano sofferto la menoma alterazione. Dal che segue che le petrificazioni non siano altro che pseudomorfose ossia false forme della silice o della calce che hanno vestito quelle dei corpi organizzati sepolti nel seno della terra. Gli alchimisti credevano che certe materie sepolte nella terra fossero capaci di subire la metallizzazione cioè di trasmutarsi in materia metallica, quasi che i metalli si generassero per metamorfosi di altre sostanze; ma questa pretesa trasmutazione è ancora una pseudomorfose che, rispetto ai corpi organizzati, proviene dall'essere la materia metallica sottratta molecola a molecola alla materia organica, serbandone inalterate le forme.

PETROLIO (chim. e min.). — Il petrolio, chiamato con altro nome *olio di sasso*, *olio di pietra*, *olio di Gabian*, ecc., è un bitume liquido che si presenta sotto la forma di una sostanza oleosa, di un giallo brunoastro più o meno scuro, meno fluida che l'olio

di asfalto, qualche volta siquante sciroppose, e dotata di un peso specifico di 0,836 a 0,878. Il petrolio è considerato come un miscuglio di nafta o di asfalto nel quale predomina il nafta (vedi). Così le differenti varietà di petrolio differiscono soltanto per la maggiore o minore proporzione di asfalto che ritengono in dissoluzione. Il petrolio ha spesso un odore analogo a quello del catrame; si addensa e si fa bruno per l'esposizione all'aria ed alla luce; è solubile nell'alcool; discioglie le resine e l'asfalto; s'infiamma con facilità e arde con odore e con produzione di molta fuligine; distillato coll'acqua, lascia una quantità considerevole di una sostanza brunastra, molle e viscosa. — Il petrolio abbonda in differenti località di Persia, di Francia, Italia ecc.; trovasi di frequente associato coi letti di combustibili fossili; avventi volte però non si scorge alcuna relazione tra le sorgenti di petrolio e i depositi di materie organiche sepolte nella terra; tali sono le sorgenti che scaturiscono dai porfidi o dai terreni vulcanici. La sorgente di petrolio di Coalbrookdale in Inghilterra prende la sua origine in un letto di carbon fossile; il petrolio di Gabian, nella Linguadoca, è ugualmente in relazione col terreno carbonifero; quello di Nef-el-hat el in Libia sembra essere associato a ligniti terziarie. Si raccolgono grandi quantità di petrolio nei ducati di Parma, di Piacenza e di Modena; presso le isole del Capo-Verde si sono vedute grandi masse di petrolio astanti alla superficie del mare; in queste ultime località non si conosce se vi sia relazione tra questo bitume e depositi di corpi organici. Il paese dei Birmani è la località principale da cui il petrolio viene esportato in Europa. La città di Raifanghiong è il centro di un piccolo distretto che possiede più di cinquecento sorgenti di petrolio; il terreno consiste in un'argilla sabbiosa che riposa sopra letti di grès e d'argilla; al di sotto di questi è uno strato potente di uno schisto argilloso, azzurro-pallido, hubervuto di petrolio che si raccoglie per mezzo di piccoli pozzi scavati in questo strato a due o tre piedi di profondità. — Il petrolio serve agli stessi usi che il bitume malta, l'olio di nafta, ecc.; è impiegato per l'illuminazione e per la fabbricazione delle vernici; la medicina lo adopera come antistertico, calmante, vermifugo ed esternamente nei dolori reumatici e nelle debolezze paralitiche. — Gregory ha osservato la presenza della paraffina in molte sorta di petrolio. — Secondo Reichenbach, il carbon fossile ordinario, sottoposto alla distillazione coll'acqua, dà un olio volatile che si accosta al petrolio per molte proprietà.

PETRONIO (Asinio). — È questi l'autore vero o supposto di una specie di racconto in latino, interrotto da considerevoli lacune, e nel quale si descrivono i licenziosi costumi de' Romani sotto l'impero. Parecchi giovani dissoluti, uno de' quali è il narratore principale, vanno a zonzo per la Campania e quindi passano per mare a Crotone. Costoro incontrano parecchie avventure con uomini e donne di diversa condizione, ma tutti, com'essi, di depravati

costumi. Così le descrizioni come il dialogo sono esenti in grado superlativo, e servono a corroborare la testimonianza di Giovenale e d'altri scrittori relativamente alla gran corruzione che predominava durante l'impero. Quanto alla pittura de' costumi, quest'opera non è certo senza pregio, ma non già tale da piacere all'universale de' lettori. Fluido n'è lo stile e classica la lingua. L'episodio intitolato *Convito di Trimalcione* forma una curiosa descrizione di un banchetto dato da un prodigo e ricco liberto. La narrativa è mescolata di versi e di frammenti di poesie, una delle quali si riferisce alle guerre civili di Cesare e contiene una gagliardissima invettiva contro la corruzione de' romani costumi. Alcuni supposero che la narrazione in prosa sia una satira contro Nerone e la sua corte, ma questa supposizione non è fondata su prove bastanti. Infatti non è pur certa l'età in cui tale opera fosse scritta, e v'ha financo chi la vuole non anteriore al tempo degli Antonini (ignarra *De Palestra Neapolitana*). Di un Caio Petronio, nome di alto affare, dice Tacito (*Annal.* xvi. 48. 49) ch'egli fu per qualche tempo favorito di Nerone e ministro de' suoi piaceri, *arbiter elegantiae*, che può tradersi dittatore delle mode e mastro di cerimonie. Caduto poi in disgrazia di Nerone per opera di Tigellino e aspettandosi sentenza di morte, anticipolla, facendosi segar le vene, e morì conversando cogli amici intorno a frivoli argomenti. Durante quest'intervallo scrisse un ragguaglio delle segrete dissolutezze di Nerone e mandollo all'imperatore. Se il frammento suddetto sia parte di quest'opera, o lavoro d'altro Petronio, non si sa di certo. La miglior edizione di Petronio è quella del Burmann, 2 vol. in-4° 1748, in cui si trovano tutte le opinioni avutesi intorno all'opera ed al suo autore.

PETTICO (Acno) (chim.). — L'acido pettico, così denominato da *πικτός*, coagulo, è stato scoperto nel 1828 da Braconnot, e trovasi sparso nel regno vegetale, nella corteccia di molti alberi, nei fusti e nelle foglie delle piante erbacee, nei pomi di terra, nelle rape, nelle carote, nelle cipolle, nei sedani, nella scorzonera ecc. Secondo Braconnot, l'acido pettico non si rinvia bello e formato nei frutti, quali sono i pomi, le pere, le prugne, il ribes, le zuche ecc., ma si produce per l'azione degli alcali sulla pettina di questi frutti (v. **PETTINA**). — La difficoltà di ottenere l'acido pettico allo stato di purezza ha fatto che i chimici ne abbiano diversamente indicata la composizione, ed abbiano considerato come prodotti di metamorfosi, certi corpi che non erano altro che acido pettico o pettina misti di materie straniere. Mulder, nel sottoporre a nuovo esame i suoi propri lavori e quelli di Frémy, di Chodnew ecc. sull'acido pettico, ha recentemente riconosciuto che quest'acido preparato col metodo ordinario è accompagnato dalla proteina. L'acido pettico trattato coll'acido acetico, onde eliminare la proteina, poscia lavato con acqua ed essiccato a 125° in una corrente d'aria ha dato all'analisi di Mulder 42,55 di carbonio; 4,93 d'idrogeno; 52,52 di ossigeno; numeri che conducono alla

alla formola $C_{12}H_{20}O_{12}$; e siccome l'acido anidro compreso nel sale di barite ha dato $C_{12}H_{12}O_{12}$, così la composizione dell'acido pettico libero sarebbe $C_{12}H_{18}O_{12} + H_2O = C_{12}H_{20}O_{12}$.

PETTINA (chim. e tecn.).—Il sugo di certi frutti quali sono i pomi, le ciliegie il ribes, ecc. cotti coll'aggiunta di una certa quantità di zucchero possiede, come ognun sa, la proprietà di rapprendersi in gelatina, quando sia portato ad un grado conveniente di concentrazione. Questa proprietà è dovuta alla presenza di una sostanza particolare isolata da Braconnot e chiamata col nome di *pettina*. — Si prepara la pettina impiegando il sugo dei frutti carnosì, estratto di recente, ed in ispecie quello del ribes; si porta il sugo all'ebollizione, si feltra, e vi si aggiunge una certa quantità di alcool che determina immediatamente, e qualche volta in capo ad alcuni giorni, la precipitazione della pettina sotto la forma di una massa gelatinosa. La massa così ottenuta viene disciolta nell'acqua, precipitata un'altra volta coll'alcool e lavata con questo liquido. Ripetendo più volte queste operazioni si ha la pettina in uno stato di maggiore purezza.—Per ottenere una pettina assai pura, Chodnew ha impiegato un altro processo, il quale consiste nel disciogliere nell'acqua la pettina precipitata coll'alcool, nel mescolare la dissoluzione coll'acido idroclorico all'intento di decomporre i sali, nel precipitare un'altra volta e lavare coll'alcool, e finalmente nell'esprimere ed essiccare il precipitato. Operando in questo modo, Chodnew ha ottenuto una pettina che sottoposta alla combustione ha lasciato un piccolo residuo di 1,39 di ceneri, che non contenevano acido carbonico ed erano principalmente formate di fosfato di ferro. Questa pettina essiccata a 120° ha dato all'analisi 43,79 di carbonio; 5,41 di idrogeno; 50,80 di ossigeno; numeri che, prendendo $C=73,84$, condurrebbero alla formola $C_{22}H_{22}O_{22}$.—Una sostanza che presenta molta analogia colla pettina è stata trovata da Braconnot nel prezzemolo e denominata *apiina*. Si ottiene questa sostanza facendo bollire il prezzemolo (*apium petroselinum*) nell'acqua, feltrando a caldo ed abbandonando la decozione al raffreddamento. La gelatina che vi si forma, lavata con acqua fredda, espressa ed essiccata, costituisce l'*apiina* che si presenta sotto la forma di una polvere bianco-giallastra, insipida, incolore, senza azione sui colori vegetali.—L'*apiina* non è probabilmente altro che una pettina modificata nelle sue proprietà dalla presenza di corpi stranieri.—La pettina è la base delle gelatine vegetali che si usano estesamente nell'economia domestica. Si preparano queste gelatine mescolando il sugo dei frutti carnosì, quali sono il ribes, i lamponi ecc. con ugual peso di zucchero raffinato, e facendo cuocere il miscuglio fino a tanto che si rapprenda in gelatina col raffreddamento. Quando i frutti sono abbondanti di parti legnose, allora si tagliano questi frutti, come i pomi, le cotogne ecc., a fette, che si fanno bollire nell'acqua; quindi si mescola la decozione collo zucchero e si evapora il liquore fino a consistenza di gelatina. Si versa il

prodotto in vasi di vetro, si pone sopra la gelatina un disco di carta inzuppato di alcool, e si chiude il vaso per riparare la gelatina dal contatto dell'aria. — La pettina e l'acido pettico sono adoperati dalla medicina come addolcenti e rinfrescanti.

PETTINAGNOLO (art. e mest.).—Quegli che fa i pettini per la cura de' capelli e per la mondezza della testa.—Il pettinagnolo impiega pe' suoi lavori diverse sostanze; quelle onde più spesso si serve sono il corno, il bossolo, la tartaruga e l'avorio. Fa pure pettini di piombo che servono a dare un color d'ardesia ai capelli. — Una sega d'acciaio con manico di legno gli serve a fendere le sostanze che impiega, e ridurle in copponi; vale a dire in piccole tavolette grosse da 5 a 8 millimetri (2 a 3 linee), e di grandezza adottata al pettine che vuol fare. — Vi sono varie sorta di pettini, e ciascuno varia di figura, di grossezza e di grandezza secondo l'uso cui deve servire: i più comuni sono: 1° Lo staccio o *pettine rado*, grosso e gran pettine, i cui denti sono grandi e radi. 2° Il *pettine doppio* o *spicciatoio* a due ordini di denti, talvolta d'uguale finezza, tal'altra fini da un lato e grossi dall'altro. 3° Il *pettine da coda*, la metà della cui lunghezza è guernita di denti e l'altra metà forma soltanto una punta: ve n'ha di due sorta, l'una a denti fini, l'altro a denti più grossi. 4° Il *pettine da arricciare*, lungo e stretto come quello a coda, guernito di denti fini sulla metà della sua lunghezza, e di denti più grossi e più distanti sull'altra metà. Questi ultimi due sono principalmente ad uso dei parrucchieri. — I pettini destinati soltanto ad ornamento muliebre, sono sempre curvi, acciò secondino la forma del capo; sono di due sorta. I piccoli a denti fini e fitti servono a ritenere gli anelli di capelli che sono sulla fronte, gli altri pongonsi dietro al capo; sono grandi più o meno secondo la moda; ma sempre hanno denti molto lunghi, solidi e radi. Servono a ritenere la treccia ed a sostenere le pettinature. — Questi ultimi pettini, e quelli ad uso de' parrucchieri, sono di corno o di tartaruga. Gli stracci sono quasi sempre di corno.—Le piastre di corno o di tartaruga chiamate, come si è detto, *copponi*, non sono mai ben piane, o non hanno una forma curva regolare qual deve essere quella del pettine che si vuol fare. Si immergono nell'acqua pressochè bollente quanto tempo occorre per ammolliarli, e si fanno raffreddare nello strettoio in mezzo a forme, che danno loro la forma che si vuole, forma che conservano dopo raffreddati. — Data ai copponi la curva necessaria, si digrossano mediante il *pianellone*, e si finisce di prepararli col *pianettoncino* più piccolo e più dolce. Allora il pettine è abbozzato. Rimangono a farvi i denti, si comincia dal dividerli con una lima triangolare, e si segano le divisioni sull'orlo. — Per fare i denti, adoperasi una doppia sega composta di due lamine d'acciaio sottilissime temperate, i cui denti e sega sono molto fini e taglienti. Queste lamine montate sopra un fusto di legno si possono allontanare o riavvicinare, come si vuole, per fare i denti più o meno grossi. Gli operai ben provveduti hanno diversi

di tali stramenti, una per ciascuna specie di dente, e le distanze delle cui lame non cangiano. — I denti delle due lamine di questa sega non sono sullo stesso piano; l'uno sporge all'infuori più dell'altro di tutta l'altezza de'suoi denti, sicchè, tenendo la sega in modo che le lamine fossero poste perpendicolari ad un piano dato, l'una segherebbe a lungo prima che l'altra cominciasse. — Bene inteso tutto ciò, si colloca il pettine preparato nello *strettoio*, che è una specie di tanaglia di legno, fissata sull'orlo del banco a guisa di una morsa, in modo che il pettine vi stia inclinato di circa 45 gradi; tenendo la sega ben perpendicolare, si fanno due denti a un tratto, e la prima fenditura serve sempre di guida. Un fabbricatore a noi noto fabbrica i pettini in modo assai più esatto e sollecito. Egli infila sopra un asse d'acciaio un numero bastante di seghe circolari di 3 centimetri di diametro tenute ad uguali distanze di piastre d'ottone tornite, d'una medesima grossezza. Fissa il tutto con un dado a madre vite. L'asse tiene dal capo opposto al dado a vite un rocchetto di dieci alie, e gira su due perni sostenuti dalle cosce o stipiti del telaio che regge tutto lo strumento. Il rocchetto ingrana in una ruota di 60 denti, il cui asse tiene in un manubrio all'esterno del telaio. — Dinanzi a quest'albero e sul telaio medesimo, è formata una specie di morsa a ganasce di legno duro, inclinate di su in giù di 45 gradi verso l'albero, la quale tiene il pettine da tagliarsi, ed esso vi è solidamente fermato con due buone viti che riavvicinano le due ganasce. Questa morsa, può alzarsi o abbassarsi come si vuole con una vite, per presentare il pettine nella posizione più conveniente pel lavoro. — Mediante questo strumento, l'operaio fa tutti i denti d'un pettine per quanto sia grande d'un solo tratto; allorchè ogni cosa è disposta a dovere, si gira il manubrio d'una mano, e coll'altra si fa avanzare il pezzo a scanalatura che tiene la morsa, a fine di approfondire i tagli quanto si vuole. — Fatti i denti, si addolciscono e si puliscono con lime più o meno dolci, con pomice o tripolo.

PETTINATURA (art. e mest.).—Operazione cui si assoggettano le sostanze filabili, dopo avere loro levata la tara ossia i fili diritti e rigidi, ed il cui oggetto è nettare queste sostanze dai filamenti più grossolani, dai piccoli nodi e dalle sozzure miste ad essi. Questo lavoro si fa a mano come vedremo. Talvolta si brama lasciare ai fili la loro lunghezza, come accade pel lino e la canapa, e si vogliono dividere i nastri levando i più corti. Allora deve accuratamente schifare la rottura delle fibre; talvolta i fili sono corti, separati naturalmente gli uni dagli altri, nè si tratta che di snettarli, e disporli in serie le une accavalcate sull'altre, unendole così a modo di formare una qualche lunghezza; così è di fatto per la lana e pel pelli onde si fanno cascemiri. Tali sono gli effetti che si ottengono colla pettinatura.

Pettinatura del lino della canapa.

Le fila di queste sostanze sono naturalmente unite le une sulle altre in lucignotti di una qualche lunghezza; per dividerle, vi si fanno passare a denti di

ferro d'un pettine, lo che si pratica in due maniere. O il pettine è stabile, ed allora i suoi denti sono disposti in linee orizzontali, e piantati verticalmente; presentasi loro la sostanza in un fascio, e si tira orizzontalmente, cominciando dal mezzo e andando verso la cima; questo metodo, benchè il più in uso generalmente, è il meno vantaggioso poichè rompe molte fila. Oppure il pettine è mobile, ed attaccando il fascio da un capo, scorre fino all'altra cima in modo che la sostanza presentasi a tratti successivi all'azione del pettine. — Per ben intendere la prima maniera di pettinare, bisogna osservare non esser essa destinata soltanto a separare i filamenti fendendo i nastri. Se questi filamenti appaiono lunghi, è perchè sono composti d'un gran numero di piccole fila incollate insieme e sovrapposte come a scala le une sull'altre. I denti del pettine non solo separano questi nastri, ma di più li raschiano sulla loro lunghezza, levandone la materia glutinosa che copre i fili, e gli incolla gli uni sugli altri. L'operaio tiene in mano il suo fascetto di canapa in cui i fili sono disposti a caso: le punte vi s'introducono, spezzano i nastri confusi, incrocicchiali fra loro, e quindi si vede, che i filamenti si separano ed anche si spezzano. Quindi il pettinatore, per evitare di far troppe stoppie, e di impiegare una gran fatica, non fa entrare da principio il fascetto che poco addentro nel pettine, e traendolo a sè, ha cura di rialzarlo scuotendolo alcun poco per farne uscire in parte i filamenti. Dopo aver passato più volte il fascetto sul pettine, con un po' di destrezza e di abitudine, ottiene ben tosto un buon effetto. — Rispetto alla seconda maniera di pettinatura, secondo la quale si fa scorrere a mano il pettine sul fascio di filamenti, cominciando da un capo, stringendo fortemente il fascio nel mezzo, fa entrare per semplice pressione i filamenti nel pettine a tratti successivi, onde variarsi il volume come si vuole, secondo che i nastri si vogliono dividere più o meno esattamente. Tale operazione si può fare con una macchina. Suppongansi due piccoli cilindri, i quali, girando insieme come quei d'un laminatoio, che conducano lentamente il fascetto da un capo, ove un pettine agisce su di esso appena che spunta a misura che il pettine prende il fascetto più innanzi, non lascia veruna resistenza da vincere dietro di sè, ed è in arbitrio di chi dirige la macchina di far avanzare il fascio molto adagio, e di farvi quindi passare il pettine quante volte gli pare. In tal guisa l'operaio non abbisogna di quella destrezza che esige il lavoro a mano. Quando i cilindri hanno fatto passare più della metà del fascetto, bisogna fermarli e levarvi il fascetto, per presentare al pettine l'altro capo di esso.

Pettinatura della lana, ecc.

In tal caso non si ha più in mira di dividere alcuni nastri nella loro lunghezza, e di ritenere le fila più corte sul pettine. I pelli della lana sono di loro natura corti, mescolati e disgiunti, nè occorre che ordinarli fra loro unendoli gli uni sugli altri per un certo tratto, riducendo così con la loro unione ad una certa lunghezza, e di levare i bioccoli troppo corti e

le sozzure. Quindi non si può adoperare il modo di pettinatura suaccennato che leverebbe tutti i fili sì lunghi che corti. — Il pettine componesi di file parallele di denti, le une dietro alle altre, disposte alternativamente, cioè in maniera che i denti d'una fila occupino lo spazio intermedio fra quelli della susseguente. Questi denti sono fitti, e per facilitare il ravviamento tengonsi sempre caldi. La lana si unge coll'olio d'uliva o con burro per iscemare l'attrito dei denti; ma non si ungono che i fili sottilissimi della lanugine. L'operaio prende un mucchio di lana e lo dispone in guisa che i fascetti ond'è formato siano paralleli fra loro, e che, tenendo il mucchio nel mezzo, tutti questi fascetti siano ritenuti dalla sua mano. Fa entrare a poco a poco questo mucchio nel pettine caldo per riavviarlo; quindi ripassa il primo pettine sul secondo, e così alternativamente pettinando sempre più a fondo. Ben tosto riesce a disporre, per quanto si può, tutti i fili corti fra le due file di denti del pettine allo loro basi, ed a presentare i fili lunghi paralleli come le setole di una spazzola. Ogni qual volta prova una resistenza troppo forte, riscalda il pettine. In tal guisa quindi ottiene una disposizione conveniente dei filamenti che si devono levare dal pettine. — Per lavarli, l'operaio fissa solidamente il pettine coi denti orizzontali e filamenti diretti verso di lui, li corica leggermente d'alto in basso, e prendendo tra due dita d'ogni mano il primo lucignolo di fili che è abbasso lo tira, appoggiando il pollice su quelli che sono al di sopra; e così, risalendo adagio adagio, senza spezzare il lucignolo, sicchè ogni riga di filamenti staccata rimanga unita alla seguente fino in alto del pettine. Forma quindi una specie di nastro a fili paralleli uniti gli uni sugli altri nella direzione della loro lunghezza. — Allora il pettine non contiene più che i nodi, le sozzure, i bioccoli ed altre perdite che si sono levate dai filamenti lunghi senza romperli nel ridurli in nastri. — Quando la sostanza componesi di fili corti e finissimi, come la calugine del casemire, bisogna pettinarla un'altra volta, cioè pettinare i lucignoli ottenuti dalla prima operazione; altrimenti i fili non sarebbero snettati a sufficienza. — La lana si pettina a mano, non essendo riuscito finora di costruire una macchina atta ad eseguire il lavoro con pari esattezza. — Questo lavoro essendo lungo e costoso, vi si sostituisce la scardassatura, qualora non inconvienga comporre i fili di filamenti di varie lunghezze, o quando si vuole che il filo riesca ispido. Anche la scardassatura riduce i filamenti in linee parallele; ma quella fatta con macchine è molto migliore e più economica: viene quindi preferita nelle filature di cotone ecc.

PETTINE (tecn.) (v. PETTINAGNOLO).

PETTINIBRANCHI (zool.). — È questo il sesto ordine de' gastropodi del Cuvier, nel quale i sessi sono separati; e gli organi respiratorii si compongono quasi sempre di branchie consistenti in laminette unite a foggia di pettini e sono nascosti in una cavità dorsale largamente aperta al di sopra della testa. I pettini-

branchi sono pressochè tutti forniti di conchiglia tarbinate, la cui apertura è talvolta intiera, tal'altra intaccata, talvolta canalicolata, e il più delle volte capace d'essere più o meno chiusa da un opercolo attaccato al piede dell'animale posteriormente. — Quest'ordine forma la divisione più numerosa de' gastropodi, comprendendo quasi tutti gli univalvi spirali e molti a conchiglia semplicemente conica. Le loro branchie, composte di molte fogliette o frange parallelamente disposte a foggia d'un pettine, sono attaccate sopra una o due linee (secondo il genere) alla volta della cavità polmonare. Due generi soli (*cyclotoma* ed *helecinia*) hanno in luogo di branchie una reticolatura vascolare; e questi sono i soli generi che respirino l'aria direttamente; tutti gli altri respirano l'acqua. Hanno tutti due tentacoli e due occhi, sostenuti in alcuni da pedicoli particolari, e una bocca in forma di proboscide più o meno allungata. La loro lingua è armata di piccoli uncini. La differenza principale che passa tra questi animali consiste nella presenza o mancanza del canale formato dal prolungamento del margine della cavità polmonare del lato sinistro, onde sono messi in grado di respirare senza abbandonar la conchiglia. I generi distinguonsi anche gli uni dagli altri per mancanza d'opercolo; e le specie per filamenti, fimbrie e altri ornamenti che portano sulla testa, sul piede o sul mantello.

PETTIROSSO (ornit.). — Questo leggiadro e notturno uccello, della famiglia delle silvie (*syloidae*), trovasi nei nostri paesi in tutte le stagioni, se non che



Pettirosso.

la state si ritira ne' luoghi più selvaggi e più freschi de' boschi, particolarmente montani, ma nell'autunno cala in pianura e dall'ottobre fino all'aprile tutte le macchie, tutte le siepi, tutti i giardini ne sono ripieni. È naturalmente confidente e curioso, onde spesso vedesi saltellare su poi viali dinanzi a chi

passaggia, accostarsi, volando di ramo in ramo, per veder lavorare i contadini od osservar qualche abito di color vivace, ecc. Entra spesso nelle arancere, nelle stufe, nelle capanne, sì per mangiare gl'insetti che vi sono nascosti e sì per curiosità. Nella stagione in cui viene da noi, non ha la voce rotonda e sonora con cui ravviva i boschi montani a primavera, ma fa continuamente un piccolo fischio che tutti conoscono. — Nidifica ne' cespugli più folti o ne' cavi d'alberi, sempre ne' luoghi più nascosti; e fa comunemente sei uova. — Nell'inverno se ne pigliano moltissimi colla ragnaia, cogli archetti, colle gabbiuzze, colle stiacchie, colla gaggia, colla caccia della civetta e de' panioni.

PETTO (anat.) (v. **TORACE**).

PETTORALE (anat.). — Epiteto attribuito specialmente a due muscoli insigni che si distribuiscono al torace; essi sono il muscolo pettorale maggiore ed il pettorale minore.

MUSCOLO PETTORALE MAGGIORE o *gran pettorale*. — Esso è triangolare ed occupa la parte anteriore e laterale del torace. La sua base si fissa alla metà interna della clavicola, alle cartilagini costali dalla seconda costa fino alla settima; talvolta alle aponeurosi addominali e finalmente alla faccia anteriore dello sterno. Tutte queste fibre poi convergono e vengono a terminare in un tendine che si attacca al margine anteriore della doccia bicipitale dell'omero. Questo muscolo concorre a produrre i movimenti rotatorii del braccio.

MUSCOLO PETTORALE MINORE, o *piccolo*, o *dentato anteriore minore*. — Esso è pure triangolare, la sua base si fissa alla terza, quarta e quinta costa, mentre l'apice termina in un tendine che si infigge nel lato interno dell'apice del processo coracoide dell'omoplata. Esso serve a portare avanti, all'ingiù e all'interno l'omoplata.

PETTORALE (farmacol.). Voce generica colla quale s'indicano quelle sostanze le quali esercitano un'azione elettiva sull'apparato respiratorio. Tali sono i mucilaginosi, gli ammollienti, gli antimoniali, la scilla, ed anche alcune preparazioni oppiate più blande.

PEUTINGER (CORRADO). — Dotto antiquario nato nel 1565 in Augusta da famiglia patrizia. Compiuti ch'ebbe gli studi in Italia, d'onde riportò a casa il titolo di dottore, fece ritorno alla città natale. Fatto sindaco d'Augusta nel 1493, rappresentò i suoi concittadini a parecchie diete tenute dall'imperatore Massimiliano, e poichè fu morto questo principe nel 1519, si recò a Bruges ad ossequiarne il successore Carlo Quinto. Augusta deve a questo suo magistrato il diritto conferitole di batter moneta. Peutinger morì nel 1547. La sua biblioteca, che era assai considerevole, rimase lungo tempo alla famiglia stessa; ma quindi venne comperata dai gesuiti di Augusta. Una carta fatta sotto Settimio Severo o sotto Teodosio II, nota col nome di *Tabula Peutingeriana*, ha perpetuata la memoria di lui fra i dotti. Questa carta, il cui autore è rimasto ignoto, rappresenta le vie militari nell'impero romano d'occidente. Vi sono indicate

le distanze dei luoghi che fiancheggiano le vie; i capiluoghi, le fortezze, le colonie, i luoghi frequentati per le acque loro, ecc. vi sono pure indicati. Corrado Celtes, che fu il primo a scoprire questa carta nel convento dei benedettini di Tegernsee, se l'era appropriata; e quindi la diede a Peutinger che si proponeva di pubblicarla. Ma morto lui, disparve per parecchi anni. Finalmente Welser ne pubblicò dei frammenti col titolo di *Fragmenta tabulae antiquae ex Peutingerorum Bibliotheca* (Ven. 1591, in-4°). Solamente nel secolo XVIII fu scoperta intera fra i manoscritti di Peutinger; fu depositata alla biblioteca di Vienna; e nel 1753 F.-L. Schœtz la pubblicò con annotazioni (Vienna in-fol.). Osservandone i tratti della scrittura e i disegni, si raccoglie bene non essere altro che una copia fatta nel secolo XII. Una nuova edizione, che non è però bene corretta, fu fatta nel 1824 con una *Dissertazione* di Mannert. Si trova anche un esemplare stampato di questa carta nell'*Orbis antiq. ex tab. itineraria, quae Theodosii imp. et Peutingeri audit. ad syst. geograph. reductus et commentario... illustr.* (Bada 1654, 2 vol. in-4°). Peutinger fu il primo a pubblicare iscrizioni scolpite dei Romani, nella sua piccola opera intitolata *Romanorum vetustatis fragmenta* (Aug. 1503, in-fol.). Ha pure pubblicate parecchie riputate dissertazioni sulla decadenza dell'impero romano, delle quali sonosi fatte parecchie edizioni.

PEUTINGERIANA (TAVOLA) (v. **PEUTINGER**).

PIFFER (LUIGI). — Nato a Lucerna nel 1530 di famiglia che già dati aveva alla patria valenti capitani, prese giovinetto le armi al servizio della Francia. Capitano nel reggimento svizzero di Bauman, fu nominato colonnello nel 1562; dopo la battaglia di Dreux, in cui segnalossi per attività e valore, si distinse altresì in Piemonte agli assedi di Volpiano e di Monte Cavallo, in Picardia contro gli Spagnuoli. Riformato per la pace il suo reggimento, Piffer fu fatto luogotenente della compagnia delle cento guardie svizzere di Carlo IX. Capitanò nel 1567 un corpo di 6000 Svizzeri al servizio di questo principe, e fattone colonnello salvò la vita al monarca, cui fece condurre in un quadrato a Parigi, a malgrado degli sforzi dell'esercito pel principe di Condé, che aveva assalito le poche sue truppe da tutte parti. Al momento dell'attacco Piffer mise le ginocchia a terra, e fece la sua preghiera: dopo ciò, quella cittadella ambulante si diresse a Parigi rovesciando tutto ciò che si opponeva al suo passaggio. Questa giornata detta la ritirata di Meaux ha reso immortale il nome di questo eroe, che fu chiamato il *re degli Svizzeri*. Contribuì col suo reggimento nel 1569 ad agevolare la vittoria di Montcontour contro gli Ugonotti. Piffer si dichiarò apertamente per la lega, e indusse i cantoni cattolici ad appoggiarlo poderosamente. Morì in patria nel 1594 a 64 anni primo capo del cantone di Lucerna; alla qual carica avevano innalzato la sua grandezza d'animo, il patriottico suo zelo, e le altre sue rare qualità. Per più particolari si consulti Girard, *Storia degli uffiziali svizzeri*.

PIA MADRE O MENINGE (*anat.*).—Nome dato ad una delle membrane dell'encefalo (v. **MENINGE**).

PIACENZA (DUCATO DI) O IL **PIACENTINO** (*geogr.*).—Già ducato unito a quello di Parma e che lungo il suo limite occidentale si stendeva dagli Apennini sino al Po. Della lunghezza di circa 22 leghe e largo dalle 4 alle 7 leghe, contiene da 200,000 abitanti. Il suolo vi è di straordinaria fertilità, e produce specialmente grani, vino, castagne, lino, pomi di terra e frutta. Famosi sono i suoi vini *santi*; i formaggi gareggiano co' lodigiani. Gli ottimi pascoli di cui abbonda allevano pure ottimi bestiami, massime nei contorni di Piacenza, dove si possono agevolmente adacquare i prati per mezzo di rivi che portan seco una belletta fecondatrice. La parte montuosa racchiude miniere di ferro e rame, cave di gesso, di petrolio, di marmo, di pietra cote, di pietra molare, e vi abbondano molti curiosi oggetti di storia naturale. Vi hanno pure varie sorgenti salse, donde ricavasi un sale bianchissimo. Il ducato di Piacenza sempre annesso a quello di Parma, ne seguì del continuo la sorte (v. **PARMA**): però ne fu nel 1743 momentaneamente staccato e ceduto dalla regina d'Ungheria madre dell'imperatore Carlo vi, al re di Sardegna: ma nel 1748 venne, al pari di quello di Parma, consegnato all'infante D. Filippo, sotto condizione che in mancanza di prole maschile e nel caso che Don Filippo e suo figlio diventassero re di Napoli o di Spagna, il ducato di Piacenza avesse a tornare al re di Sardegna. Il 10 di maggio 1848 tutto il suo territorio e la città si è spontaneamente aggregato al Piemonte per formare colle provincie di Lombardia, Venezia, col Parmigiano un gran regno costituzionale dell'Alta Italia sotto la dinastia di Savoia.—Formano esso un governo diviso in cinque distretti: *Borgo di Bettola, Castel San Giovanni, Fiorenzuola, Monticelli d'Orsina e Piacenza*, suddivisi in podesterie.—**BORGHETTO DI BETTOLA**, o **BETTOLA SAN BERNARDINO**, piccolo borgo giace sulla sinistra della Nure, ma esposto alle corrosioni di questo torrente. Benchè diligente vi sia l'agricoltura, il comune non è propizio alla vegetazione, standovi lungamente le nevi sulle montagne, e dominandovi i venti del N. senza dire delle frane. A mezzodì del borgo, a circa un miglio, sorge la torre farnese, erettavi nel 1540 da Paolo iii già residenza de' commissarii di Valdinure, che vi ministravano giustizia, pronunziando anche sentenze capitali, che si eseguivano nel sottoposto piano detto pur oggi *le Forche*. Ucciso, nel 1547, il duca Pier-Luigi, gli abitanti di Valdinure, corsi alla torre, ne cacciarono il commissario, arsero le carte e la demolirono. Il duca Ottavio la fe' riedificare, e vi si continuò ad esercitare la giustizia sino al 1807.—Il comune di borgo di Bettola conta da 8,250 abitanti.—**CASTEL SAN GIOVANNI**, antico e grosso borgo ben fabbricato, giace sull'Emilia a piè de' colli. Vuolsi che l'antico suo nome di Terra d'Olubra le venisse da un Olubro, stato ucciso dai Galli in una fazione presso il Versa, detto poi Olubra, Olora, Lora. Nel 1290 Alberto Scotto ne costruì il castello, e lo cinse di

mura. Nel 1516 cadde in potere di Galeazzo Visconti: fu poi di Malvicino Fontana. Nel 1512 Filippo Maria Visconti lo infeudò con altre castella e terre alla casa Arcella, e nel 1536 a Luigi Dal Verme. Nel 1485 Lodovico Sforza lo tolse ai Dal Verme e l'incamerò: Luigi xii poi re di Francia nel 1507 ne investì il marchese Antonio Maria Pallavicino. Il suolo è fertile, e de' suoi prodotti vi si fa gran commercio per la sua situazione, limitrofo com'è alla Lombardia ed al Piemonte. Il borgo ha 3,000 abitanti circa e il comune 7,301. — **FIORENZUOLA**, piccola città, giace in bella e amena pianura sull'Emilia e alla destra del torrente Arda, sopra cui è un bel ponte di recente costruzione; è ben fabbricata; ha scuole primarie e secondarie; son degni d'osservazione l'antica torre che s'erge sulla piazza e il palazzo Grossi che offre allo sguardo le reliquie dell'antico teatro, opera de' secoli xii e xiii. Vogliono alcuni che sia l'antica *Fidenza*, altri che fondata fosse dai Fidentini e la chiamassero *Fidentiola*. Memoranda è la battaglia combattutasi l'anno 922 tra re Berengario e Rodolfo ii di Borgogna che lo sconfisse. Or fu soggetta a Piacenza, ora a' signori suoi proprii: nel 1307 ebbe Alberto Scotto; nel 1337 fu con Piacenza in signoria d'Azze Visconti. Per diploma imperiale del 1444 fu data in contea con Castell'Arquato agli Scotti. Venuta in dominio di Orlando Pallavicino, il duca Filippo Maria la staccò dalla giurisdizione di Piacenza, poi gliela tolse e diedela a Nicolò Piccinino: ma Luigi xii fecene dono a Pietro di Roano che la cedette ad Orlando Pallavicino nipote del Magnifico. Rimase in quella famiglia finchè Alessandro Farnese l'ebbe in sua signoria nel 1587 con tutto lo stato Pallavicino. — Il territorio, tutto nel piano, ha un suolo per lo più argilloso; diligente vi è l'agricoltura specialmente delle viti; produce grani d'ogni specie e vi si allevano buoi e maiali di cui vi si mantiene vivo il commercio.—**Fiorenzuola** ha 2,870 abitanti nel borgo, fra cui 120 ebrei; nel comunello 4,500, e in tutto il comune da 6,500. — Nelle sue vicinanze si scoprirono, non è molto, le rovine dell'antica Velleia, che pare essere stata repentinamente distrutta dall'eruzione di un vulcano e dallo scoscendimento di due montagne alcuni anni dopo la morte di Costantino il Grande. Le roccie che ne coprono le rovine all'altezza di oltre venti piedi rendono gli scavi oltremodo malagevoli. Si riconobbe che quella città era situata sul pendio di un colle, che le case formavano diversi piani, che alcune eran selciate di marmo, altre in mosaico. Si scopersero una piazza assai ornata con un canale tutto all'intorno per lo scolo delle acque, bei sedili in marmo sostenuti da leoni, e nel mezzo un altare consacrato all'imperatore Augusto. Fra queste rovine si rinvenne la celebre *Tavola Traiana*, uno de' monumenti più importanti che ci siano dell'antica Roma pervenuti: fu comentata dal Muratori e dal De-Lama, e l'abate Furlanetto padovano se ne valse a stabilire la tassa dell'interesse legale del denaro presso i Romani. Fra cotale rovine si dissotterrarono pure molte ossa, monete, busti di marmo, vasi di bronzo incre-

stati d'argento ed altre cose preziose. Non lungi da queste rovine vedesi un vulcano idrogene simile a quello di Barigazzo e di Pietramala. — **MONTICELLI D'ONGINA**, grosso borgo, già detto Stato Pallavicini, giace sulla strada di Cremona. Fino dal secolo XIV fu chiamato Monticelli degli Ungini, ma non consta che tal famiglia l'abbia fondato o posseduto in verun tempo. Pensano alcuni che l'aggiunto d'Ongina venga dal torrente di questo nome, che per altro si congiunge con l'Arda per entrare con essa in Po. Anticamente ne aveva il dominio la mensa vescovile di Cremona: passò poi in Bernabò Visconti, e da questa famiglia in Orlando Pallavicino. Dopo Orlando divenne patrimonio di Carlo suo figlio, vescovo di Lodi. Questi edificò la rocca e la chiesa di S. Lorenzo. Cessato il dominio de' Pallavicini, cesse in feudo alla famiglia Casali. La chiesa collegiata è uno de' più bei templi dello Stato. Il celebre Girolamo Vida ne fu prevosto. Il territorio, tutto al piano, abbonda d'ogni sorta di granaglie, di vino, legumi e di bestiame. — La popolazione del borgo è di circa 4,000 abitanti, compresi da 100 ebrei: quella del comune di circa 8,000. — Quanto a PIACENZA vedi l'art. seguente.

PIACENZA (geogr.). — Città già fortificata, capitale del ducato del suo nome, sede vescovile, capo-luogo del territorio, amministrato da un governatore, giace in una vasta e seconda pianura sulla destra del Po che la minaccia, e che vi si varca sopra due ponti di barche poco sotto il confluyente della Trebbia. Ha forma oblunga, è cinta da baluardi, da fosse e da opere moderne di fortificazione. Al sud-ovest sorge il castello con cinque bastioni, cominciato nel 1547 dal duca Pier Luigi Farnese con violenze, gelosie de' magnati e angherie del popolo continuato da Carlo V. Pel trattato di Parigi del 10 giugno 1817 fu tenuto da un presidio austriaco fino a quest'ultimi tempi di cui se ne liberò in forza dei memorandi avvenimenti or ora compiutisi. — Tre sonvi le piazze principali: quella dei Cavalli, della Cittadella, del Duomo. Occupa la prima il punto più centrale della città; le danno il nome due magnifiche colossali statue equestri in bronzo dei duchi farnesi Alessandro e Rannuccio I, opera del toscano scultore Mochi da Monteverchi. Fiancheggiano questa piazza il palazzo del Comune, quello del Governatore e il Collegio de' mercanti: del primo gettavansi le fondamenta nel 1294: sotto al suo pubblico orologio un globo mobile addita le fasi lunari. Il palazzo del governatore fu costruito nel secolo XV, e ridotto a forme più moderne dall'architetto Tomba sul finire del XVIII: nella sua facciata poneva il conte Barattieri, autore del globo suindicato, una meridiana con calendario annesso, ed un quadrante solare, su cui vennero segnati i gradi di longitudine e di latitudine. Il Collegio de' mercanti, ora Teatro melodrammatico è di nobile e graziosa architettura, e di bell'effetto è il suo portico a colonne binate; ne fu ordinata la costruzione nel 1677. Ora è proprietà del comune. Sulla piazza della cittadella più delle altre spaziosa è il bel palazzo farnese fondato nel 1598 da Margherita d'Austria moglie al duca

Ottavio. Vuolsi che ne tracciasse il disegno il Vignola, e che vi ponesse poi la mano anche il figlio suo Giacinto: le interne pareti portano l'impronta dei tanti atti di barbarie commessivi in diversi tempi dai conquistatori stranieri. Nell'antica cittadella, che gli sorge vicina, additasi la finestra or chiusa, da cui l'Anguissola e il Landi gettavano entro la subiacente fossa il cadavere del pugnalato Pier Luigi. Non lungi dal Palazzo Farnese trovasi quello detto ora della *Ferma-Mista* e di *Finanza* e in passato di *Madama*, perchè fatto erigere da madama Margherita de' Medici nel 1638: uno solo de' suoi bracci è fregiato di facciata e di un portico di svelte forme. Quasi ad esso contigua è l'antica residenza dell'antichissima famiglia Landi, ora *Palazzo di giustizia*: servono a questa d'ornato lavori in plastica e bassi rilievi e rabeschi in marmo, alcuni de' quali di squisito lavoro, con alcune statue. La piazza del duomo è quasi quadrangolare ed in tre de' suoi lati è fiancheggiata di portici: il maggior tempio che sorge in un angolo di essa è opera del IX secolo: è condotto in croce latina a tre navate: la facciata è di stile gotico: nella torre vedesi affissa una gran gabbia di ferro, perenne monumento della tirannide dei Visconti. Nell'interno della chiesa ammiransi pitture del Procaccino, dei Caracci, del Guercino, del Cignani, per tacer di altri insigni pennelli. Le tarsie dei sedili del coro sono opera lodevolissima del secolo XV. Tra le chiese meritano altresì particolar menzione S. Antonino, insigne basilica e già cattedrale, è forse la più antica chiesa della città, intitolata al primario protettore di essa, Santa Maria di Campagna, (cappella ducale) forse il più bel tempio di Piacenza con pitture magnifiche del Pordenone, dei Campi, del Mantegna, del Procaccino, del Tintoretto. Vuolsi che il disegno sia del Bramante. Ricorderemo altresì San Sisto, San Francesco, San Vincenzo, San Savino e San Giovanni, ed altre molte. Fra le chiese sopresse citeremo San Sepolcro, architettura del Bramante, ora ridotta a spedal militare, e Sant'Agostino per la grandiosa e ricca sua facciata. Giace questa sul magnifico *Stradone Farnese* e *Corso*, che tra le vie interne (in generale larghe e fiancheggiate di case decenti, ma di tetro aspetto e pressochè in generale spopolate), è la più spaziosa e quella che d'ambo i lati è guernita di una serie di palazzi capi d'opera d'architettura; benchè la sua posizione in un angolo della città la condanna a quasi perpetua solitudine. Nel carnevale però vi si fa il corso. Più ridenti, sebbene più rimoti ancora sono i pubblici passeggi aperti sul ripiano dei bastioni; al più frequentato di questi si dà per vizzo il nome di *Vaux-hall*. Non manca Piacenza d'istituti d'educazione e d'istruzione: la facoltà legale, dal novembre 1851, è stabilita per tutto lo Stato in questa città, dopo cioè la malaugurata soppressione dell'Università di Parma: gli studenti di medicina, dopo le scuole preparatorie, debbono recarsi a Parma ove è veramente la facoltà medico-chirurgico-farmaceutica. — Nel collegio di S. Pietro sono le scuole ginnasiali e il corso filosofico, compreso

la matematica e la fisica, insegnamento che nel 1836 fu affidato ai gesuiti ora espulsi. — In quel collegio è la biblioteca Passerini che contiene da 32,000 volumi; fra i più preziosi è il *Salterio Davidico* della regina Engelberga vergato nell'827 in caratteri d'oro e d'argento, dono del cav. Poggi. Le scuole primarie o elementari sono distribuite in quattro rioni della città. Oltre il seminario vescovile a vantaggio del giovane clero v'ha il celebre collegio dal nome del suo istitutore detto *ALBERONI* (vedi) fuor della città a circa un miglio, istituto di magnificenza veramente principesca. Questo ampio quadrilatero rettangolo, i cui lati chiudono un giardino, a ciascun lato ha tre piani; quivi da 60 alunni vi sono mantenuti e provveduti d'ogni cosa gratuitamente pe' lasciti del card. Alberoni; esso fu condotto a termine nel novembre 1734. La rendita può calcolarsi di l. 100,000 annue: ha una biblioteca di 20,000 volumi e vi si osservano buone pitture. — V'ha oltre ciò l'istituto *Gazzola*, ove insegnasi pittura, architettura e ornato: e per l'educazione femminile il collegio di *Sant'Orsola*, il monastero di *S. Raimondo*, quello delle *Teresiane*, e molti altri. Fra gl'istituti di beneficenza citeremo l'ospedal civile, l'ospizio delle esposte, quello degli orfani, delle preservate, delle carline, delle orfane e marocche e varii altri. L'opera pia Mandelli, l'opera pia Gramigna, il pio ritiro Cerati, gli asili d'infanzia e la spezieria de' poveri, sono istituti che onorano altamente l'amor patrio de' benemeriti fondatori. La popolazione, che per l'ampiezza della città esser potrebbe tre volte maggiore, ammonta a circa 30,000 abitanti. Vi si fabbricano pelli, stoviglie, chiodi, armi da fuoco, cera, liquori, nastri, tessuti di cotone d'ogni guisa: avvi filatoi, cartiere, e fabbriche di macchine di fisica. — Oscura ed incerta è l'origine di questa città, volendo alcuni che agli Etruschi, altri ai Galli sia ad attribuirsi. Sappiam però che l'anno 535 di Roma fu ridotta colonia romana: l'anno seguente è famoso per la rotta data da Annibale a Sempronio in sulla Trebbia. Nel 533 di Roma fu travagliata dalle soldatesche di Amilcare; e nel 536 dai Galli rispinti da Gneo Cornelio: dopo di che la colonia fu ristorata. — Finchè stette il romano imperio, crebbe Piacenza in potestà e ricchezza, a tale che fu innalzata a metropoli delle colonie circumpadane, poi in municipio. Caduto il romano imperio, toccolle le sorti delle altre città dell'Emilia: travagliata dalle barbariche invasioni, e dopo il regno longobardico, premio di signori che duramente trattarono l'Italia. Erettesi in repubbliche le città lombarde, Piacenza, che fino dal 1126 reggevasi a comune, fu del numero. Ne' campi di Roncaglia presso Piacenza tennesi la dieta del 1159, dove la potenza di Federico I ebbe un gran crollo: entrò nella lega lombarda: i preliminari della celebre pace di Costanza furono intavolati nella chiesa di S. Antonino di Piacenza (1183). Nel rimanente del secolo XII e nel XIII guerreggiò infruttuosamente co' Milanesi e co' Parmigiani: dissidii e guerre vide suscitarsi nel suo seno per ambizioni e ingordigie de' nobili. Oberto Pallavicino finalmente nel 1234 ne

spense la libertà. Cacciato nel 1237, Oberto col suo fautore Ubertino Landi recuperò poco appresso la signoria della città, e dopo lui tennela Ubertino, a torsi di dosso il quale la diedero a Carlo d'Angiò (1274) re di Napoli per 10 anni. Dopo la rinuncia di Carlo, la città venne in mano ad Alberto Scotti (1290) che, dopo Oberto, maggiormente nocque alla libertà della patria. Sosteneva Matteo Visconti di Milano e n'era sostenuto. Ma venuto a rottura col signor di Milano, poscia co' Torriani, comechè gli venisse in aiuto Giberto da Correggio, dovette riparare altrove. Ricuperata poi la signoria, e cacciato di nuovo, Piacenza fu governata da un vicario imperiale (1310). Caduto lo Scotti, tutti i luoghi del Piacentino sottomettevansi a Galeazzo Visconti. Questi perdè la signoria della città per vendetta di Obizzo Landi, di cui volle oltraggiare la moglie, il quale la diede a Bertrando del Poggetto che l'occupò pel papa. Ma Francesco Scotti, figlio d'Alberto, ne cacciò i pontifici, e fu eletto signore. Soppiantollo nel dominio (1336) Azzo Visconti, e dopo la costui morte (1340) la ressero Luchino e Giovanni. Spenti questi, Piacenza cesse a Matteo (1354), e l'anno appresso a Galeazzo. A questo successe Gian Galeazzo (1378) e dopo la costui morte gli Scotti, Ghibellini (1404) ribellarono Piacenza, e furono alle mani con gli Anguisola di parte guelfa. Ottobono Terzi tolse la città agli Scotti, a lui ritolta da Facino Cane, facendosene gridar signore; ma l'anno dopo gliela ritolse il Terzi pel Visconti. Morto Gio. Maria Visconti, Filippo Maria, sebbene la città fosse in potere di Giovanni da Vignate di Lodi, diedesi a farla da signore in quel di Piacenza, infeudandone alquante terre a Filippo Arcelli. Poscia per costui mezzo recuperò la città. Ma l'Arcelli, occupatala per sè (1415) vi fece atti crudelissimi; tenne testa al celebre conte di Carmagnola, lasciando appiccar sotto gli occhi proprii il fratello e il figliuolo, caduti nelle mani de' Viscontei, piuttosto che cedere la fortezza. Nel 1448 venne in dominio degli Sforzeschi sotto i quali seguì le vicende di Milano. Nel 1499 assoggettossi col Milanese a Lodovico XII re di Francia. Dopo la battaglia di Ravenna (1512) la città con Parma divenne suddita del papa. Poco dopo Leone X la cedette a Francesco I re di Francia; e di nuovo Leone la recuperò, e durò sotto la dominazione della Chiesa fino a che Paolo III di casa Farnese infeudolla, con Parma, al figliuolo Pier Luigi. Sotto la farnesiana signoria questa città seguì le sorti di Parma: il perchè la sua storia si confonde per gli avvenimenti politici con quella di Parma, a cui rimandiamo i lettori, solo soggiungendo qui quanto colà si disse, che Piacenza fu tra le prime città nelle attuali vicende a scuotere il giogo straniero, e a fondersi spontanea col Piemonte, (v. l'articolo precedente). Tra' fatti memorandi, dopo il dominio de' Farnesi, accenneremo: la battaglia del 16 giugno 1746 seguita sotto le mura di Piacenza tra i Gallispani e gli Austriaci, capitanati da Lichtenstein: la battaglia del 10 agosto dell'anno stesso presso Rottoleno: la famosa giornata della Trebbia (v. *MACDONALD*) tra

gli Austro-russi e i Francesi. — Piacenza è patria di uomini insigni: di Lucio Calpurnio Pisone suocero di Giulio Cesare, di Alberto Scotto, di Alessandro Farnese, del generale Sforza Pallavicino, del Romagnosi, dell'Alberoni, del Pallastrelli, uno de' più distinti viaggiatori delle cui cognizioni poté giovarsi Cristoforo Colombo genero di lui, di Lorenzo e Giorgio Valla, di Melchiorre Gioia, di Oberto da Piacenza, di Bartolino da Piacenza, del Viganoni, del Nicolini, per tacere d'infiniti altri. — Il proposto Poggiali ha scritto le memorie storiche della città in 12 vol. in-4°, che giungono sino all'estinzione della schiatta farnesiana, dominatrice di Parma e di Piacenza: 2 vol. in-4° di memorie per la storia letteraria. Il canonico Campi 3 vol. in fol. di storia ecclesiastica: il canonico Boselli ha scritto 3 vol. in-4° di storie piacentine; e un ristretto ne ha compilato l'avv. Rossi in 3 vol. in-8° piccolo. Vedi quanto accuratamente ne scrisse anche il Molossi. — Ne' prossimi dintorni di Piacenza, oltre il celebre collegio Alberoni di cui tocchiamo, e che vien pur chiamato collegio di S. Lazzaro, è degno di menzione il magnifico ponte da Maria Luigia fatto, son pochi anni, costruire sulla Trobbia.

PIACERE (*filos. mor.*). — Non ci studieremo di fornire una definizione reale del sentimento che diciamo piacere; ma che cosa esso sia tutti lo sanno abbastanza per prova. Dicendolo colla maggior parte un sentimento gradevole, non si fa che un vizioso ritorno alla cosa stessa con altre parole. Tuttavia riflettendo alla causa del piacere, si può ricavarne un concetto generale, che, se non risponde perfettamente all'essenza propria della cosa, può almeno distinguerlo da ogni altro sentimento, e massime dal DOLORE (*vedi*), che n'è il contrapposto. Molti, seguendo Aristotele, hanno insegnato consistere il piacere nell'operazione perfetta di alcuna potenza; ma è forse più chiaro il dirlo effetto della soddisfazione di alcun sentito bisogno: e diciamo sentito, perchè v'hanno bisogni non avvertiti, e quindi la relativa loro soddisfazione non produce propriamente quell'effetto che diciamo piacere, almeno in quel grado che può avere tal nome, sebbene potrebbe essere vero dolore la mancanza di esso. Per esempio, molte funzioni vitali si fanno per via di respirazione d'aria, per compenetrazione di fluidi imponderabili, per eccitamento meccanico, senza che ne venga alcun piacere, quantunque nell'esercizio di ogni apparato organico venga soddisfatto un bisogno, e l'esercizio stesso sia un'operazione perfetta di una potenza, nella quale condizione Aristotele ripone la causa immediata del piacere. Del resto questa parola essendo generale, perchè si danno varie sorta di piaceri, non conviene sottilizzare tanto circa il senso suo, che potrebbe solamente venir determinato dall'enumerazione compita delle specie. — Ritenuta adunque per causa del piacere la soddisfazione del bisogno, vi saranno tanti piaceri quanti sono i bisogni; e come questi si distinguono in fisici e morali, così anche quelli si accomoderanno a tal divisione. E ciascuna di queste due specie si potrebbe ancora

dividere in altre molte; ma basti il dire che il piacere fisico si riferisce particolarmente a ciascun senso, ed il piacere morale si distingue in morale propriamente detto, cioè relativo alla volontà, ed intellettuale, relativo all'intelletto. — Siccome poi le varie facoltà dell'uomo non sono da mettersi ad egual grado di dignità, perchè le une servono alle altre; così i piaceri sono più o meno nobili secondo la facoltà cui si riferiscono. Si tratta ora di sapere qual'è questa gerarchia di potenze. Senza dubbio la parte dell'uomo che è più attiva ha ragion di fine verso le altre, e ciascuna si accosta meglio ad essa quanto più le somiglia; e secondo tal regola le morali avanzano le fisiche, e delle stesse morali quella che è morale per eccellenza primeggia. Quindi abbiamo la serie progressiva dei piaceri stessi, mettendo ultimi quelli del senso, e disponendo questi secondo la gradazione di finezza, mediani quelli dell'intelletto, anch'essi disposti categoricamente per ordine di elevazione, e primi in dignità quelli dell'animo, via via disponendo ognuno a seconda della relativa sua attività. E potrebbe anche più facilmente conoscere la varia nobiltà dei piaceri chi potesse vedere non solo le cagioni ond'essi nascono, ma anche l'intrinseca forma loro, sebbene alcuni credano tutti i piaceri essere della stessa forma in quanto a loro, nè distinguersi per altro che per le cagioni che li producono, le quali, benchè diverse, producono lo stesso effetto. Già Aristotele si era ingegnato di dimostrare che i piaceri sono anche di specie differenti; imperocchè le operazioni onde i piaceri provengono, essendo di specie tra loro tanto diverse, anche le specie di quel piacere debbono essere tra loro differenti: altro debb'essere il piacere che nasce dalla contemplazione delle cose, altro quello che nasce dal bere; nè lo stesso piacere sentesi nell'amicizia che nel canto. — Parlando del dolore, ne abbiamo fatto il contrapposto del piacere, e come questo diviso in fisico e morale; quindi toccando specialmente del fisico, ne abbiamo trovata la ragione fisiologica in uno sconcerto organico; tuttavia non riteniamo, come pensano molti, che il piacere fisico consista nella cessazione del dolore, potendosi benissimo provare un piacere vivissimo senza che si abbia prima sofferto alcun dolore. Se il piacere fosse per tal maniera condizionato dal dolore, tanto più se non potesse aver luogo senza una rapida cessazione del dolore, come vuole il Verri, il piacere dovrebbe sempre corrispondere all'intensità dell'antecedente dolore; ma questo è contrario all'esperienza. Certamente il disagio in cui si trova l'uomo prima che un suo bisogno venga soddisfatto può dirsi un dolore; e poi la stessa fatica che costa l'acquisto dei mezzi per la soddisfazione è sempre più o meno dolorosa; ma se il piacere non fosse che un compenso per equilibrare il dolore, la maggior saviezza consisterebbe nell'astenersi, per quanto è possibile, dal piacere onde non anticipare la pena. Così non è, perchè l'uomo, onde procurarsi un piacere, incontra volentieri ogni fatica necessaria a conseguirlo. — Se non che la ragione di tutto ciò non si conosce,

se s'ignora la causa finale di questi due sentimenti necessari allo svolgimento della vita di ogni animale e particolarmente dell'uomo, la cui natura sensibile è di gran lunga superiore ad ogni altra a motivo delle potenze superiori dell'intelletto e della volontà che, accostandosela, la affinano. Abbiamo veduto che il dolore è condizione necessaria di ogni produzione dell'ente sensibile, perocchè nulla esso può produrre senza sforzo, e lo sforzo sentito è appunto dolore; quindi parlando del piacere necessario, sia fisico, sia morale, non dobbiamo dirlo effetto del dolore; o puramente stato negativo per assenza di dolore, ma dobbiamo riporne la causa in una legge propria opposta a quella del dolore. Ora egli è appunto quando l'ente ha prodotto che sente piacere, che è compreso dalla volontà proveniente dalla soddisfazione di un bisogno; e come nel produrre, secondo la sua natura, sta appunto la destinazione dell'ente, il piacere deriva dal sentimento di aver compiuto il dovere, spiegata la propria forza, ingrandito, per così dire, il suo essere, avendo fatto passare all'atto quello che era solamente in potenza. Considerando il piacere da questo lato, noi possiamo degnamente apprezzare l'economia colla quale è dalla natura dispensato, e determinare con qual misura l'uomo deve, facendo uso della propria libertà, procurarsi il piacere di elezione. Conseguentemente veniamo a trovare la relativa dignità di ciascun piacere, l'intreccio conveniente dei medesimi e l'ufficio proprio così di ciascuno come quello complessivo di tutti: il che si farà maggiormente chiaro risolvendo il principale problema che in ogni tempo si è proposto circa il piacere, così diversamente considerato che mentre gli uni riponevano in esso la suprema felicità, gli altri lo abborrirono come l'ostacolo maggiore al conseguimento del vero bene.—I filosofi antichi, andando in traccia dello scopo della vita umana, nell'enumerare che facevano i fini possibili, incontrandosi col piacere, si domandarono se mai esso fosse un bene. Lo trovarono tale, anzi lo dissero il sommo de' beni i Cirenaici e gli Epicurei, sebbene Aristippo riponesse la volontà nel moto, ed Epicuro nella quiete; e quindi ambe le scuole fecero del piacere lo scopo della vita. Gli stoici, da inflessibili rigoristi come erano, detestavano ogni volontà, stimandola depravazione dell'animo e del corpo. Antistene, capo della setta cinica, sosteneva il piacere essere un sommo male; Critolao si contentava dirlo un male, e Zenone lo teneva per cosa indifferente; Egesia, vedendo che il piacere è transitorio, lo disprezzava, e quindi riponeva il bene dell'uomo nell'apatia. Se non che Socrate, dal quale costoro si dipartirono più o meno per intemperanza di raziocinio, aveva sapientemente detto: è del piacere come del caldo e del freddo; ora è da bramarsi, ora da fuggirsi; non temete il piacere, ma sì l'eccesso di quello; non ne usate intemperantemente, non vi dolete se vi è tolto, non ismaniate se nol potete raggiungere. Tuttavia questa sentenza socratica, quanto praticamente è buona, tanto manca della ragion teoretica che la confermi. Aristotele non se ne dipartì però; ma l'accorse anch'esso empiricamente nella sua Etica. Solamente il divino Platone sembra che fra gli antichi siasi accostato, nella sua teorica del piacere, alla ragion teleologica che sola può illustrare e confermare la sentenza di Socrate. Nel cercare il bene dell'uomo ed avvenendosi nel piacere, Platone comincia escludere quello che nasce dal ritorno dell'armonia dell'organismo, interrotta da sconcerto di funzioni, avvisando benissimo com'esso piacere sia mero fenomeno passeggero, serva solamente ad un bene da esso diverso, non abbia insomma che ragion di mezzo; ma giunto ai piaceri puri procuratici dalle figure, dai suoni, dagli odori, come quelli dei quali il godimento e la privazione sono estranei al dolore, li dichiara veri beni, come, a ragion di loro purezza, dichiara tali e ancor maggiori, i piaceri provenienti dall'intuizione del vero, dell'ideale, e dell'esecuzione del bene, cioè dalle azioni conformi al vero. Ecco le varie opinioni dei filosofi antichi circa il piacere, mille volte ripetute poi dai moderni, secondo l'indole della loro filosofia.—Ora tocca a noi dichiararci su questo importantissimo argomento; e giudicare quale delle tante sentenze è vera. Non v'ha dubbio che il bene dell'ente consista nell'esplicamento di sua potenza, cioè nel diventare ente più compito; or come il piacere è appunto il senso gradevole che prova l'ente consapevole di sua operazione, quando giunge, all'adempimento di questo voto armonizzante colla universa natura e coll'ideale preconcelto dal Creatore, esso è inamancabilmente un bene: niun sofisma degli stoici potrebbe toglierli questo valore. Tuttavia bisogna con Platone distinguere bene questo piacere che ha ragion di fine da ogni altro piacere, che ha solamente ragion di mezzo, e come tale può venire abusato, rimanere sempre piacere sensibile e pure cessare dall'essere bene, moralmente parlando. Imperocchè il piacere sensibile vuol essere, come diceva Socrate, usato con temperanza, vale a dire, secondo la teorica nostra, con quel temperamento che lo fa giusto mezzo al piacere superiore che ha ragion di fine verso di lui. Poichè abbiamo un corpo, dobbiamo provvedere in guisa che i suoi bisogni siano adeguatamente soddisfatti, giacchè lo svolgimento corporeo conferisce allo svolgimento intellettuale e morale in questa vita; ma, compiuto quest'ufficio, il piacere sensuale diventa illecito, immorale, cessa di essere mezzo qual deve, e tenendo vece del fine riesce d'impedimento al conseguire il fine vero: in tale condizione solamente è da dirsi un male cogli stoici. E ragionavano poi male tutti quei filosofi che facevano del piacere cosa cattiva od almeno indifferente, perchè di sua natura è transitorio; imperocchè il piacere sensibile, anche moderato, essendo esso mezzo, è di sua natura passeggero, e nemmeno gli altri, presi individualmente, non possono dirsi stabili, mentre l'ente umano non cessando di essere attivo, è sempre bisognoso di produrre, avendo sempre consapevolezza di sue produzioni, non cessa di essere affetto da sempre nuovi piaceri.—Fermato che il piacere ordinato, prove-

tele non se ne dipartì però; ma l'accorse anch'esso empiricamente nella sua Etica. Solamente il divino Platone sembra che fra gli antichi siasi accostato, nella sua teorica del piacere, alla ragion teleologica che sola può illustrare e confermare la sentenza di Socrate. Nel cercare il bene dell'uomo ed avvenendosi nel piacere, Platone comincia escludere quello che nasce dal ritorno dell'armonia dell'organismo, interrotta da sconcerto di funzioni, avvisando benissimo com'esso piacere sia mero fenomeno passeggero, serva solamente ad un bene da esso diverso, non abbia insomma che ragion di mezzo; ma giunto ai piaceri puri procuratici dalle figure, dai suoni, dagli odori, come quelli dei quali il godimento e la privazione sono estranei al dolore, li dichiara veri beni, come, a ragion di loro purezza, dichiara tali e ancor maggiori, i piaceri provenienti dall'intuizione del vero, dell'ideale, e dell'esecuzione del bene, cioè dalle azioni conformi al vero. Ecco le varie opinioni dei filosofi antichi circa il piacere, mille volte ripetute poi dai moderni, secondo l'indole della loro filosofia.—Ora tocca a noi dichiararci su questo importantissimo argomento; e giudicare quale delle tante sentenze è vera. Non v'ha dubbio che il bene dell'ente consista nell'esplicamento di sua potenza, cioè nel diventare ente più compito; or come il piacere è appunto il senso gradevole che prova l'ente consapevole di sua operazione, quando giunge, all'adempimento di questo voto armonizzante colla universa natura e coll'ideale preconcelto dal Creatore, esso è inamancabilmente un bene: niun sofisma degli stoici potrebbe toglierli questo valore. Tuttavia bisogna con Platone distinguere bene questo piacere che ha ragion di fine da ogni altro piacere, che ha solamente ragion di mezzo, e come tale può venire abusato, rimanere sempre piacere sensibile e pure cessare dall'essere bene, moralmente parlando. Imperocchè il piacere sensibile vuol essere, come diceva Socrate, usato con temperanza, vale a dire, secondo la teorica nostra, con quel temperamento che lo fa giusto mezzo al piacere superiore che ha ragion di fine verso di lui. Poichè abbiamo un corpo, dobbiamo provvedere in guisa che i suoi bisogni siano adeguatamente soddisfatti, giacchè lo svolgimento corporeo conferisce allo svolgimento intellettuale e morale in questa vita; ma, compiuto quest'ufficio, il piacere sensuale diventa illecito, immorale, cessa di essere mezzo qual deve, e tenendo vece del fine riesce d'impedimento al conseguire il fine vero: in tale condizione solamente è da dirsi un male cogli stoici. E ragionavano poi male tutti quei filosofi che facevano del piacere cosa cattiva od almeno indifferente, perchè di sua natura è transitorio; imperocchè il piacere sensibile, anche moderato, essendo esso mezzo, è di sua natura passeggero, e nemmeno gli altri, presi individualmente, non possono dirsi stabili, mentre l'ente umano non cessando di essere attivo, è sempre bisognoso di produrre, avendo sempre consapevolezza di sue produzioni, non cessa di essere affetto da sempre nuovi piaceri.—Fermato che il piacere ordinato, prove-

niente da una legge ontologica è un bene, maggiore o minore secondo la dignità della produzione da cui è condizionato, rimane ancora a vedere s'esso sia il sommo bene, come pensavano i Cirenaici e gli Epicurei; il che vuol dire s'esso sia l'intento morale della vita umana. Gli stoici prima e poi gli ipermistici cristiani erano tanto lungi dal riporre la felicità nel piacere, che lo disprezzavano, lo respingevano, si maceravano volontariamente il corpo, chiudevano il cuore ad ogni affetto appunto per ottenere la felicità, dai primi riposta nell'impassibilità ai mali della vita, dai secondi nell'alienazione dai sensi e nella mistica contemplazione. Tuttavia sì gli uni che gli altri si smarrirono per diversa via e giunsero al medesimo punto, mutilarono l'uomo per renderlo più perfetto. Il maggior bene per l'uomo è quello di conseguire il suo perfezionamento, giacchè questo è il suo fine; e come la maggior perfezione consiste nell'acquisto delle più sublimi virtù morali, così non è il piacere, di qualunque sorta esso sia, che possa essere il sommo bene, ontologicamente parlando. È celebre l'argomento di Eudosso, il quale, riponendo il fine dell'ente sensitivo, ragionevole od irragionevole che sia, in ciò che appetisce per naturale istinto, ritrovava nel piacere il sommo bene dell'uomo, per ciò appunto che lo appetisce incessantemente. Aristotele rispose a tale argomento, e fece vedere come il fine dell'uomo in quanto ente sensibile può benissimo essere il piacere; ma essendo egli anche ragionevole, ed appetendo come tale la virtù, doppio è il fine umano, cioè consiste insieme nel piacere e nella virtù. Se non che il filosofo di Stagira vinse l'avversario solamente da un lato, giacchè Eudosso avrebbe potuto rispondergli che, parlando del piacere, non si restringeva unicamente a quello fisico, ma comprendeva altresì quello morale; e come dall'esercizio della virtù proviene anche un piacere, e più squisito, così rimane sempre a dirsi il piacere in generale il fine della vita umana. Adunque Aristotele non distrusse l'eudemonismo di Eudosso, e vi rimase egli stesso implicato volendo conciliare assieme le contrarie sentenze sostenute dagli epicurei e dagli stoici, senza risalire al vero principio unificatore. Noi abbiamo veduto che il piacere, anche morale, non è altro che il sentimento della produzione, la compiacenza che l'uomo prova nell'atto che è consapevole di un bene operato, di un fine ottenuto; quindi l'uomo non mancando mai di coscienza, anzi acquistandola sempre più chiara, a misura che si perfeziona, il piacere accompagna sempre ogni perfezionamento, e quello che deve provare nel conseguire la sua ultima destinazione, deve essere più di ogni altro intenso. Adunque chi dice che il piacere è il fine della vita, se si restringe a parlare del piacere ordinato e nel senso psicologico, ha ragione, in quanto bisognerebbe che cessasse di essere uomo per non provarlo; chi dice che la virtù è il fine vero della vita, dice pure il vero, in quanto essa solamente ha valore di fine nel senso ontologico; chi dice che il medesimo fine mette capo nel piacere e nella virtù, è sempre nel vero, purchè stia nella

riserva del primo, e faccia il piacere conseguenza della virtù. Con ciò veniamo a compiere la dottrina aristotelica ed a conciliare veramente quelle contrarie degli epicurei e degli stoici. Nè si dica che la nostra risoluzione pecca ancora di eudemonismo, mentre accogliamo il piacere come un bene, e se non attribuiamo ad esso valore ontologico, lo consideriamo pur sempre il maggior bene subbiiettivo. Il quale rimprovero può venire fatto dalla scuola critica di Kant, che nella morale rinnovò lo stoicismo antico, e dagli ipermistici cristiani; ma noi possiamo rispondere assieme ai loro varii argomenti, osservando, che come non si deve confondere la felicità, che è cosa subbiettiva, psicologica, col bene in sé, che è cosa oggettiva, ontologica, così non possono infatti trovarsi disgiunti, essendo due faccie della medesima cosa: la legge suprema è quella del perfezionamento, ed ogni attuazione di esso è un bene in sé ed è un piacere in quanto è sentito. Invano si cercherebbe riporre la felicità fuori del godimento, perchè in tal caso il bene stesso rimarrebbe estraneo al soggetto che lo compie. Onde gli antichi ed i nuovi stoici errarono non conoscendo la relazione che passa tra il bene oggettivo ed il bene subbiiettivo: siccome d'altra parte errarono i cirenaici, gli epicurei ed i sensisti moderni non conoscendo il valore ontologico del bene. Lo sbaglio degli ipermistici i quali non vogliono saper di piacere alcuno, stimandolo massimo ostacolo a raggiungere quella perfezione ideale che fanno consistere nell'assenza di ogni affetto che non sia quello di Dio; consiste poi nel restringere il piacere a quello sensibile, giacchè essi stessi, aspirando continuamente e solamente all'unione con Dio, aspirano niente meno che al sommo bene, quindi al sommo godimento, e vengono così ad affermare coll'esempio proprio quello che negano in parole. La quale contraddizione sarebbe però felicissima in pratica, se loro venisse realmente fatto di conseguire l'intento. Essi lo dicono; ma è questa un'illusione, perchè il misticismo esagerato, rendendo inerti le potenze inferiori, che pure sono mezzo all'attività delle potenze superiori, ingolfa l'uomo nell'apatia, lo rende infecundo, inetto a correre la sua carriera, e quindi lo tien lontano dal vero suo bene. La dottrina cristiana non insegna già questo misticismo; ma invece si unisce alla sana filosofia nel lasciare campo libero all'esercizio di tutte le umane facoltà, nell'esplicamento di ogni affetto ordinato al bene, qualunque ne sia la relativa nobiltà; imperocchè ogni legge del creato è divina e conduce, secondo la sua misura, al bene supremo dell'individuo e dell'intera creazione.

PIAGHE d'Egitto (*stor. sacr.*).—Così vengono comunemente denominati i flagelli che Iddio, a preghiera di Mosè, mandò a Faraone ed agli Egizii, i quali non volevano lasciar andar libero il popolo d'Israele. Di tali piaghe si contano dieci. La prima fu la trasmutazione delle acque del Nilo in sangue; la seconda un'enorme quantità di ranocchi che copersero l'Egitto; la terza le zanzare pungenti in modo cru-

dele le persone e gli animali; la quarta le mosche che infestavano tutto il regno; la quinta un improvviso contagio che uccise la maggior parte degli animali; la sesta ulcerei pestifere negli Egizii; la settima una spaventosa gragnuola che devastò tutte le campagne, tranne la terra di Gessen, abitata dagli Israeliti; l'ottava una nube di locuste che distrussero quanto rimaneva dei prodotti della terra; la nona tenebre folte che avvolsero l'intero Egitto per lo spazio di tre giorni; la decima, sopra ogni altra terribile, la morte dei primogeniti, percossi dall'angelo sterminatore: della quale ultima piaga vinti finalmente gli Egizii e il loro re permisero agli Israeliti che uscissero dall'Egitto sotto la condotta di Mosè.

PIANETA (*astr.*).—Corpo celeste che si dice pure *stella errante*, per distinguerlo dalle *stelle fisse*. Questo nome viene dal greco *πλανήτης*, *errante*. I pianeti si distinguono in pianeti principali e in pianeti secondarii. I pianeti principali, o pianeti propriamente detti, sono corpi che descrivono intorno al sole delle orbite ellittiche; or se ne conoscono oggidì dodici: Mercurio, Venere, la Terra, Marte, Giunone, Pallade, Cerere, Vesta, Giove, Saturno, Urano e Nettuno da taluno detto anche *Leverrier* dal nome del suo scopritore (*vedi tutti questi nomi*). I pianeti secondarii si dicono più particolarmente *satelliti*: sono essi corpi che girano intorno ad un pianeta principale come centro, nella stessa guisa che i pianeti principali girano intorno al sole. Fino ad ora se ne conoscono sedici, cioè un satellite della Terra, che è la luna; quattro satelliti di Giove, sette satelliti di Saturno, e quattro satelliti di Urano (*v. SATELLITE*). Mercurio e Venere diconsi pure *pianeti inferiori*, perchè le loro orbite sono contenute in quella della Terra; per la ragione opposta tutti gli altri pianeti prendono il nome di *pianeti superiori*. I moti apparenti dei pianeti presentano particolarità notevolissime, che nessun sistema astronomico aveva potuto spiegare in un modo pienamente soddisfacente prima delle scoperte di Keplero. Tuttavolta veggonsi avanzarsi rapidamente da occidente in oriente, perdere quindi a poco a poco la loro celerità apparente, e fermarsi, poi tornare indietro con una celerità che in principio sembra aumentare e quindi diminuire, fermarsi di nuovo nel loro moto retrogrado, e ricominciare a muoversi da occidente in oriente. Il moto diretto da occidente in oriente essendo sempre maggiore del moto retrogrado, i pianeti terminano in fine col percorrere tutta la sfera celeste. Per ispiegare questi movimenti bizzarri gli antichi facevano girare i pianeti in circoli, i cui centri giravano anch'essi in altri circoli, nel cui centro comune veniva posta la terra. Era questa una confusione di circoli che andava aumentandosi ad ogni nuova irregolarità che venisse palesata dall'osservazione (*v. SISTEMA PLANETARIO*).

PIANETI (*astr.*) (*v. PIANETA*).

PIANETI INFERIORI (*astr.*) (*v. PIANETA*).

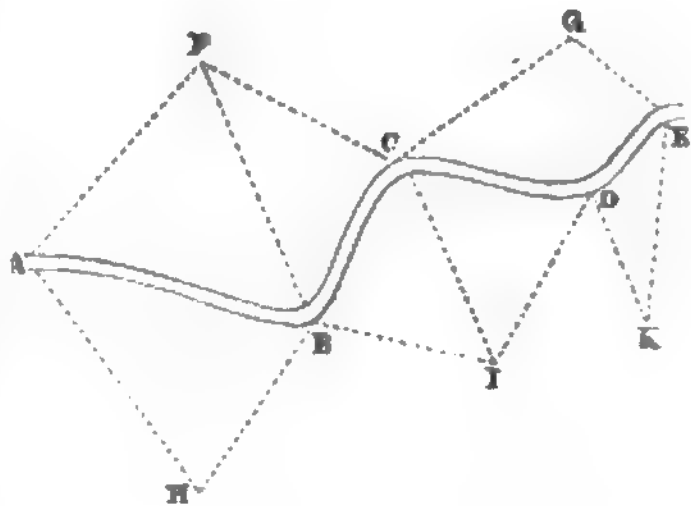
PIANETI SUPERIORI (*astr.*) (*v. PIANETA*).

PIANISSIMO (*mus.*) (*v. PIANO*) (*mus.*).

PIANO (e per abbreviazione *p.*) (*mus.*).—Significa con un suono debole. Il grado di un piano deve per altro essere regolato secondo le circostanze, e sempre proporzionato al caso in cui viene impiegato. Così *p. es.*, accompagnando un cantante od un istrumento obbligato, il grado del piano deve accostarsi al *pianissimo*; il piano indicato alla parte delle viole e dei violoncelli, che fanno le veci del contrabbasso, dev'essere più sensibile ed avvicinarsi quasi al *mezzo-forte*. Passa egualmente una notevole differenza del piano fra i teatri piccoli e grandi; in ogni caso sarebbe una vera e imperdonabile negligenza il trascurare del tutto l'osservanza dei piani ne' teatri assai vasti. *Pianissimo* (abbr. *pp*) indica il massimo grado del piano.

PIANO (*geom. prat.*).—Rappresentazione di un oggetto in piccolo sulla carta fatta conservando a tutte le sue parti i rapporti di grandezza ch'esse hanno realmente. Nell'*AGRIMENSURA* (*vedi*) chiamasi *levare un piano* l'arte di descrivere sulla carta i differenti angoli e le differenti linee di un terreno di cui si son prese le misure con un grafometro o uno strumento simile e una catena. Questa costruzione si eseguisce col mezzo di due strumenti, *quadrante* (*vedi*) e la *scala* (*vedi*). Con l'aiuto del quadrante si costruiscono sulla carta i diversi angoli che si sono osservati sul terreno: quindi con l'aiuto della scala si dà ai lati di questi angoli delle lunghezze proporzionali a quelle che si sono misurate. In questo modo si ha sulla carta una figura esattamente simile a quella del terreno. Se si trattasse, per esempio, di levare la pianta di una strada ABCDE (*vedi qui sotto figura 1^a*), sopra un terreno di cui vogliamo inoltre avere la posizione dei punti FGHK,

Fig. 1.



dopo aver misurato la lunghezza delle rette condotte da questi punti ai luoghi sinuosi della strada, come anche gli angoli che queste rette formano tra esse, si tratterà sopra una carta, di una dimensione conveniente, prima di tutto una retta *af* (*vedi fig. 2^a*) la quale rappresenterà la retta *AE* del terreno e la cui lunghezza sarà proporzionale a quella di quest'ultima, vale a dire che essa dovrà contenere tante unità della scala che avremo scelta, quanti metri contiene *AE*, se la scala rappresenta dei metri. Ai punti *a* ed *f*

si faranno gli angoli fah e afb uguali agli angoli osservati FAH o AFB , poi si darà alle linee ah ed fb delle lunghezze proporzionali a quelle delle linee AH e FB . I punti b ed h trovandosi così determinati,

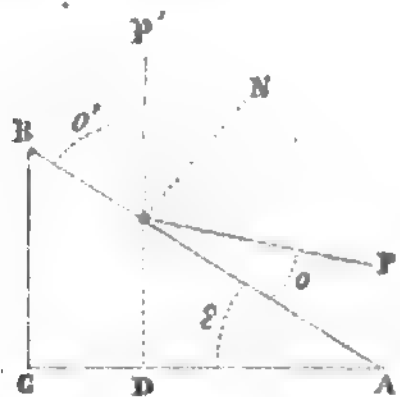
Fig. 2.



si condurrà la retta bh , e misurandola sulla scala dovremo trovare una lunghezza proporzionale a BH , il che presenta un primo mezzo di verifica per la costruzione degli angoli. Ciò fatto, ai punti f o b si costruiranno gli angoli bfc , fbh uguali agli angoli BFC , FBI , e si daranno ai lati fc e bi le lunghezze che loro convengono, il che determinerà sulla carta i punti c ed i situati in un modo simile ai punti C ed I del terreno; si tirerà ci e si continuerà nella stessa maniera per determinare gli altri punti d , g , e , k . Facendo passare una linea curva per i punti a , b , c , d , e , si avrà il piano della strada. In generale tutta l'arte di levar di pianta, si riduce a costruire sulla carta dei poligoni simili a quelli, che si son fatti sul terreno, il che può sempre eseguirsi col metodo che abbiamo indicato.

PIANO (geom.).—Superficie sopra della quale una linea retta può applicarsi in tutti i sensi, in modo da coincidere esattamente con essa (v. **SUPERFICIE**).

PIANO INCLINATO (mec.).—In meccanica si chiama *piano inclinato* quello che fa un angolo obliquo col piano dell'orizzonte. Il suo uso è quello di sostenere un corpo mettendolo in equilibrio con altre forze. È questa una delle machine semplici di cui ora esporremo la teoria. Sia posto un corpo M (vedi figura qui sotto) sopra un piano inclinato AB ; supponiamo che sia ritenuto in equilibrio da due forze P e P' , le



cui direzioni facciano col piano gli angoli α ed α' . È evidente che la risultante N di queste forze, do-

vendo essere perpendicolare al piano inclinato, il piano PMP' nelle due forze lo è ugualmente; la retta AB è l'intersezione di questi due piani. Decomponiamo ciascuna delle due forze in altre due, l'una secondo la perpendicolare NM , l'altra secondo le linee AM , BM , dirette nel piano: queste debbono essere uguali; acciocché rimangano le sole due prime forze: i loro valori sono $P \cos. \alpha$, $P' \cos. \alpha'$. Quindi acciocché un punto materiale sia tenuto in equilibrio sopra un piano inclinato, occorrono due condizioni: la prima che il piano della forza sia perpendicolare al piano inclinato; la seconda che si abbia l'equazione.

$$P \cos. \alpha = P' \cos. \alpha' \quad (1).$$

Le componenti perpendicolari sono:

$$P \sin. \alpha \text{ e } P' \sin. \alpha';$$

La pressione N esercitata sul piano è la loro somma, ossia la risultante delle forze P e P' ; cioè:

$$N = P \sin. \alpha + P' \sin. \alpha' = \frac{P' \sin. (\alpha' + \alpha)}{\cos. \alpha}, \dots \quad (2),$$

sostituendo α a P il suo valore, $P = \frac{P' \cos. \alpha'}{\cos. \alpha}$;

Applichiamo questi principii al peso. P' sarà il peso del corpo, e in conseguenza la di lui direzione sarà verticale; BA sarà la linea del maggior pendio; l'orizzontale AC e la verticale BC formeranno un triangolo rettangolo; e l'angolo del piano coll'orizzonte chiamato m si avrà in questo triangolo:

$$AC \tan. m = BC, \quad AC \cos. m = AB.$$

Si dice AC base del piano, AB la lunghezza e BC l'altezza.

Vediamo ora ciò che divengono le nostre due condizioni generali di equilibrio. Siccome α è complemento di m , l'equazione (1) diviene $P \cos. \alpha = P' \sin. m$. (3).

Inoltre il piano delle due forze è qui verticale; dunque la forza P che ritiene in un punto materiale pesante in equilibrio sopra un piano inclinato, deve essere verticale, e in un piano perpendicolare a questo; la sua intensità è data dall'equazione (3).

Se la forza P agisce orizzontalmente sarà $\alpha = 1$,

e l'equazione diviene $P = P' \tan. m + P' + \frac{BC}{AC}$;

se la forza agisce nel senso del piano AM , $\alpha = 0$, si ha $P = P' \sin. m = P' \times \frac{BC}{AC}$; perciò secondo che

trattasi del primo o dell'altro di questi sistemi, abbiamo;

$$\frac{P'}{P} = \frac{AC}{BC}, \quad \frac{P'}{P} = \frac{BC}{AC}.$$

Dunque il peso di un corpo sta alla forza che lo ritiene in equilibrio sopra un piano inclinato: 1° come la base di questo piano sta alla sua altezza, se la forza è orizzontale; 2° come la lunghezza del piano

sta alla sua altezza, se la forza agisca nel senso del piano. — Il rispetto alla pressione N esercitata sopra il piano inclinato, nel caso del peso, l'equazione (2) diviene:

$$N = \frac{P' \cos. (m-n)}{\cos. n}$$

Da questa formola e dall'equazione (3) si ha:

$$\frac{P'}{\cos. n} = \frac{N}{\cos. (m-n)} = \frac{P}{\sin. m}$$

Ne segue che il peso P' , la forza P che gli fa equilibrio, e la pressione N sono rispettivamente proporzionali ai coseni degli angoli PMA , B , $m-n$; ossia degli angoli formati dalla direzione della potenza col piano inclinato, da questo piano colla verticale, e dalla potenza coll'orizzonte. Quando il mobile è in equilibrio sopra una curva, si conduce un piano tangente al punto di pressione, e quanto fu detto fin qui deve applicarsi a questo piano. — Un corpo poggia sempre sopra un piano con diversi punti; a ciò che esso rimanga in equilibrio, è necessario non solo che la risultante delle forze che fanno equilibrio sia perpendicolare al piano, ma in oltre ch'essa ceda nell'interno del poligono formato dai punti di contatto che circoscrivono la base su cui il corpo appoggia sopra il piano; imperciocchè questo è il solo caso in cui sia possibile decomporre la forza in altre forze parallele che premono il corpo sul piano. — Applicando tutto ciò alla gravità, rappresentando un peso da una forza verticale che agisca sul centro di gravità, non può essere ritenuto da una forza sopra un piano inclinato, se, quattro condizioni non sono soddisfatte: 1° che questa forza agisca in piano verticale perpendicolare al piano inclinato; 2° che si verifichi la equazione (3); 3° che la forza incontri la verticale condotta pel centro di gravità; 4° che la perpendicolare abbassata da questo punto sopra un piano inclinato non cada in guisa che i punti d'appoggio non rimangano dalla medesima parte. — I piani inclinati usansi frequentemente nelle arti. Si crede che col loro mezzo gli Egizii sollevassero gli enormi massi di alcuni loro edifizi. I cunei sono applicazioni della teoria del piano inclinato, non essendo anzi che altrettanti piani inclinati. Il piano inclinato serve a mutare la direzione di un moto rettilineo e ad ottenere una qualunque data velocità. Alcuni movimenti in moltissime machine si regolano con somiglianti apparati.

PIANOFORTE o **FORTEPIANO** (*mus.*). — Istrumento a tasti generalmente tenuto in pregio ai dì nostri, il quale a differenza de' cembali antichi ha de' martelletti, che col mezzo di leve vengono alzati e scoccati contro le corde, lo che abilita il buon sonatore a modificare con grand'effetto i differenti gradi de' forti e piani; ha inoltre de' smorzatori, che nell'atto che si abbandona il tasto, ricadono sulle corde, e ne fanno totalmente sparire il suono. — Il conte Carli nella sua grand'opera stampata a Milano nel 1788, t. xiv, pag. 403, asserisce che Bartolomeo Cristofori, Pa-

dovano, fu lo scopritore del pianoforte o cembalo a martelletti nel 1718: consta peraltro che Cristoforo Amedeo Schröter, organista nella cattedrale di Nordhausen, ne fu l'inventore nel 1717. Alcuni anni dopo il pianoforte venne perfezionato dal Silbermann; acquistò indi la massima sua perfezione in sul finire dello scorso secolo dall'organista e meccanico Gio. Andrea Stein in Augusta. E di fatti i pianoforti dello Stein, che si fabbricavano non ha molto a Vienna, vengono tuttora dai conoscitori preferiti a tutti gli altri. — Il sig. Mott a Londra, aggiunse ultimamente ai pianoforti un meccanismo simile del sig. Walker, e ne rese il suono più forte ancora. Egli lo qualifica col nome *sostenuto-pianoforte*. — Il celebre conte Stanhope fece fabbricare a Londra de' pianoforti con una sola corda d'acciaio per ogni tasto, in cui i martelletti battevano dall'insù all'ingìù, a guisa d'un collo di cicogna, e lor diede il nome di *grand pianoforte*. Sono per altro non poche le imperfezioni di tale strumento. — Il sig. Streicher, fabbricatore di pianoforti a Vienna, migliorò tale strumento nel 1824 in due differenti modi: 1° coll'adattarvi un registro, che fa sentire contemporaneamente l'ottava d'ogni tasto nell'atto della sua risuonanza, per cui il suono acquista maggior forza e pienezza; 2° la tavola armonica occupa l'intera cassa, avendo sopra di sè la tastatura coi martelli circa un piede più alto. Si fatto pianoforte con voce più forte e più piena, si suona comodamente stando in piedi; sedendo richiede un posto più elevato. — La nuova tastatura del sig. Stauffer, pure fabbricatore di strumenti a Vienna, forma una linea leggermente curva, a foggia di ventaglio, lo che agevola assai il movimento e l'incrociamiento de' bracci; tale forma concava non è però favorevole al suono di quattro mani. — Si dà al pianoforte la forma d'un quadrato oblungo, o d'un triangolo; nel primo caso dicesi volgarmente pianoforte a *tavolino*, nel secondo a *coda*. Quest'ultima forma era quella de' clavicembali antichi, ed è certamente la più pittoresca e la più favorevole per l'effetto dello strumento. La forma de' pianoforti verticali è pochissimo in uso. — Se il pianoforte non può sempre sviluppare tutte le sue prerogative in un vasto recinto, ed in mezzo a molti altri strumenti, tanto maggior pregio acquista nelle sale, ove da se solo forma un'armonia completa, sia che una mano brillante eseguisca delle suonate, come quelle di Clementi o di Beethoven, o un abile accompagnatore vi sostenga la melodia delle voci. Se il violino è il sovrano dell'orchestra, il pianoforte è il tesoro dell'armonista e del cantante. In ogni caso dove siavi radunanza di gentili persone, e nella campagna particolarmente, può essere di grande utilità. Mancando il quartetto, vi si supplisce col pianoforte, e coll'aiuto di due o tre voci, d'uno spartito di Cimarosa, eccovi stabilito immediatamente un concerto delizioso.

PIANTA (*arch. milit.*). — Rappresentazione del disegno o del tratto fondamentale di un'opera, secondo la lunghezza delle sue linee, secondo gli angoli ch'esse fanno, e secondo le varie distanze. La

pianta rappresenta un'opera tagliata orizzontalmente a livello della fortezza: l'alzata di questa è rappresentata dal profilo. — Dicesi levar la pianta d'un'opera, d'una fortezza, quando si trasportano sulla carta le linee di quella, la lunghezza e la larghezza colle debite distanze.

PIANTA (*archit.*). — Secondo la definizione di Galileo, la pianta è il disegno che rappresenta le lunghezze con le larghezze di una fabbrica qualunque. Altri la definisce, il disegno della figura che rappresenta un edificio tagliato orizzontalmente alla superficie del suolo. Ma avvertiamo che negli edifici a vari piani, ciaschedun piano vuol avere la sua pianta, allorchando non abbiano tutti la medesima distribuzione, od alcuna cosa si modifichi rispetto alle muraglie; onde la seconda definizione non servirebbe per ogni caso. I Latini non avendo vocabolo proprio ad esprimere questa specie di disegno architettonico, si valevano del greco vocabolo *xyroypapia*, il quale è composto da *xyros*, restigio, impronta; e da *ypapw* disegnare: anche presso di noi spesse volte si scrive *icnografia*, in vece di pianta, in questo stesso significato; e per questa ragione appunto abbiamo creduto necessario di darne l'etimologia. La pianta debbe contenere chiaramente espressa tutta la fabbrica, ad eccezione soltanto dell'elevazione e della decorazione; anzi, se la decorazione è ad ordini di colonne, queste già nella pianta trovano luogo. Un che sia pratico d'architettura, al vedere la pianta principale di un edificio, si può formar un'idea assai distinta, e presso che completa del medesimo; perchè ivi scorge quale sia la solidità e lo spessore delle muraglie; quale sia la larghezza delle sale e delle camere; qual luce abbiano le porte e le finestre; ed in qual modo le parti del medesimo siano state distribuite. La pianta è la prima cosa a cui un architetto deve pensare: perchè da questa sola egli può calcolare la solidità della costruzione. Nell'ideare poscia la decorazione, non può a meno di non tenersi strettamente alla pianta, siccome a quella, cui debbono esattamente corrispondere tutte le altre misure; ed in cui debbe trovar fondamento tutta la muratura, perchè non posi sul falso o strapiombi. Per la qual cosa non occorre neanche avvertire, che la diligenza nel misurarla e finirla non può mai essere soverchia. Il capomastro si serve della pianta per far eseguire gli scavi, e gittar le fondamenta: ciò fatto, e portata la costruzione sino al livello del terreno, non si può più, senza grave danno dell'edificio, aggiungere nell'elevazione alcuna cosa, che debba aver fondamento nel suolo, a meno che non fosse di piccolissimo oggetto. Nella parte inferiore della Tav. XXI noi diamo 7 piante di antichi templi greci, distinti fra loro dalla varia maniera che hanno di colonnato. Nella Tav. XXIII, per far comprendere la diversità di forma dei fasci di colonnette della prima figura, abbiamo apposto la pianta sotto a tuttidue; e nella Tav. XXIV, nella fig. 5 abbiamo dato la pianta del Panteon; nella 7^a, nella 9^a e nella 12^a di tre templi di elevazione o di forme diverse; e le figg. 10^a e 14^a espri-

mono parimenti le piante dei due archi trionfali sovra di esse disegnati.

PIANTA (*bot.*) (v. **VEGETALE**).

PIANTAGIONE (*silvicult.*) (v. **SELVE**).

PIANTONAIA (*orticult.* e *silvicult.*). — Chiamasi con questo nome uno spazio di terreno destinato alla seminazione ed alla prima educazione di varie sorta d'alberi. Cotesti stabilimenti, ignoti nei tempi andati, sonosi oggidì moltiplicati nelle vicinanze delle grandi città con sommo vantaggio dell'orticoltura e della silvicoltura, avvegnachè in essi trovinsi in abbondanza ed a discreto prezzo alberi da frutto, da ornamento e ben anche da foresta che altre volte difficilmente si rinvenivano, massime le specie esotiche; se non che gli acquirenti lagnansi non di rado delle frodi che impunemente si commettono da alcuni possessori di piantonaie. — Chi vuole stabilire una piantonaia, debbe avvertire che il luogo sia riparato, per quanto è possibile, dai venti gagliardi e che il suolo sia profondo, di mediocre fertilità e non troppo umido, nè troppo secco; imperocchè le buone terre sendo assai meno comuni che le mediocri e le cattive, è molto probabile che le piante, prese dalla piantonaia, verranno trasportate in un suolo d'inferiore qualità, nel qual caso esse languiranno se sono state educate in buon terreno. — Il suolo destinato a piantonaia devesi smuovere sino alla profondità di due piedi; se ne toglierà i sassi, la gramigna ed altre radici, si seppelliranno le erbe e si sminuzzerà ben bene la terra onde le radici vi si possano facilmente estendere. Vuolsi però avvertire di non seppellire profondamente la terra vegetale, che sarebbe perduta per le piantine di uno o due anni, oltrechè il terreno dovrà essere stato smosso parecchi mesi prima di farvi le seminature e le piantagioni, onde approfitti delle meteore e dei gassii che lo rendono più sciolto e lo fecondano. Che se la terra fosse affatto sterile, converrà migliorarla, non già con letame, ma trasportandovi buona terra, spazzature delle vie, mondature di fossi o di stagni, zolle prese nei boschi o nelle paludi e simili, e soprattutto terra di natura contraria a quella del suolo, e così se questo sarà sabbioso, vi si trasporterà argilla e viceversa: il quale ultimo miglioramento riesce spesso assai dispendioso, ma d'effetto durevole, almeno per molti anni. — Preparato convenientemente il terreno e chiuso tutto all'intorno con muro o fosso o siepe, lo si dividerà in quadrati, più o meno ampi secondo la sua estensione, per via di viali larghi da sei a dodici piedi ed alquanto più bassi, se il suolo è umido, più alti al contrario, se fosse secco, onde ritenere nei quadrati le acque pluviali in questo secondo caso, o darvi scolo nel primo. Alcuni di cotesti quadrati vogliono destinare alle seminature e perciò si divideranno in aiuole larghe non più di sei piedi, separate da sentieri larghi un piede. — Gli alberi, che si educano nelle piantonaie, possono ridursi a quattro categorie: alberi da bosco, alberi da frutto, alberi di ornamento, alberi sempre verdi; ciascuna di queste categorie richiede particolari cure, che qui accenniamo brevemente.

Alberi da bosco. — La maggior parte degli alberi di questa categoria si moltiplicano per semi: tali sono le querce, i castagni, i frassini, i carpini, gli aceri, le betulle, i faggi, i cornioli ecc., taluni però, come i tili, i bossi, i platani ecc., si sogliono propagare per margotti, e per quelli che mettono facilmente radice, come i salici, i pioppi, gli ontani, si preferiscono le talee. — Siccome il buon esito delle seminature dipende essenzialmente dalla buona qualità dei semi, bisogna usare somma diligenza nel raccogliarli in tempo opportuno e scegliere i più grossi, i più belli, i più maturi. Certi semi vogliono essere posti in terra tosto che sono giunti a maturità; altri possono conservarsi sino alla successiva primavera, e taluni conservano per parecchi anni la facoltà di germogliare. In generale i semi dei frutti carnosì e quelli che sono oleosi poco si conservano: quelli che sono muniti di pericarpio secco, perdono più tardi la virtù germinativa, massime quando si lasciano dentro il loro involucro. — In tre maniere si suole seminare nelle piantonaie, cioè *a piena mano* od *in linea* e *col piantatoio*: i due primi metodi si praticano per i semi piccoli, quali sono quelli della betulla, dell'olmo, ecc.; il terzo si usa per i semi grossi, come le castagne, le ghiande, le noci. — In generale se pianticelle, nel primo anno, non richiedono altre cure, fuorché di essere sarchiate e diradate, se sono troppo spesse. — Vogliono alcuni che le pianticelle li trapiantino dopo un anno; altri, e sono i più, asseriscono non doversi trapiantare se non dopo due anni, ove trattisi di alberi che prontamente crescono, e dopo tre quelli che sono più tardivi, perciocché nel primo metodo converrebbe trapiantare nuovamente dopo uno o due anni. Quando vogliansi cavare di terra le pianticelle, devesi porre somma cura di non danneggiare alle radici, e perciò si comincerà a scavare il quadrato ad una delle sue estremità, praticando una fossa abbastanza profonda e si procederà in tal guisa successivamente. Né vuolsi imitare la pratica di coloro che sogliono, alle piante cavate dalla piantonaia, tagliare il *fittone* ossia *radice maestra* e raccorciare tutte le radici laterali; il taglio del fittone, che può essere utile in alcuni casi, è sempre da condannarsi riguardo agli alberi da foresta, destinati a sussistere per lungo tempo, a diventare vigorosi ed a reggere contro l'impeto dei venti; e, riguardo alle radici laterali, conviene limitarsi a tagliare l'estremità di quelle che sono state rotte od ammaccate nel cavare la pianta dalla terra, ovvero che oltrepassano di molto la lunghezza delle altre. Riguardo al taglio della testa dell'albero, che suole pure spesso praticarsi, quest'operazione è opportuna allorché (come succede ordinariamente) l'albero è stato senza le debite cautele cavato di terra e trapiantato, massime fuor di stagione e per tempo secco, giacché in siffatte circostanze le radici non potrebbero trasmettere i necessari sughi ai rami, i quali perciò seccherebbero e ne avverrebbe eziandio la morte dell'albero; e però, mediante le opportune diligenze e se si ha cura soprattutto di annaffiare il

terreno, quella mutilazione non è affatto necessaria, e chi scrive ha veduto estesi piantamenti che riuscirono perfettamente senza di essa. — La distanza, alla quale devono collocarsi gli alberetti nella piantonaia, varia secondo la natura del terreno, il tempo della loro permanenza e la loro indole: dovranno essere più distanti in terreno macilento che in suolo fertile, meno se debbono rimanervi tre anni che se non si estrarranno prima di cinque o sei anni; i pioppi, che sollevano quasi verticalmente i loro rami non richiedono tanta distanza quanto gli olmi ecc. Se la distanza è maggiore dell'occorrente si spreca inutilmente il terreno; se è minore, le piante soffrono perchè non possono bastantemente estendere le loro radici. — Devesi avvertire di non cavare gli alberi dalla piantonaia quando l'aria è molto secca; in certe condizioni atmosferiche basta l'esposizione delle radici all'aria per poche ore a uccidere le piante più vigorose; e però si avrà cura di non estrarre gli alberetti se non a misura che si potranno trapiantare ed allorché occorresse di doverne cavare molti in una volta, si dovranno collocare in una fossa scavata verso il settentrione e si copriranno di terra, la qual diligenza dovrà particolarmente praticarsi per gli alberi resinosi. — Il terreno della piantonaia devesi mantenere costantemente mobile e netto dall'erba per mezzo di zappature e sarchiature da ripetersi secondo il bisogno e più spesso nei terreni argillosi che nei sabbiosi, avvertendo di non scalzare gli alberetti, di non danneggiare alle loro radici e soprattutto di non intraprendere questo lavoro quando il terreno è bagnato. — Nel secondo anno del trapiantamento in piantonaia occorrono maggiori lavori e sollecitudini; imperocché nel precedente anno gli alberetti siano stati decapitati o no, avranno prodotti molti rami laterali i quali debbonsi sopprimere: tale soppressione si eseguisce ordinariamente in estate, cioè tra le due save, epoca più conveniente che quella dell'inverno onde approfittare della seconda sava e perciò dei germogli che ne provengono, i quali daranno nella successiva primavera un fogliame più copioso e sommarmente favorevole alla nutrizione ed all'accrescimento dell'alberetto. Si dovranno inoltre eseguire le convenienti zappature e sarchiature, come nell'anno precedente. — Il getto primitivo ossia fusto talvolta è troppo debole e giova sopprimerlo; più spesso ne spuntano parecchi, dei quali vuolsi conservare un solo, il più conveniente per il suo vigore e per la sua situazione onde formare la così detta *asta* dell'albero; se non che tale riduzione non si può sempre eseguire nel secondo anno, per essere troppo deboli le messe, e vuolsi differirla al terz'anno, nel quale ordinariamente riesce più utile tagliare il tutto a fior di terra, imperocché le radici già fatte vigorose daranno tralci più robusti, tra i quali si sceglierà il migliore per formar l'asta, avvertendo in siffatto taglio di non spaccare il colletto della pianta, di non smuovere le radici, e che la piaga sia sempre volta a settentrione per evitare la troppo rapida essiccazione. — Negli anni successivi, finché gli alberi rimangono

nella piantonaia, le cure consistono in un lavoro annuo od al più due e nella soppressione dei rami troppo bassi o mal situati; però in generale non debbono tormentare gli alberi quando sono in pieno accrescimento. — Quando trattasi di sopprimere i germogli che spuntano dalla parte inferiore del fusto e che impediscono il suo accrescimento, conviene rompere la loro estremità o meglio ancora torcerla prima della sava d'autunno per tagliarli poi presso il fusto nel successivo inverno. In massima generale, non devesi mai tagliare troppi rami in una volta ad un giovane albero di cui si vuole formare la chioma perchè lo stravasamento del sugo e la diminuzione di foglie che ne risulta, danneggiano sempre al suo accrescimento. — Gli alberi si possono cavare dalla piantonaia al quarto od al sesto anno, secondo la fertilità del suolo e secondo che le annate sono state più o meno favorevoli alla vegetazione.

Alberi da frutto. — Le giovani piante, naturalmente cresciute nei boschi, sono di poco valore, tanto più che spesso non provengono da semi, ma da sortite di vecchi tronchi. Sebbene le giovani piante provenute da semi di alberi coltivati siano meno vigorose che i selvatici e più soggette ad essere danneggiate dalle atmosferiche vicende, tuttavia siccome i frutti delle specie che s'innestano sovra essi sono più belli e più saporiti di quelli delle specie innestate sopra veri selvatici; perciò si usa di seminare nelle piantonaie semi di buone specie, e i soggetti che ne provengono chiamansi *franchi*. — Nelle piantonaie si distinguono cinque maniere di alberi da frutto, cioè di *alto fusto*, a *tutto vento*, a *mezzo fusto*, a *conocchia* e i *nani*, ed inoltre le varietà *precoci* e le *tardive*. — Non parleremo qui della coltivazione delle diverse specie d'alberi da frutto, giacchè d'ognuna di esse si è trattato e si tratterà nei rispettivi articoli. E però limitandoci alle generalità, osserviamo che dall'epoca, in cui la caduta delle foglie indica il rallentamento della sava, sino a quella in cui l'ingrossamento delle gemme annunzia che il moto della sava torna ad attivarsi, gli alberi da frutto si possono trapiantare, sempre che il tempo è umido e mite, non mai quando è freddo e secco. In generale giova anticipare le piantagioni onde le radici abbiano tempo di abbarbicarsi al suolo, massime col favore delle piogge d'inverno che assodano la terra, laddove in primavera accade spesso che la vegetazione si sviluppi vigorosamente prima che le radici sian ben attaccate al terreno, al quale difetto suppliscono imperfettamente le annaffiature. — La soppressione del fittone, solita praticarsi nel trapiantamento, può essere conveniente per gli alberi destinati a mezzo fusto ed a spalliera, non già per quelli a tutto vento che debbono essere profondamente impiantati nelle terre onde reggere all'impeto dei venti. — Agli alberi da frutto ordinariamente non si taglia la chioma prima del secondo anno; anzi questo taglio si pratica solamente sugli individui i cui rami sono mal disposti, e su quelli che sono deboli. Del resto, sia nel trapiantamento che dopo di esso si usano per gli alberi da

frutto le diligenze medesime che abbiano indicate per gli alberi da bosco. — Ogni anno, in estate, si torcono i germogli situati sui fusti e si trattiene l'accrescimento di questi in altezza tagliando a sei o sette piedi da terra quelli che non furono già tagliati nel secondo anno. Al quinto anno gli alberi sono formati e si possono innestare a spacco. Quando l'innesto a spacco non ha riuscito, si può ripetere più in basso lo stesso innesto nell'anno seguente, ovvero se ne fanno parecchi a scudetto sopra due o tre dei ramicelli spuntati verso la sommità, imperocchè quanto più è basso l'innesto, tanto meno l'albero riesce bello e durevole. — Nelle piantonaie gli alberi a nocciolo si moltiplicano ordinariamente per semi; taluni di essi, come il prugno ed il ciriegio si possono anche moltiplicare per sortite e per margotti, ma questi soggetti sono inferiori ai primi. Però accade sovente che i noccioli, massime quando sonosi lasciati essiccare all'aria, non nascono sino al secondo anno; onde conviene farli germogliare prima di porli in terra.

Alberi d'ornamento. — L'educazione di questi alberi è assai più difficile che quella degli alberi da bosco e da frutto: ciascuna specie vuole una cultura diversa la quale non è sempre ben conosciuta, giacchè trattasi ordinariamente d'alberi esotici. In generale questa piantonaia deve essere munita di convenienti ripari, tanto fissi che mobili, massime verso il settentrione e verso il meriggio, oltre alle particolari cure che richiedono le diverse specie secondo la loro provenienza, tanto per la conservazione che per la propagazione, delle quali cure si fa cenno in quest'opera nei rispettivi articoli. In generale i semi degli alberi ed arbusti dei climi caldi, non meno che quelli di cui vuolsi sollecitare il germogliamento, si mettono in vasi che si seppelliscono in letto caldo sino al margine e che si lasciano all'aria libera ovvero si coprono con campane o con invetriate, dovendosi però queste aprire di tanto in tanto, ma gradatamente e con cautela, massime quando l'aria esterna è molto più fredda dell'interna, lo che può farsi più liberamente in primavera ed in autunno nelle ore più calde, e dalla sera al mattino durante la state. Le sarchiature e le annaffiature debbono eseguirsi sui letti come in piena terra, le ultime però con maggiore moderazione e soltanto verso la sera. — In primavera ed in principio dell'autunno del secondo anno si possono trapiantare le piantine in vaso ed in piena terra, secondo le specie. Ed a questo riguardo noteremo che le piante tenute in vaso consumano in breve tempo la materia nutritiva contenuta nella poca terra che è loro concessa, la quale vuolsi perciò rinnovare ogni anno, lo che si eseguisce ordinariamente in principio dell'autunno. — Gli alberi ed arbusti di cotesta categoria e che provengono da climi più caldi, quando lasciansi in piena terra, si sogliono riparare dal freddo, coprendo il loro piede con paglia o con letame fresco: e però giova assai più il formar loro una sorta di capanna con tavole o con bastoni che si coprono di paglia, lasciando alla

sua sommità un'apertura, la quale si chiude soltanto nel maggior rigore del freddo; gli alberi riparati in tal guisa conservano il loro fogliame e talora fanno ben anche delle produzioni. Vuolsi però avvertire in primavera di non scoprirli se non a poco a poco e soltanto nelle ore meno fredde, onde non vengano distrutti i loro germogli teneri e resi clorotici per la privazione della luce.

Alberi sempre verdi. — Sotto questo nome intendiamo qui solamente gli alberi resinosi, cioè i pini, gli abeti, i larici, i tassi, i ginepri, i cipressi, le tuje, insomma quelli che appartengono alla famiglia delle conifere, imperocchè gli altri alberi, che conservano il loro fogliame in inverno, appartengono alla categoria degli alberi d'ornamento. — I semi degli alberi, di cui qui si discorre, si raccolgono gli uni al fine dell'estate, altri in inverno e taluni in primavera. Cotesi semi (che conservano per molti anni la virtù germinativa), annicchiati fra le scaglie dei con, se ne fanno uscire esponendo questi al sole, ovvero rompendoli; essi pongonsi in terra ordinariamente in primavera, tostochè non v'è più pericolo di gelo, ad eccezione dei semi del pino da pignuoli e di alcune altre poche specie, che temono il gelo e che perciò debbonsi porre in vasi ed anche sotto invetriate. — I semi degli alberi sempre verdi ordinariamente germogliano nel primo anno, meno quelli del ginepro e del tasso che vogliono due anni. Le piantine si trapiantano nella successiva primavera in terra franca, mobile ed a settentrione; si zappano, si annaffiano secondo il bisogno e dopo due anni si tornano a trapiantare, potendosi mettere allora in qualunque sorta di terreno ed a qualsiasi esposizione. — Importa sommamente avvertire che il trapiantamento degli alberi resinosi difficilmente riesce fuori delle epoche nelle quali comincia il movimento della sava, cioè in primavera od in fine della state, a meno che vengano trasportati colla gleba che cuopre le loro radici: il trapiantamento di questa sorta d'alberi richiede assai maggiori cautele che quello d'ogni altro, conciossiachè la rottura di una sola radice alquanto grossa, ovvero la posizione sconvenevole delle barboline sia bastante a mandar a male la pianta più vigorosa oltrechè bastano poche ore di esposizione delle radici all'aria secca per farle perire. Quindi è che, volendo trasportare pianticelle di questa sorta, devonsi mettere le loro radici munite della gleba dentro appositi panierii ed ove la terra se ne fosse staccata, convien immergere a più riprese le radici entro una fanghiglia fatta di una porzione di terra franca, due di sterco vaccino ed una d'acqua. — Non solamente devonsi accuratamente conservare tutte le radici di questa sorta d'alberi, ma eziandio i loro rami, i quali in nessun tempo della vita di questi alberi si possono impunemente tagliare. Al postutto, dopo quattro anni dall'ultimo trapiantamento in piantonina, gli alberi resinosi non possono più rimanervi senza pericolo di mala riuscita allorchè verranno trapiantati stabilmente, il quale trapiantamento, per maggiore sicurezza vorrebbe eseguirsi all'età di cinque o sei anni.

PIANTONI (*econ. rur.*) (v. BARBATELLA).

PIANURE (*geogr. fis.*). — Tutte quelle parti di terra asciutta, che propriamente parlando, non si possono chiamar montuose, sono pianure, ed esse compongono la parte a gran pezza maggiore della superficie della terra. Così per esempio si calcola che nell'America Meridionale le pianure, siano rispetto al paese montuoso in ragione di 4 ad 1. Non sappiamo che siasi fatto alcun simile calcolo per l'altre parti del mondo, nè forse, volendosi, si avrebbero i mezzi per farlo esattamente. La parola pianura non ha per se stessa che un significato indefinito, e pare che sia giustamente adoperata solo quando s'usa in opposizione alla parola montagne, o quando va unita al nome di qualche luogo conosciuto, nel qual caso significa il paese stesso così designato o i dintorni di qualche luogo particolare. Epperchè parliamo delle città delle pianure, delle valli delle pianure, delle pianure della Lombardia, di Quito ecc. Sarebbe errore non piccolo il credere che per la parola pianura s'intenda sempre una superficie perfettamente orizzontale. Nel suo significato più comune essa dinota un paese più o meno esteso, piano nel suo livello generale per comparazione ad un paese montuoso. Quanto più la superficie sarà eguale ed orizzontale, tanto più meriterà d'esser detto pianura, quali sono le pianure della Venezuela, e dell'Orenoco inferiore, della Mesopotamia, ecc. Ma la superficie del terreno può essere leggermente ondulata, come la pianura di Salisbury e l'Ucrania; o più prominentemente ineguale come la pianura circostante a Parigi; o può essere sparsa di colli, come le pianure del Cassiquiare; o attraversata da valli più o meno ampie e profonde come quella parte di Francia ch'è tra la Loira e la Garonna; o intersecata da profondi burroni, come la pianura centrale della Russia, senza cessare perciò di essere pianura. Le pianure si possono dividere in due classi, cioè in alte e in basse; ma un poco di riflessione basta per dimostrare che siffatte denominazioni, rigorosamente parlando, non si possono applicare se non alle due estremità di una scala d'elevazione al cui fondo stessero, per esempio, il delta dell'Egitto o i *llanos* dell'America Meridionale (i quali ultimi non s'alzano che a circa 45 metri al di sopra del livello dell'Oceano o in alcuni luoghi anche meno) e alla cima della pianura d'Antisana circa 3,800 metri al di sopra del mare; mentrechè il maggior numero delle pianure trovasi ad altezze intermedie, come si può scorgere dalle seguenti:

Metri al di sopra del mare.

Le pianure d'Ungheria	da 60 a 75
Le vaste pianure al nord del vecchio continente dalla Schelda al Yenisei	75 a 90
Pianure di Moscovia	140
Pianure di Lombardia	180
Pianure della Lituania	180
Svevia	270
Pianoro di Valdai	300
Alvernia	350

Metri al di sopra del mare.

Svizzera tra l'Alpi e il Giura	420
Steppe del Chirghi	550 a 460
Baviera	500
Pianura delle due Castiglie	600 a 640
Misore	700 a 800
Altopiano della Persia	1100 a 1400
ecc.	

—Sebbene generalmente consideriamo le pianure che sono meno elevate al di sopra della superficie dell'oceano, come le più basse, non si dee però dimenticare che intorno al Caspio e all'Aral vi sono pianure di molte migliaia di miglia quadrate notabilmente depresse al di sotto del livello del mare; e tale è pure il caso della pianura del Giordano.—Il termine *pianoro* (*plateau*) si è spesso applicato esclusivamente a pianure elevate, ma questo pure è inesatto in quanto che per pianoro si è talvolta inteso una grande estensione di paese notabilmente rilevato sul restante della terra, con montagne, con piani e con valli, come si è particolarmente esemplificato nel pianoro minore dell'Albania e nel gran pianoro dell'Asia Centrale. Quest'ultimo contiene quattro gran catene di montagne, l'Altai al nord, il Thian-Cian e l'Huen-lun nell'interno, e l'Imalaia al sud, tra cui sono le vaste pianure di Dzungaria, di Tongut e del Tibet, con fiumi, con valli e con laghi.—L'*altopiano* (ingl. *table-land*), propriamente detto, è una elevata pianura alzantesi tutt' a un tratto dal livello generale del paese e formante, per così dire, il largo ed orizzontale o lievemente ondeggiante cacume di un'immensa montagna, come il distretto del Nilgherry nell'India. Di questi ve n' ha talvolta parecchi, posti l'uno sull'altro, almeno sur uno o due lati, e allora diconsi *piatteforme* o *alzate*, come quelle del pendio orientale della cordigliera del nuovo Messico. Alcuni scrittori considerano le parole *pianoro* e *altopiano* come sinonimi.—Generalmente parlando le pianure dell'Europa sono di mezzana elevazione, giacchè gli estremi così di altezza come di depressione si trovano principalmente nell'Asia e nell'America. Così mentre le grandi pianure dell'Asia Centrale, intorno al Ladak, al Tibet e al Catci, intorno al Cucunur e altrove, giungono ad un'altezza simile a quelle di Quito e di Titicaca, o da 270 a 3,640 metri, le grandi e paludose pianure della Siberia lungo il lembo del mare Ghiacciato s'innalzano leggerissimamente al di sopra del livello del mare; la qual cosa osservasi pure rispetto alla pianura del Bengal alle foci del Gange, a tutta la Mesopotamia, al Tehama dell'Arabia, ecc.—Nell'America Meridionale veggonsi contrastare coll'alte pianure di Quito, di Santa Fè de Bogota, ecc. i *llanos* o le pianure dell'Amazzone; mentre nell'America Settentrionale le sterminate praterie e le basse paludi circostanti alla Nuova Orleans formano un grande contrasto colle Montagne Rocciose e coll'elevata pianura del Messico.—Dell'Africa poco si conosce, ma puossi fondatamente credere che se le pianure del Basso Egitto e una parte del Sahara sono

bassissime, vi possono essere pianure alte nelle regioni montuose.—Le pianure differiscono tra di esse non solo in elevazione, ma anche nell'orizzontalità di superficie e di declivio generale, e nella natura del suolo; le quali circostanze, insieme colla loro posizione geografica, influiscono sul clima e sulle produzioni e danno alle più considerevoli di esse un carattere e una fisionomia particolare. Si potrà notare che le pianure rocciose e sabbiose appartengono quasi esclusivamente alle regioni calde e temperate dell'antico mondo. Le pianure dell'America sono generalmente caratterizzate dalla loro vegetazione graminacea e dalle loro vaste foreste; le steppe asiatiche sono di duplice aspetto, cioè in alcune parti sparse di basse piante saline e in altre, come nella Russia Meridionale, nella Siberia, nel Turkestan, coperte di piante delle famiglie composite e leguminose; mentre la maggior parte delle pianure d'Europa sono fertili e vantaggiosissimamente coltivate. Questi caratteri però non sono che generali, giacchè si danno pianure di simile carattere e fisionomia in regioni del mondo differentissime e al tutto le une dalle altre lontane. L'altura per esempio dei Campos Parexis nell'America Meridionale di fisionomia somiglia moltissimo al deserto di Gobi nell'Asia. I *Desiertos*, presso Coquimbo, sono dello stesso carattere che il Sahara. Il *Puszta* dell'Ungheria somiglia alle Savanne del Nuovo Mondo; e le *Pampas* di Cordova non sono dissimili dalle steppe della Siberia.—Quantunque, come dicemmo, le pianure costituiscano la parte a gran pezza maggiore del globo e siano variatissime d'aspetto, ve n'ha tuttavia che sono notabili non solo per estensione, ma per le particolarità onde si distinguono; particolarità derivate senza dubbio in parte dalle circostanze onde fu accompagnata la primitiva loro formazione e che nessuna cause susseguenti valsero a cancellare. Queste notabili pianure sono note sotto i nomi di deserti, lande, ericaie e brughiere, steppe, savanne, praterie, llanos, pampe, selve ecc. Quanto ai deserti già se n'è fatta la descrizione sotto al nome loro particolare (v. DESERTI) e qui non daremo che un breve ragguaglio delle altre sorta di pianure.

Ericaie e lande dell'Europa.—Da Parigi a Mosca e a Cazan da un lato e ad Astracan dall'altro, ovvi una continuata pianura, che comprende le bassure della Francia Settentrionale, i Paesi Bassi, l'Alemagna Settentrionale, tutta la Prussia, e la maggior parte della Polonia e della Russia fino ai primi acrocori dell'Ural. Oltre di queste sonovi molte pianure minori, come quelle della Valacchia, della Bulgaria, dell'Ungheria, della Lombardia. L'antica civiltà dell'Europa ha ridotto a coltura la maggior parte delle sue pianure e fattone alcune delle più ricche del mondo (come per es. la Lombardia); ma vi sono nondimeno alcuni luoghi, che sembrano sfidare ogni umano sforzo per ridurli a coltura; e tali sono le pianure fraposte al Volga Inferiore e l'Ural di cui parleremo più distesamente ragionando delle steppe, e tali sono pure le ericaie e le lande. Di queste, dopo quelle della Russia, le più estese sono nella Lapponia e nella

Gozia = Gotlandia Occidentale. Ma le principali lande ed ericaie propriamente dette, si trovano nella parte nord-ovest della Germania. Nella Bassa Silesia, nella Lusazia, nel Brandeburgo non v'è quasi altro che sabbia, e questo è pure il caso della Pomerania e del Meclemburgo, dove sono pochi colli, moltissimi laghi, e lungo le parti marittime dell'ultimo alcune foreste di querce. I leggeri pendii dell'Annover sono coperti di un'ericaia che stendesi per una parte dell'Holstein fino al centro della Giutlandia. Le parti più sterili dell'Annover però sono le lande di Luneburgo e di Verden tra l'Elba e il Vesper e quelle di Meppen sulla destra sponda dell'Ems. Quelle del Luneburgo e de' suoi dintorni si calcolano della superficie di 4,500 miglia quadrate. Queste lande sono coperte d'erica, ed hanno boschi di pini e paludi. All'ovest dell'Ems, intorno a Bentheim, vi son pure estese lande coperte di paludi e di pantani. Nella provincia del Reno Inferiore, nei dintorni di Monjoie, tra Eupen e Malmédy, troviamo di nuovo vaste lande coperte di eriche. Nella Francia, del qual paese un duodecimo in circa consiste in suolo improduttivo, sonovi estese lande, e luoghi sterili. Il tratto che stendesi verso l'est dalla destra sponda dell'Adour e dà il suo nome al dipartimento, consiste quasi tutto in stagni, pantani ed ericaie, e questa sterile pianura stendesi per gran tratto nel dipartimento della Gironda. La selvatica pianura di Cran, nel dipartimento delle Bocche del Rodano, è conosciutissima, come pure la sterile pianura argillosa della Champagne Pouilleuse. Anche nel regno di Napoli vi sono considerevoli lande.

Steppe. — Questo nome russo dassi più particolarmente alle estese pianure che trovansi nella parte nord-ovest dell'Asia. Considerate come un tutto, le steppe hanno un carattere affatto diverso dalle altre grandi pianure del mondo, quantunque presentino qua e là le fattezze onde si distinguono i liani, le savanne, le pampe, i deserti sabbiosi, ecc. Generalmente parlando le steppe consistono in pingui pascoli frammisti di boschi, di sabbie infconde, di creta muratiferà, e pieni di laghi, di stagni e di correnti d'acqua salmastra ed amara. — Dal mare d'Azof all'ovest sino alle falde dell'Asia Minore all'est, evvi una fascia stendentesi nella direzione di nord-est dall'imboccatura del Kuban verso Torusk, dove le ondulazioni della pianura impedirono l'uscita dell'acqua, la quale filtrando per un suolo sommamente salino si raccoglie in innumerevoli laghi e in stagni d'acqua salata che danno a queste steppe un aspetto e un interesse particolare. — Più oltre verso il nord, le pianure siberiche hanno una pendenza generale verso il mare Ghiacciato, e sono intersecate dai grandi fiumi Obi, Ienisei e Lena; tra i cui corsi inferiori si stendono immense paludi ghiacciate, coperte di musco, e frammiste di pochi monti sabbiosi e argillosi coperti sulla sommità da cespi d'intristito betulle e d'altri arbusti nani. — La maggior parte di quelle che diconsi propriamente steppe, forma una parte considerevole del paese conosciuto sotto il nome di Tartaria indi-

pendente, la quale è abitata dalle orde vaganti de' Chirghi Cosacchi. — La steppa che giace al nord-ovest del Caspio, confinante col Caucaso, col mar d'Azof, col corso inferiore del Don, e di quivi stendesi all'Ural o Jaik, è abitata dai Cosacchi del Mar Nero e dai Tartari Nogay. Tutta questa steppa è di un carattere particolare in quanto si compone di mobili colli di sabbia conchigliacea in mezzo ai quali verduggiano bellissimi pascoli, e sonovi cavità pantanose con canneti e gruppi d'alberi, tra cui si veggono salci, pioppi ed ulivi selvaggi. Sonovi moltissime correnti e stagni salmastri, pezzi di terra coperti di efflorescenze saline, e in molti luoghi cespi di piante saline. La fertilità di queste cavità sembra che sia cagionata dall'acqua che venendo dalla serie di monti detti Obstei Sirt, diramazione dell'Ural, corre immediatamente sotto la sabbiosa superficie, ritenutavi probabilmente da uno sottostrato impermeabile. — Tra il Jaik all'ovest e una bassa catena di colli all'est, che può considerarsi come una continuazione dell'Ural, e che stendesi tra l'Aral e il Caspio, evvi un'altra steppa simile di carattere alla pur ora descritta. È questa occupata dai Chirghi dell'orda minore; mentre quella che dicesi orda centrale o media erra per la vasta steppa contenuta tra il lago Aral e il Sir al sud, le basse colline già dette all'ovest, l'Ulu-stan e il Naurgiuscaia al nord e il Sarasu all'est. Se si eccettua il Sir, quasi tutte le acque di questo gran bacino si perdono nella sabbia o in laghi più o meno salati, di cui il principale è il famoso Aksekal Buri. — Al nord dell'ultima steppa summentovata giace la grande steppa o pianura d'Ischim che dal pendio orientale dell'estremità meridionale dell'Ural stendesi attraverso al Tobol fino all'Irtish. Essa piglia nome dal fiume Ischim che dividendola quasi in due, mette foce nell'Irtish, presso Petropavloffskoi. La parte nordico-orientale di questa steppa verso Tara, sopra la sinistra sponda dell'Irtish, è coperta di dense foreste abbondanti di selvaggina e d'animali pregevoli per la loro pelle. Numerosissimi vi sono i zibellini, ma di qualità dozzinale; oltre cui sonovi orsi, lupi, volpi, ermellini e scoiattoli, castori, linci, ghiottoni e altri, e più oltre verso il nord sonovi delle renne. I Chirghi dell'orda centrale si accampano talvolta nelle pianure d'Ischim, che nel carattere generale s'assomigliano alle già descritte. — Attraversato l'Irtish, si entra nella gran steppa di Baraba, la quale occupa tutto lo spazio ch'è tra il detto fiume e l'Obi superiore. Questa steppa situata quasi a' piedi del montuoso distretto del sud e dell'est, contiene moltissimi laghi e stagni, specialmente sulla sua parte meridionale. Questo distretto in molti luoghi è sommamente fertile e lungo le sue correnti l'erba cresce rigogliosamente. Le parti che sono al nord e al nord-ovest, sono assai boschive, ma le più meridionali, quelle situate lungo l'Irtish e verso l'Altai, hanno pochi alberi, e sono meno fertili. Il lago Tschamy, il più grande e quasi il più settentrionale di questo grande gruppo di laghi, abbonda di pesce; e il paese circostante è estremamente fertile, e abbonda di sel-

vaggina acquatica, principal nutrimento delle tartariche tribù che vivono disperse lungo le frontiere di questo cantone. Frammischiatì coi luoghi sabbiosi, sterili e salini ve n'ha molti in cui v'è terra attissima alla coltura, e dove prospera assai il grano e il lino. Nelle parti di questo paese che porgono ricetto conveniente a' selvaggi animali, sono moltissimi alci, renne e cinghiali. I Chirghi dell'orda maggiore occupano un paese più montagnoso al sud del Serasu. — Oltre a queste grandi steppe, vi sono moltissimi altri tratti di maggiore o minore estensione, e nel carattere generale somiglianti alla Siberia Centrale, i quali si trovano sparsi dall'Ural fino al Lena. — Avanti che le orde vaganti si sommettessero nominalmente alla Russia, questo paese aveva linee di posti fortificati contro di quelle predatrici masnade; ma ora che le varie orde di Chirghi riconoscono la supremazia della Russia e che i loro varii capi sono pagati dal governo russo, molti di questi posti sono stati abbandonati, e aperti villaggi vanno ora moltiplicando lungo le strade per cui le carovane russe viaggiano verso Chiatà e verso le miniere dell'Altai. Gli abitanti di questi villaggi, alcuni de' quali sono assai grossi, sono la sola popolazione stazionaria che abbiano le steppe. Le tribù vaganti sono numerosissime, e vanno del continuo mutando stanza in traccia di alimento pel copioso loro bestiame, composto di cavalli, camelli, animali cornuti, pecore e capre. Questi armenti, insieme col bottino che prendono nelle loro scorrerie ai Calmucchi e ad altri, formano la sola ricchezza de' Chirghi i quali menano vita agiata e indipendente. — L'estensione delle steppe propriamente dette, escluse le pianure pantanose, si può calcolare in circa ad 800,000 miglia quadrate.

Savanne e praterie. — La parte centrale dell'America Settentrionale, dall'Oceano Ghiacciato fino al Golfo del Messico, si può considerare come una continua pianura divisa da un basso versatoio o scolo nel bacino nordico-orientale le cui acque si gettano nel mar Polare, nella baia d'Hudson, e dai grandi laghi e dal S. Lorenzo, nell'Atlantico, e nel bacino del Missouri e del Mississippi, le cui acque sgorgano nel golfo del Messico. Questo immenso tratto di paese, dall'Humboldt calcolato a 2,450,000 miglia quadrate, è sommamente vario di clima, di carattere e di produzioni; poichè, la parte settentrionale ch'è bagnata dal Mackenzie, dal Back's River, dal Churchill e dal Saskatchewan, è condannata per la maggior parte dell'anno a tutti gli orrori di un suolo infecondo ed all'intristita vegetazione polare; nell'estremità della parte meridionale crescono le palme e altri alberi tropicali. Questo bacino meridionale, bagnato dai copiosissimi fiumi il Missouri e il Mississippi, contiene quegli estesi ed arbori tratti che sono conosciuti sotto il nome di savanne o praterie. Giacciono principalmente sulla parte occidentale del Mississippi, quantunque lungo il fiume Illinese se ne trovino dell'estensione di 4,200,000 ingeri ed anche in altre parti del bacino, all'est del Mississippi. Ma dalla sponda destra del Mississippi fino alle montagne il territorio non è già tutto

una continua savanna, nè tampoco una non interrotta pianura orizzontale, poichè esso s'innalza verso le montagne, di cui molte diramazioni giungono fino al Missouri il quale ne ha corrosa le estremità e ridotte a scoscedimenti. Queste montagne formano i confini de' bacini de' grandi affluenti del Mississippi, quali sono il Platte, il Cansas, l'Osagio, l'Arcansas, ecc. Lungo il Mississippi, come pure lungo altre correnti, s'incontrano talvolta anche de' boschi; e in alcuni luoghi, come tra il Platte e il Missouri, vi sono grandi tratti di sabbia mobile simili a quelli del deserto africano. Altrove ancora, come dall'imboccatura dell'Arcansas giù lungo il Mississippi, per un tratto della lunghezza di 150 miglia e della larghezza di 10, il suolo è tutto stagni e paludi, con abbondanza d'alberi; e ciò si osserva pure al di sopra del lago Illinese e altrove. Lungo l'alto Missouri, incominciando dal territorio de' Mandani, evvi un interminabile pianura che non ha nè alberi nè arbusti fuorchè ne' luoghi paludosi. In varie parti, ma più specialmente lungo i confini della gran pianura, e nell'Arcansas, si trova del sale. — Le savanne e praterie, che dirsi vogliano, sono divise dal Flint, scrittore americano, in tre sorta, e sono: 1° le ericose o cespose che hanno fontane e sono coperte di piccoli arbusti, di viti, ecc., comunissime nell'Indiana, nell'Illinese e nel Missouri; 2° le secche, generalmente destitute d'acqua e quasi d'ogni vegetazione, dall'erba in fuori; e queste sono le più comuni ed estese, dove il viaggiatore può errare per più giorni di seguito senza incontrare boschi od acqua, e senza veder sorgere alcun oggetto al di sopra dell'orizzonte; 3° le praterie alluviali od umide che sono coperte di una ricca vegetazione d'erba alta e rigogliosa e formano la divisione più piccola. Il suolo di queste praterie è profondo, nero, friabile e fertile, e abbonda di stagni senza sfogo, formati dalle inondazioni della stagione piovosa. Egli si è nella seconda sorta di savanne che errano i bisonti a torme di 40,000 a 50,000. Vi son pure assai numerosi i cervi o più propriamente i vapiti; e tra l'Arcansas e il Red vi sono truppe di cavalli selvatici. Numerosi vi sono anche i cervi; e lungo i fiumi del Missouri, al di sopra del Platte, la gazzella abbonda in torme di parecchie centinaia. Distate si veggono capre selvatiche errare in gran numero lungo il Mississippi. Al di sopra de' villaggi di Mandan sonvi orsi feroci, come pure castori, lontre, lupi, racuni, opossi, scoiattoli e porcospini; e il Lyell v'aggiugne anco il giaguar. Le acque abbondano d'alligatori e di tartarughe, e la loro superficie è coperta di migliaia di acquatici uccelli di passo i quali fanno il loro annuo viaggio tra i laghi canadesi e le spiagge del golfo messicano.

Llanos. — Tutto all'intorno dell'America Meridionale, dalle montagne dette Caracas al nord fino allo stretto di Magellano al sud, e diviso da trasversali giogale comparativamente basso, correnti ad est e ad ovest in tre grandi bacini, ciò sono quello dell'Orenoco al nord, quello dell'Amazone o Maragnone nel centro, e quello del Plata al sud. Il primo comprende i llanos (pronuncia *glianos*, piani), vaste pianure che

occupano una superficie di 173,000 miglia quadrate. Essi possono dividersi in due parti principali. La prima di esse, cominciando dall'imboccatura dell'Orenoco, si estende all'ovest fino alle Ande della Nuova Granata, confinando al nord colle Caracas, e al sud col gruppo montagnoso di Parime e col Rio Apure, affluente dell'Orenoco Inferiore. L'altra parte de' llanos ch'è ampia due volte quanto la prima, stendesi dall'Apure al nord fino alla Caqueta (affluente del Maragnone) al sud, confinando colle Ande all'ovest e colla sierra di Parime e coll'Orenoco all'est. L'inclinazione di queste pianure va verso l'est e il sud, ed esse sono attraversate da molte correnti che nascendo nel pendio orientale delle Ande, portano le loro acque tributarie all'Orenoco. Siccome l'altezza media de' llanos non eccede i 60 metri, perciò il corso de' fiumi è assai lento e spesso appena percettibile. I caratteri principali de' llanos, dice l'Humboldt, sono assoluta mancanza di colli ed ineguaglianza e la perfetta pianura d'ogni parte del suolo. Spesso nello spazio di 200 miglia quadrate non s'incontra un'eminenza dell'altezza di mezzo metro. Questa somiglianza di superficie al mare colpisce l'immaginazione più potentemente dove le pianure sono affatto prive di palme, e dove le montagne della spiaggia dell'Orenoco sono così distanti che non si possono vedere. Questa invariabile eguaglianza di superficie regna senza interruzione dalle foci dell'Orenoco fino alla villa de Aurora ed Ospinosa, sotto un parallelo della lunghezza di 470 miglia e da San Carlos alla Caqueta, sopra un meridiano di 520 miglia. — Non ostante quest'uniformità di superficie, vi sono però ne' llanos due sorta d'ineguaglianze. Le prime dette *brancos*, sono banchi orizzontali di arenaria o calcare alti due metri in circa più del restante della pianura e talvolta della lunghezza di parecchie leghe. Il secondo genere di diseguaglianze, dette *mesas*, consiste in alture convesse sorgenti all'altezza di poche tese. — I llanos hanno diversi nomi secondo i diversi luoghi. E così dalla Bocca del Dragone trovansi d'est in ovest i llanos di Cumana, di Barcellona e della Caracas o della Venezuela, e volgendo quindi al sud, tra i meridiani del 67° 40' e il 70° 40', troviamo i llanos di Varinas, Casuare, della Meta, di Gauviare, Caguan e Caqueta; i quali tutti poi si ridividono in llanos minori. — L'aspetto de' llanos è alquanto dissomigliante ne' differenti luoghi; ma la loro maggior discrepanza dipende dalle stagioni. La dissomiglianza locale viene principalmente dalla natura delle palme sparse all'intorno le quali variano in diversi luoghi, ed anche dalla maggiore e minore abbondanza e varietà delle piante dicotiledoni, frammiste alle graminie, l'altezza delle quali ultime è pure disuguagliantissima, essendo talvolta di soli pochi pollici discosto dalle correnti, o in loro vicinanza sorgendo anche all'altezza di circa due metri. In quest'erba alta appiattasi il giaguar e tigre americana, stando in agguato per saltare addosso a muli ed ai cavalli che attraversano la pianura. Ma la stagione della siccità o della pioggia cambia del tutto l'aspetto della maggior parte

de' llanos. Nella stagione piovosa, dice Humboldt, i llanos spiegano una lieta verzura, ma al tempo di gran siccità assumono la sembianza di un deserto. Allora l'erba si riduce a polvere, il suolo si spacca, gli alligatori e gli altri gran serpenti restano sepolti nella seccata melma fintantochè vengano a destarli da quel letargo le prime piogge di primavera. Questi fenomeni si osservano in tratti sterili della lunghezza di quaranta e cinquanta leghe dove i llanos non sono attraversati da fiumi. — I principali e quasi soli alberi de' llanos sono diverse varietà di palme. Il *corypha tectorum* o palma di Cobija, solinga o in gruppi, sorge qua e là come un termine attraverso a queste pianure non segnate da sentiero alcuno. Questa pianta trovasi principalmente ne' llanos di Caracas da Mesa de Peja sino a Guajaval. Più al nord e al nord-ovest, presso Guavare e San Carlos, le succede un'altra specie dello stesso genere. Altre palme s'incontrano al sud di Guajaval, massime il *piritu* dalle foglie pennate, e il *murichi* la cui bella verzura al tempo della maggior siccità, fa contrasto col lugubre aspetto delle bige e polverose foglie della cobija. Oltre alle palme vi si trovano due o tre altre specie d'alberi, e si è d'intorno a questi gruppi di piante che i llanos sono più fertili. — La gran ricchezza di queste pianure consiste nel numero degli armenti a cui servono di pascolo. Il primo bestiame cornuto lasciato errare a sua posta per queste vaste pascioni si fu quello che introdusse Cristoforo Rodriguez intorno all'anno 1548, dal qual tempo in poi s'accrebbe a numero infinito. Ne' pascoli che sono d'intorno a Calabozza si vuole che errino circa 98,000 capi di bestiame. Ma, secondo Depons, vi sono dalle foci dell'Orenoco al lago di Maracaybo, 1,200,000 buoi, 180,000 cavalli e 90,000 muli il cui annuo prodotto si calcola a circa 3,000,000 di franchi. I più ricchi proprietari si vuole che ne abbiano annualmente 14,000 teste e ne vendano cinque o sei mila. Conforme a documenti ufficiali, l'esportazione di pelli che facevasi annualmente, prima della rivoluzione, dalle sole isole dell'India Occidentale, ascendeva a 174,000 pelli di buoi, e 11,000 di capre. Non già tutte le parti de' llanos sono egualmente favorevoli a pascolar muli e buoi; ma in alcuni di questi luoghi dove gli armenti sono meno numerosi, i pascoli sono talmente fertili da somministrar pascolo eccellente onde fornirne la costa. I cavalli de' llanos non sono molto grossi, ma discendono da una bella razza spagnuola. I cervi vi sono indigeni. Gli animali più curiosi di questi luoghi sono i giunoti od anguille elettriche che vivono in stagni come pure ne' fiumi di questa parte dell'America Meridionale. Un'altra cosa ancora, che distingue i llanos dalle pampe e dalle pianure dell'America Settentrionale, dal Sahara e dalle steppe dell'Asia, è la totale assenza di qualunque siasi formazione di muriato di soda.

Le pampe (Pampas). — È questa una parola americana che, nella lingua di Quichua, propriamente parlando, significa piatto, e dassi alle estese pianure che sono nelle parti meridionali e centrali dell'America

Meridionale. Quelle che sono al sud e al nord-ovest di Buenos Ayres si chiamano, le prime, Pampas de Buenos Ayres o semplicemente le Pampas, e le altre, Pampas de Cordova. Le pianure che sono al sud della provincia di Chiquitos portano il nome di Pampas de Huanaco. Avvene anche un'altra al nord, tra il fiume Beni e il fiume Marmore, tributario del Madeira; e finalmente, al nord, tra Huallaga e l'Ucayal avvene un'altra detta la Pampa del Sacramento. — Le Pampas di Buenos Ayres confinano all'ovest colle foreste che giacciono lungo la base delle Ande del Chili; all'est coll'Atlantico; al sud col Rio Negro e colla Patagonia, il cui interno, quantunque poco noto, sembra però essere della natura della pampa; e al nord-est col Rio de la Plata. Nella direzione del nord questa pampa si restringe tra il Parana e una giogaia vengente dalle Ande, detta Sierra de Cordova. — Questa regione, calcolandola fino alle falde delle montagne all'ovest, occupa una superficie di circa 240,000 miglia quadrate. Non ha alcun pendio generale o piuttosto si dichina così soavemente verso oriente che le ineguaglianze più leggiere, insieme coll'assorbente natura del suolo, e la grande evaporazione, bastano per arrestare il corso delle acque; talchè se si eccettuano i fiumi Colorado e Negro, che vengono dalle Cordigliere, e che attraversano la parte meridionale delle pampe, e il Salado, fiumicello che gettasi nel Rio della Plata alla sua imboccatura, le pampe non hanno acque correnti, ma in quella vece moltissimi stagni, i più d'acqua salmastra. A circa quattrocento miglia da Buenos Ayres, nella direzione di ovest-sud-ovest, ve n'ha uno sempre pieno di sale, donde la città di Buenos Ayres veniva annualmente provvista di quel minerale avanti che il suo porto fosse aperto ai forestieri. La parte meridionale delle pampe è sabbiosa, con pezzi di terra coperti di piante saline e d'arbusti intristiti; le parti settentrionali sono coperte d'erba, e servono di pascolo a copiosi armenti di bestiame domestico e di cavalli selvaggi, discendenti dai primi che v'introdussero gli Spagnuoli. Si vuole che le pampe di Buenos Ayres diano pascoli a vari milioni di capi di bestiame cornuto e a quasi altrettanti cavalli. Vi sono pure animali selvatici. — Questa pianura è attraversata da una strada che mena da Buenos Ayres al Chili lungo la quale il viaggiatore incontra capanne che servono di stazione, distanti le une dalle altre da sei a sette miglia. Si può viaggiare a cavallo o in vettura, ma vi si corre talvolta pericolo di cadere nelle mani degli Americani selvaggi. — La Pampa di Cordova si stende dalla destra sponda del Parana inferiore alla Sierra di Cordova all'ovest. Al nord essa si congiugne colle pianure sabbiose o travesia di Santiago dell'Estero. — Questa pampa somiglia in tutto alla già descritta, salvochè è attraversata da maggior numero di correnti. Tutte queste però, eccetto il Rio Salado, che cade nel Parana, si perdono nella sabbia, o terminano in pantani e laghi senza uscita, e che in quel paese si chiamano *Lagunas*. Ciò si osserva particolarmente nel Rio Dolce, che nascendo in una fertile valle sul pendio orientale

di una delle catene laterali dell'Ande, si getta nelle Lagunas de las Porongos, come pure nel Rio Primero su cui sorge Cordova, la migliore di tutte le città del Tucuman, sede di un vescovo, dove i gesuiti avevano un tempo una famosa università. — Per tutto il paese tra il Parana e le montagne all'ovest, da Chaco nella parte settentrionale fino all'estremità meridionale del pampa di Buenos Ayres, non vi è, dice l'Azara, nè fiume, nè lago, nè pozzo che non sia salmastro. Fin anco il Pilcomayo e il Vermejo partecipano di questa salsedine; e lo stesso autore ci assicura di aver veduto in lacune seccate dal calore uno strato di sali d'Epson (*magnesium*) della spessezza di oltre a tre pollici. — Gli abitanti delle fertili valli situate all'ovest e al nord delle pianure del Tucuman, simili, per qualche rispetto, alla Bucaria Minore, ricchi d'armenti, senz'ambizione e senza affanni, finiscono il giorno in passatempi rurali degni d'essere contati da Teocrito e da Virgilio. Non si può però negare che non vi siano spazi di varie leghe quadrate condannati ad assoluta sterilità. — *Pampa di Huanacos*. — Lasciando la pampa di Cordova al sud e passando per foreste brulicanti di pecchie che si stendono al di là del Rio Dolce e del Salado, si entra nel territorio degli Abiponi, razza d'Indiani guerreschi; dopo del che varcato il Rio Vermejo, si giugne alle pianure del Gran Chaco, occupate da tribù indigene più o meno selvagge. Questa regione è attraversata dal Rio Pilcomayo, che passando presso le miniere del Potosi, si getta nel Paraguai, al di sotto della città dell'Assunzione. A settentrione giace la pampa de Huanacos, attigua alla provincia di Ciquitos, confinante all'est colla gran laguna di Xarajes, attraverso a cui passa la frontiera del Brasile; all'ovest colle montagne di Santa Cruz di Sierra e al nord colle foreste della provincia di Moxos e col sabbioso pianoro detto Campos Parexis. — La Pampa di Moxos trovasi al nord della provincia di Moxos, tra i fiumi Beni e Marmore; e tra il congiungimento di quest'ultimo e il Guapore, altra sorgente della Madeira, sono altre pampe di considerevole estensione. — *Pampa del Sacramento*. — Questa pampa è situata al nord-ovest di Cuzco, e differisce dalle altre pampe in quanto ella ha una vegetazione più tropica e suolo non salino. Questa pampa occupa una superficie di 40,000 a 50,000 miglia quadrate. — Tali sono le principali pampe dell'America Meridionale; e se vi comprendiamo una parte della Patagonia come di una medesima natura che le pampe, avremo, senza calcolare quelle di Monos e Sacramento, e moltissimi altri luoghi di somigliante carattere, ma meno estese, avremo una landa quasi continua, stendentesi dai Campos Parexis, nel 13° di lat. S. fino alla baia di S. Giorgio nel 45°, o della lunghezza di circa 2,400 miglia e della larghezza di 250, ossia una superficie di circa 750,000 miglia quadrate di pianura, parte sabbiosa, e parte pantanosa e salina, produttore appena alquanto d'erba e alcuni piccioli arbusti. L'Humboldt fa ascendere tutte le pampe del Rio della Plata e della Patagonia a 45°, 200 m. q. di 20 al grado.

— *Le Selvas* ossia la pianura boscosa del Marañon. — Oltre alle vaste foreste che coprono gran parte delle pianure dell'America Settentrionale, massime all'est del Mississippi, vi è l'immensa pianura del Marañon nell'America Meridionale, stendentesi sopra una superficie di circa 1,800,000 miglia quadrate di cui 600 sono coperte di foreste vergini, e il rimanente è occupato da acque e da piani aperti simili di carattere ai llanos e alle savanne, quantunque poco noti. Qui mentoviamo soltanto questa regione come una delle più estese e continue pianure del globo. — Se le grandi pianure sovradescritte debbono il loro carattere peculiare al clima ed alla positura loro, è facile il comprendere quanto grande influenza debbano esse esercitare alla loro volta sul clima delle regioni contigue e le grandi modificazioni che operano sulla sola temperatura dell'aria. Infatti le curve delle linee isoterme provano abbastanza come i vari climi della terra dipendano dall'azione unita dell'irradiazione solare e della grandezza, distribuzione, conformazione del suolo, e dall'è produzioni delle parti solide del globo, e dall'estesa e relativa posizione de' grandi volumi d'acqua onde sono attorniate. Nè meno importante è la parte che ebbero le vaste pianure dell'Asia e dell'America nella storia morale del genere umano, così favoreggiando come contrariando le trasmissioni dei popoli e il progresso della civiltà.

PIASTRA (*art. mil. e art. e mest.*). — Propriamente, così il Grassi, lamina di ferro o di altro metallo, di che si facevano le antiche armadure, ma è presa talvolta per l'armadura stessa, e particolarmente per quella di dosso, ed in questo senso è voce poetica. Dice che truovi tua piastra e tua maglia, così l'Ariosto. — *Piastra* è altresì quel ferro o altro metallo ridotto a sottigliezza per farne qualsiasi lavoro. I magnani chiamano *piastra* quella lastra di ferro sopra cui gli altri pezzi della serratura sono incastrati, e *piastra a cassetta* chiamano quella che, fatta a guisa appunto di cassa, contiene tutte le parti ond'è composta la serratura. Questa cassetta dev'essere fonda quanto occorra perchè veruna parte della serratura non sopravanzi oltre a' suoi orli, sicchè attaccando la piastra a cassetta con viti all'impasta di un uscio, veruna delle parti mobili rimanga inceppata; altrimenti non si potrebbe girare la chiave; inoltre la lamina di che è fatta la piastra deve aver forza sufficiente per resistere senza curvarsi alla forza che deve fare la mano per far agire le parti della serratura e le molle che contiene. — *Piastra* dicono i gettatori quel grosso pezzo di ferro che riceve i diversi pezzi componenti la forma. — Gli argentieri chiamano *lavoro di piastra* quello che si fa per via di ceselli piegando la piastra d'argento a ricovere l'impressione che le si vuol dare; si fanno in tal guisa oggetti non solo di basso, ma anche di mezzo rilievo. È l'opposto del lavoro di getto. — *Piastra* è pure detta una moneta d'argento usata in vari paesi, il cui valore è uguale a circa 5 franchi. La piastra di Spagna vale da 5 franchi 29, a 5, 43. La piastra dicesi scudo, risdallero ed altrimenti secondo i paesi.

Le scudo romano vale 5, 23, il dollaro degli Stati Uniti vale 5, 20, il risdallero d'Olanda 5, 24, quello di Prussia 3, 04.

PIATTAFORMA (*art. mil.*). — È un'opera simile al bastione piatto, così chiamata dalla forma piatta, e per dir meglio, retta, che hanno le due semigole, le quali formano una linea sola. V'ha due sorta di piattaforme: alcune, benchè poco usate, hanno una sola faccia, e chiamansi più particolarmente *piattiforme rette*; le altre hanno per lo più due facce, come i bastioni, e chiamansi semplicemente *piattiforme*, e qualche volta *piattiforme angolari*. Le piattaforme costrutte nell'angolo della cortina a tanaglia chiamansi *piattiforme ritirate*. Si dà questo nome dai moderni ad un'opera di terra in forma di piccolo cavaliere, che si costruisce negli angoli fiancheggiati delle opere per collocare sopra di essi i cannoni e minare la sottoposta campagna, essendo essa più alta del parapetto. — Chiamasi pure dai moderni *piattiforme* quello spazio di terreno coperto di tavoloni, sul quale si colloca il pezzo d'artiglieria così nelle batterie d'assedio, come sul ramparo di una fortificazione. Il terreno assegnato a quest'ufficio al piede del parapetto interno si chiama propriamente *piazziola*, ed il guarnimento in legno forte che vi si fa sopra prende la denominazione di *paisolo*. — *Piattiforme rovescia* chiamasi quella che si costruisce all'interno della cortina: non confondasi coi cavalieri.

PIATTOLA, PIATTONI (v. PICCOLO).

PIAZZA (*archit.*). — Le piazze (*fora* dei Latini, *agorai* dei Greci) vogliono, secondo l'ufficio loro, essere considerate sotto tre differenti aspetti, d'utilità pubblica, di salubrità e d'ornamento. Servono all'utilità pubblica quelle destinate alla vendita delle grasse, al commercio delle stoffe, al traffico, all'industria; alla salubrità dell'aria, alla nettezza servono tutte indistintamente; quasi tutte all'ornamento della città; e moltissime alla magnificenza ed al lusso. Secondo la varia loro destinazione, variamente debbono essere concepite, disposte e ornate di corrispondenti edifici: secondo la maggiore o minore ampiezza della città o dell'abitato in cui si trovano ed a cui debbono servire, vogliono esser tenute più o meno spaziose. I Greci ornavano con ogni maniera di sontuose fabbriche e di porticati non solo le piazze che servivano all'adunanza del popolo, ma eziandio quelle in cui si tenevano i mercati, ed in cui si vendevano gli ortaggi e le vettovaglie. Roma fatta capitale del mondo, cominciò dopo i primi imperatori a superare in grandiosità, magnificenza e lusso le piazze più ragguardevoli della Grecia; ed in questa parte fu non che singolare, ma unica. Le piazze greche e romane erano cinte di porticati a colonne, ornate di statue, di trofei, di fontane, facevano spazio ad uno o più templi od altri pubblici edifici, che per l'eleganza della loro architettura o per la grandezza delle proporzioni mirabilmente vi campeggiavano. I portici erano per lo più doppi e a due ordini sovrapposti; in Roma l'ordine inferiore nella parte esteriore conteneva botteghe pe' commercianti; in Atene era chiuso da un

muro, in cui vi erano nicchie con statue, o vi si vedevano dipinte le gloriose gesta della nazione. L'ordine superiore della parte interna era cinto da un parapetto, per sicurezza e comodo di chi volesse affacciarsi a goder della vista della piazza, o degli spettacoli, che in essa si facevano. La forma loro era quadrata o quadrilunga; e non crediamo vi siano esempi di piazze semicircolari, od ellittiche. In Roma il foro di Traiano era sovra tutte le altre piazze di una magnificenza straordinaria. Vi si entrava per un arco trionfale ornato di sculture marmoree, colla statua equestre di quell'egregio imperatore elevata sopra di un maestoso piedestallo: era all'intorno cinto da un portico sostenuto da un numero infinito di colonne di una forma ed elevazione stupenda; e nel mezzo torreggiava la superba colonna istoriata, che ancora si cattiva l'ammirazione delle genti. Il più intero e meglio conservato di tutti i fori romani, è senza dubbio quello di Pompei. Su tre de' suoi lati era cinto da uno spazioso portico a doppio ordine sovrapposto: nel mezzo del quarto lato sorgeva un tempio esastilo, a' cui fianchi due archi trionfali davano l'ingresso alla piazza. Questa era selciata di lastroni a forme regolari; e parecchi piedestalli, che ancor si conservano, portavano statue. Oltre ai due archi menzionati, altre vie mettevano ad essa, e comunicavano colla città. In sugli angoli quattro scale davano l'accesso alle gallerie superiori, le quali erano riservate a' magistrati, o per le donne. Il tempio, consecrato probabilmente a Giove, serviva, secondo l'opinione della massima parte degli eruditi, di curia o di erario. Roma moderna è ricca di bellissime piazze: crede, com'essa è, della magnificenza antica, ritenne nelle piazze una certa grandiosità, che altre città difficilmente potranno emulare non che pareggiare. Avendo innalzato la più grandiosa e vasta chiesa del mondo, il S. Pietro, ragion voleva, che le si apponesse una piazza degna di coronare sì nobile edificio; ed il Bernini scelto a quest'uopo, una ne ideò la quale superò ogni aspettazione. È tanto è grandioso il colonnato circolare innalzato dal Bernini, tanto sono colossali di proporzioni i due fontanoni, che stanno a lato e prendono in mezzo l'obelisco egizio elevato dal Fontana, che la sterminata mole del S. Pietro pare rimpicciolita. Oltre a questa, Roma ha piazza Navona, piazza Colonna ed altre molte le quali, se non per altro, sono osservabili per monumenti e per gli edifici che ivi si trovano. Venezia ha la bellissima piazza di S. Marco fiancheggiata dalle fabbriche di Sansovino e di Scamozzi; è tanto più singolare in quanto che la città fondata sul mare, e intersecata tutta di canali, produce in questo ornatissimo e vasto spazio un mirabile incanto. Firenze e Torino ne racchiudono parimenti; quella di uniche e particolari per monumenti e per memorie storiche; questa di eleganti e moderne. Genova e Napoli grandemente ne difettano. — Non si potrebbe stabilire una legge per la vastità che debbono aver le piazze in rapporto cogli edifici che le circondano. Perchè sebbene l'effetto agreevole dipenda dal

mutuo rapporto che hanno fra di loro, molte altre sono le ragioni per cui si debbono ora tenere più ristrette, ed ora dar loro ampiezza maggiore. In generale si tiene buona la regola stabilita dall'Alberti; cioè che esse fabbriche non sieno alte nè più di un terzo, nè meno di un sesto della larghezza della piazza. — Riguardo all'ornato, si osservi che ogni cosa deve esser adattata al posto che tiene, ed all'ufficio che esercita. Pertanto semplice decorazione abbiano quelle che servono a mercato di cose mangereccie; più ricca, quelle che contengono all'intorno negozi e botteghe di lusso; splendide possono esser quelle, ove s'aduna il fiore della città, e dove la sontuosità e l'eleganza sono di ragione richieste.

PIAZZA DI GUERRA (art. mil.). — È una fortezza costruita e fortificata o regolarmente, o irregolarmente. — La piazza irregolare è quella che ha le parti relative del suo recinto eguali fra loro ed egualmente fortificate. — La piazza irregolare è quella che ha le parti relative e gli angoli ineguali fra loro, di maniera che le linee del disegno, formando una figura bizzarra, han bisogno di essere inegualmente fortificate. — Le piazze si distinguono ancora di primo, di secondo o di terz'ordine: si annoverano nel primo quelle, il poligono delle quali è un quadrato, un pentagono o un esagono; nel secondo gli eptagoni, ottagoni, ennagoni o decagoni; nel terzo tutti i poligoni superiori al decagono. — Si usa altresì il nome di piazza, per indicare tutta l'area d'una fortezza compresa fra i terrapieni. — La difesa d'una piazza dipende dalla qualità delle sue opere, dalla guarnigione, dalle munizioni, ma ancor più dall'abilità ed ingegno del governatore di essa, che deve conoscere tutti i mezzi di difesa, che si sono impiegati ne' differenti e più famosi assedii, ed aggiungerli ancora per isconcertare le misure degli assediati, che conducono spesso un assedio, secondo le regole ordinarie d'attacco. — Coloro che costruiscono o difendono una piazza, devono conoscerne i difetti, per correggerli, e rimediarvi; come anche sono necessari a conoscersi da chi l'attacca, a fine di poterla battere ne' punti più deboli. — Le cose più nocive ad una piazza sono i fossi o luoghi concavi, i cammini coperti, le vallate, i burroni ecc. Si possono far tagliare i boschi ed abbatter le case, ma non si possono sì facilmente rimediare gli altri difetti. — Il maresciallo di Vauban ed altri scrittori moderni ci descrivono le piazze di diverse figure, atte a darci degli insegnamenti negli attacchi delle piazze irregolarmente fortificate, e delle quali il terreno è egualmente irregolare.

PIAZZI (GIUSEPPE). — Nacque in Ponte della Valtellina al 16 luglio 1746, da Bernardo e Francesca Artaria, agiati di beni di fortuna, e nobili per sangue. Fatti in patria i primi studi, fu mandato a Brera in Milano, ove ebbe a maestro di eloquenza il Tiraboschi, e poi a Torino, ove fece i suoi studi filosofici sotto il celebre padre Beccaria. Mostrò un ingegno prontissimo e perspicace in guisa che formava le più belle speranze de' suoi genitori. Egli però chiese di

essere ricevuto tra i chierici regolari, che volgarmente si dicono fra noi teatini, e fu ammesso per la casa di Como. Fu però mandato a Milano pel noviziato, e colà fece la sua solenne professione ai 16 di marzo 1763, nell'età di anni poco meno che 19. Essendo tra i teatini, studiò la teologia in Roma avendo a lettore il dotto padre don Filippo Lopez, vescovo che fu poi di Nola, e quindi arcivescovo di Palermo. I progressi che il Piazzi aveva fatto nelle scienze, mossero i suoi superiori a destinarlo lettore di filosofia nelle case dell'ordine in Genova, in Ravenna, in Palermo, e finalmente in Roma per la teologia. Non tralasciava intanto di esercitare gli altri ministeri dell'istituto anche nella predicazione, e per tutto fu ascoltato con plauso, singolarmente in Cremona. Mentr'era in Roma, insegnando teologia fece conoscenza con Chiaramonti anch'egli lettore teologo nella sua congregazione cassinese, ed usavano familiarissimamente così, che fatto poi questi papa col nome di Pio VII, serbò mai sempre i sentimenti di vera amicizia, che per lui aveva concepito; segno non equivoco anche della religiosità del Piazzi. — Tornò in Palermo ad insegnare ai suoi la fisica e matematica; e siccome aveva fortissima propensione alle scienze naturali, così la casa di San Giuseppe di Palermo a spese della comunità lo mantenne parecchi anni fuori per secondare il suo genio e perfezionarlo; egli però sentiva una somma inclinazione all'astronomia, ed a questa meglio che a qualunque altra applicò l'animo, ed eccitava il principe di Caramanico viceré in Sicilia di quei tempi, il quale se ne teneva carissimo, a procurare l'erezione di un osservatorio in Palermo capitale di quell'isola. Fatto istanza al re Ferdinando I, se ne ottenne il decreto, e fu destinata all'uopo una torre, che è nel reale palazzo. Il re nominò direttore il padre Piazzi, il quale accettò l'onorevole e difficile incarico sotto la condizione di dover consultare i migliori astronomi d'Europa, e così viaggiare per conoscere gli altri osservatorii, e fornire insieme il suo de' migliori strumenti astronomici a quei di conosciuti. Quindi a spese reali si portò primamente a Parigi, ove nel febbraio del 1781 conobbe il tanto celebrato Lalande ed albergò in casa di lui. Nell'ottobre dell'anno stesso si unì al Cassini, a Mechain, a Le Gendre, che recavansi nel nord della Francia per colà stabilire la differenza dei meridiani tra Greenwich e Parigi. L'anno appresso andò anche in Londra, ove fece conoscenza di altri sommi scienziati, e strinse con loro amicizia; conobbe anche Ramsden, che sentiva molto in là in fatto d'astronomia, ed era un artista sommo, il quale aveva tentato per ben due volte fabbricare l'intero cerchio verticale da sostituirsi al quadrante, che gli astronomi avevano conosciuto necessario per l'esattezza delle osservazioni celesti: mai però erasi riuscito a costruirlo per le grandi difficoltà che vi si incontravano. Il Piazzi meglio che ogni altro ne conobbe il bisogno ed i vantaggi sommi che se ne otterrebbero, poichè forse meglio che tutti scorse vacillare l'eccentricità del quadrante d'onde prove-

niva l'incertezza della linea di collimazione; dubitò della lunghezza dell'arco e del principio della deviazione; di che non giudicò di spendervi più il tempo e la fatica in usarne; ma in quella voce propose a Ramsden che si accingesse a fabbricare il cerchio per conto suo. Costui accettò l'incarico, ed obbligò a farlo, ma poi vi si occupò freddamente e con molta lentezza. È incredibile quanto cure, quanto sollecitudini, quanti mezzi adoperato avesse il Piazzi per eccitare l'artista. Voti, preghiere, intercessioni d'amici, profferte: in fine scrisse una lettera a Lalande in commendazione delle opere di Ramsden, la quale venne inserita nel *Journal des Savans*. Questa lettera pubblicata eccitò l'amor proprio del valoroso artista; e nel giugno del 1789 diede compimento al grand'arco. Ognuno può immaginare l'allegrezza dell'astronomo teatino nel vedersi al colmo de' suoi desiderii; ma quest'allegrezza fu alquanto intorbidata per contrasti, ch'ebbe a sostenere. Imperocchè l'ufficio delle longitudini di Londra, come vide recata a fine la grand'opera, si studiò ottenerla dal padre Piazzi offrendogli un prezzo illimitato. Corrucciossi il grand'uomo alla profferta, sì perchè egli non fu mai allacciato dalla passione dell'avarizia, come anche perchè mirava a nuove scoperte e lavori, che avrebbero chiamato di gloria lui, la sua congregazione e l'Italia sua patria. Anche il duca di Marlborough lo tentò offrendogli la direzione de' suoi osservatorii con una vistosa pensione. Quindi si procurò indurre il governo della Gran Bretagna ad impedire l'uscita del grand'arco; ma tra perchè il Piazzi faceva valere le sue ragioni, e per la candida e sincera dichiarazione dell'artista Ramsden, che nell'eseguire quell'opera era stato aiutato dai consigli e direzione del padre Piazzi, aggiuntivi gli ufficii del ministro di Napoli residente presso quella corte, il cerchio potè essere portato via, e n'è fregiato l'osservatorio siciliano; mai però che la Provvidenza avesse voluto donarlo esclusivamente; poichè essendo morto poco dopo quel celebre artista esso restò unico nell'Europa. — Il padre Piazzi aveva cominciato il catalogo delle stelle, quindi applicò l'animo a perfezionarlo. — Mentr'egli era occupato in questo lavoro, scopri la *Cerere* (ferdinanda, così da lui stesso nominata; *Cerere*, alludendo al suolo siciliano, ove la scoperta fu fatta, *Ferdinanda*, perchè fatta regnando Ferdinando I. Questa scoperta non fu mica accidentale; poichè si andava, e così dire, cercando ad un pianeta grande, e di molti piccoli tra Marte e Giove, osservandoli, che la loro distanza è il doppio delle distanze che trovansi tra gli altri pianeti; e nel 1799 era stata istituita una società d'astronomi per farne ricerca. Se non che mentre questi si occupavano a riconoscere una grande, trascuravano di osservare le piccole stelle di sesta o settima grandezza. Ma il nostro astronomo si propose di osservare eziandio le più belle tra le piccole; e gli venne fatto di riconoscere che uno di queste non si trovava nello stesso sito la notte del 3 di gennaio 1801, ove l'aveva osservato nella notte precedente; e siccome egli era solito saggiamente ri-

potte le osservazioni, volle ricorrendo la terza notte, e ritrovò, che non era nè dove l'aveva lasciata la prima notte, nè dove aveva ritrovata la seconda; anzi questa stessa notte tanto era lontana dal sito della seconda, quanto nella seconda era da quello della prima. Allora conobbe che avea fatto una scoperta; poichè la diversità era regolare. Affrettossi egli a pubblicarla; ed applicò l'animo a determinarne l'orbita. Ma vedendo, che non poteva eseguire le sue osservazioni tra pel tempo nuvoloso, e perchè fu sorpreso da grave infermità, diede opera a compire il lavoro del catalogo delle stelle, che non voleva lasciare imperfetto; infatti lo compì, e pubblicollo riducendolo a 6748, e fece così cadere in dimenticanza: e in dispregio i precedenti che erano ristrettissimi; nel 1805 poi anche coll'aiuto di Cacciatore suo assistente, l'accrebbe notabilmente, e ne pubblicò un catalogo di 7646. Tutti e due questi cataloghi furono premiati dall'Istituto di Francia. Quindi determinò il moto proprio di meglio che 1000 stelle fisse. Mentre prima di lui non l'avevano che pochissime. Ecco come parla Lalande: « Il y a quelques étoiles qui ont un mouvement propre, un dérangement physique, dont on ignore la cause, et dont on tâche de déterminer la quantité par observation... De celles que Mayer avoit observées en 1756, sur 80 étoiles il y en a une quinzaine qui paroissent avoir eu quelque mouvement ». — Il nostro padre Piazzi era poi dotato di eccellenti virtù religiose e morali. Incoraggiava tutti allo studio dell'astronomia; dava a ciascuno la meritata lode, parlava di sé e delle cose sue con bella modestia, essendo affabilissimo con chiunque. I premi che riceveva, convertivali in denaro per acquistarne gli strumenti, di cui mancava la specola; anche la medaglia, che il re Ferdinando ordinò che si coniasse in premio ed onor di lui per la scoperta del nuovo astro, chiese ed ottenne che si convertisse allo stesso uso. Riconoscente al suo sovrano benefattore non mai si lasciò vincere dalle offerte lusinghiere di Napoleone, che lo invitava a Belgia. Lasciò alla specola di Palermo i suoi libri, e fece una rendita da servire per un assistente perpetuo nell'osservatorio. Tutto però ei fece colle legittime facoltà. Mai non s'indusse a lasciare l'abito testino, e non voleva essere chiamato che col semplice nome di padre Piazzi. Nominato presidente della reale accademia di Napoli, vi si recò; ed in Napoli morì il 22 luglio 1826, nella età gravissima d'anni 80. « Somma era la stima, che ne facevano gli uomini più illustri contemporanei delle nazioni europee. Non è a dire del celebre Lalande, e poi del Cassini, e poi di Mechain, e poi di Le Gendre, di cui abbiamo parlato di sopra, e di Maskelyne e del Voiron. Il celeberrimo barone di Zach dà al padre Piazzi il titolo di astronomo massimo, e soggiunse, che la scoperta di Cerere ha dato occasione ed impulso a scoprire poi anche Pallade, Giunone e Vesta, per la ragione che già abbiamo noi accennata. Anche Bessel non pure fu ammiratore del padre Piazzi, ma gli rese una gloria: che egli involontariamente aveva

tentato rapirgli. Imperciocchè il nostro astronomo aveva conosciuto il moto proprio della sessantunesima del Cigno, e della sessantesimaseconda, e lo pubblicò nel 1806. Ora sei anni dopo Bessel credette d'averne egli fatta la prima scoperta, e se ne menava gran rumore per tutta Germania. Ma conosciuto il suo inganno con ammirabile sincerità restituì al Piazzi la gloria che meritava. Il Delambre soleva dire che « l'astronomia deve più al padre Piazzi ed a Maskelyne, che a tutti gli altri da Ipparco sino a noi ». Si è trovato un fascio immenso di lettere de' primi scienziati dell'Europa, che dimostrano lo inestimabile pregio, in che lo aveano tutti quanti.

PICA (patol.) (v. MALACIA).

PICARD (GIOVANNI). — Dotto astronomo, nato a La Flèche nell'Angiò l'anno 1620, attese con ardore allo studio delle matematiche, si applicò principalmente all'astronomia, osservò l'eclissi del sole del 13 agosto 1643 insieme col Gassendi, a cui succedette poscia nella cattedra di astronomia al collegio di Francia e divenne membro dell'academia delle scienze al tempo della sua fondazione del 1666. Lesse a quella dotta società una memoria nella quale segnava il piano d'un'astronomia perfezionata con le sue proprie invenzioni e con quelle di Huygens. A fine di rendere più utili le osservazioni di Ticone Brahe, fece un viaggio fino ad Uranienburg per determinare esattamente la longitudine e la latitudine di quel celebre osservatorio. Fu esso che fece chiamare il Cassini a Parigi perchè lo aiutasse ne' suoi lavori, ma la superiorità di questo fu presto riconosciuta dal governo che stimò doverlo preferire all'altro. Cassini fu nominato direttore dell'osservatorio, alla costruzione del quale Picard aveva contribuito co' suoi piani e col suo credito. Ferito gravemente per una caduta sofferta mentre faceva una difficile osservazione, questo laborioso astronomo passò gli ultimi suoi anni nel languore, e morì a Parigi nel 1682, o 1684, secondo altri. Si hanno di lui, oltre alle sue Osservazioni raccolte da Lemmonier nella sua *Histoire céleste* ecc. 1741; *La mesure de la terre*, Parigi 1671, in-fol.; *Voyage d'Uranienburg*; *Observations astronomiques*, fatte in varie parti del regno; *La connaissance des temps*, 3 vol. dal 1679 al 1683; più trattati e memorie importanti nella Raccolta dell'Academia delle scienze in cui trovasi il suo *Elogio* scritto da Condorcet.

PICARDIA (geogr.). — Antica provincia della Francia la quale comprendeva la Picardia e l'Artois. La Picardia, propriamente detta, confinava al settentrione coll'Oceano o Passo di Calais, coll'Artois e col Cambresis, che le era limitrofo altresi in un colla Champagne a levante: aveva l'isola di Francia e una parte della Normandia al mezzogiorno e la Manica o l'Oceano a ponente. La sua estensione dal sud-est al nord-ovest era di circa 45 leghe comuni di Francia, e di 40 dal mezzogiorno al settentrione; ma nella sua parte settentrionale, la massima larghezza di levante a ponente non era che di 8 a 10 leghe. Questo paese fu anticamente abitato dagli Ambiani, dai Vermandesi e dai Morini, popoli del Belgio; non è co-

nosciuto sotto il nome di Picardia se non dal secolo xiii. Ben non si conosce l'origine di questo nome, ma fra le diverse opinioni sulla sua etimologia, la più verosimile è quella che la fa derivare dalle *picche* (*piques*) cui maneggiavano con gran destrezza le milizie del paese. Fu questo una delle prime conquiste dei Franchi nelle Gallie, e quando i grandi vassalli ebbero usurpato i diritti regali al cader del secolo ix o al principio del x, i conti d'Amiens, di Boulogne, di Ponthieu e di Vermandois se ne divisero pressochè tutto il dominio. — La Picardia, generalmente parlando, è un paese piano e compatto. I fiumi principali sono la Somme, l'Oise, l'Authie e la Cauche. Il suolo è fertile, produce in copia grano e frutta, e ha buoni pascoli; ma la vite non vi prospera a cagione della freddezza del clima. Difetta l'Amienese di legne da ardere, e i poveri non vi bruciano che torba. Gli abitanti della Picardia sono leali, sinceri e laboriosi più per necessità che non per temperamento, ma sono alquanto collerici ed ostinati. Non pochi si son distinti nelle lettere. Il principale commercio della Picardia era quello del grano, di cui mercede la fertilità del suolo, può dare all'estero. Vi prospera il lino, visi fa gran quantità di burro, v'hanno molte fabbriche di vetro, ed è rinomata la fabbrica di specchi di Saint-Gobin. Le coste somministrano pesce in abbondanza. — Il governo della Picardia era altre volte diviso in tre luogotenenze generali, cioè, due per la Picardia propria, che erano quelle della Picardia e del Santerre; la terza era quella di Artois. Quanto alla giustizia, che reggevasi secondo usanze diverse, dipendeva dal parlamento di Parigi: tutti i villaggi avevano signori particolari i quali godevano del diritto di alta, media e bassa giustizia. Quanto allo spirituale dipendeva dalle diocesi di Amiens, di Boulogne, di Laon, di Noyon e di Beauvais. La sua popolazione ascendeva a 520,000 abitanti; ed era divisa in Alta, Media e Bassa Picardia. L'Alta comprendeva il Vermandois e la Thiérache. La Media componevasi del Santerre e dell'Amiénois. La Bassa era composta del Ponthieu e del Boulonnais.

PICCA (*art. mil.*). — Grossa asta e forte con punta acuta di ferro, adoperata dalle fanterie. Fu portata in Italia dagli Svizzeri, i quali poveri di cavalli onde resistere agli uomini d'arme tedeschi, rinvocarono in uso la falange macedonica e la sarissa, e con quest'ordinanza e quest'arme tennero intrepidi ogni campo e sfrattarono ogni più numerosa e forte cavalleria. Fu per gran tempo in uso presso di noi, anzi non si lasciò affatto che al principio del secolo xviii, e quando l'uso delle baionette inastate ai fucili divenne generale. La *picca* si piantava, cioè si teneva diritta con una delle estremità appoggiata al terreno, s'alzava per porsi in atto di offendere, il che dicevasi *inalberar la picca*: si portava di *sbieco* cioè si reggeva quasi in traverso del petto, ed era segno d'onore, si portava *piana*, cioè sulla spalla camminando in *fazione*, si *presentava avanti o in dietro*, cioè se ne abbassava la punta al petto dell'avversario così nel caricare come nel ritirarsi, e finalmente si *trascinava*,

impugnandone la punta e tirando il resto dietro a sé. L'alzar della *picca* sopra il capo era segno di volersi arrendere: l'abbassarne la punta orizzontalmente era segno di caricare il nemico. — *Messa pica* dicevasi la *picca* più corta della metà delle *picche* ordinarie, chiamata anche *portigiana* e *spuntone*. Veniva frequentemente adoperata dagli uffiziali e dagli altri capi della compagnia di fanteria.

PICCHETTO (*mil.*). — Un picciol corpo di soldati che si tiene in pronto per rinforzare al bisogno un altro corpo o per fare una *fazione* imprevista. Chiamasi anche con questo nome un corpo di guardia di cavalleria, coi cavalli insellati e pronti a far la *fazione*. A proposito di questa voce di tanta necessità nella moderna milizia, giova riferire la seguente osservazione fatta dal Monti alla voce *picchetto*, registrata nel vocabolario della Crusca come *sorta di giuoco di data*: le parole di questo acuto critico agguinceranno forza e valore al novello significato col quale il Grassi l'introdusse nella lingua: « *picchetto* è poi voce frequentatissima della milizia a significare quel certo numero di soldati a cavallo od a piedi che in tempo di guerra sta disposto su varii punti del campo sempre pronto a combattere quando ne sia il bisogno. Ed una parola di tanto uso deve entrare nel vocabolario con egual diritto che *picchetto*, *sorta di giuoco* ».

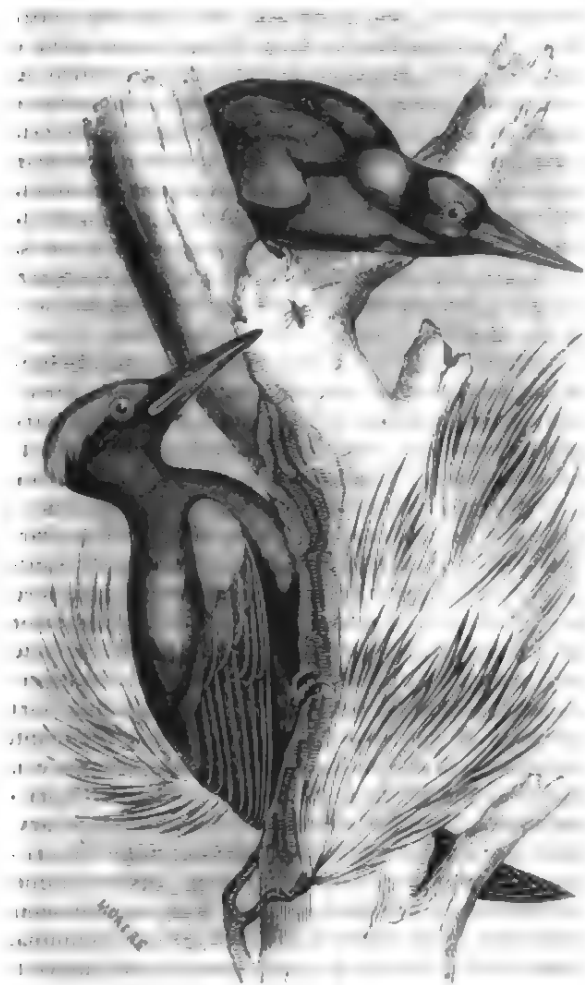
PICCHIO (*ornit.*). — I picchi formano una famiglia di uccelli dell'ordine de' rampicanti, e hanno per caratteri: becco mediocre, tetragono, diritto, coll'estremità compressa, cuneata, troncata; margine delle mascelle intiero; lingua carnosa, cilindrica, ritrattile, lunghissima, coll'estremità cornea, sagittiforme e munita di setole voltate in dietro; narici basilari, ovali, ricoperte da penne setolose rivolte in avanti; tarso scudettato, più corto del dito esterno anteriore; due dita rivolte in avanti e due indietro; gli anteriori saldati alla base; i posteriori divisi; unghie armate, forti ed aguzze; coda mediocre, graduata, di dieci o dodici *timoniere*, appuntata, con stelo e piume forti e rigide; ali piuttosto grandi; la prima remigante corta; la seconda più corta della terza, la terza e la quarta le più lunghe. — I picchi sono insettivori e formano il loro cibo ordinario le formiche e le larve de' coleotteri che vanno a cercare sopra gli alberi e sotto la loro scorza; ma quando non trovano di questi animali, s'adattano anche a mangiare de' semi, delle noci, e de' pinoli. Di rado si vedono camminar sulla terra o solo fra le specie nostrali qualche volta vi sta il picchio verde. Sempre vanno rampicandosi sugli alberi, il che fanno benissimo in grazia della disposizione della dita, delle unghie fortissime e della coda rigida, la quale, tenendola applicata alla scorza, serve loro di puntello. Mentre salgono sugli alberi, ne percuotono la scorza continuamente col becco durissimo per farne uscire gl'insetti. Inoltre dal suono che l'albero tramanda alle loro percosse, s'accorgono ove stanno nascoste le larve de' coleotteri; e allora col becco che è fatto a scalpello nella cima, vi formano un portugio, attraverso al quale introducono

sotto la scorza da lunghissima lingua e mediante quella specie di dardo poroso, con denti rivolti indietro di cui è armata la punta, trafiggono e tirano fuori la larva. Siccome poi il rimanente della superficie di quest'organo è molle e viscoso, l'adoprano ancora per prendere le formiche, insinuandolo nelle aperture de' formicai. I picchi covano generalmente nei tronchi degli alberi; volano a balzi, a ondate, e hanno una voce forte e spiacevole. Sono di un naturale selvaggio e sospettoso; e non emigrano.

Picchi europei. — Il *picus martius*, ch'è il *picchio nero*, *picchio corvo*, *picchio grande* degl'Italiani, distinguasi per penname tutto d'un nero intenso, salvochè nel maschio tutta la parte superiore della testa è di

testa *picchio*, oltre al mangiare, come fanno le altre specie, formiche e larve di coleotteri, è anche ghiotto delle larve di vespe e di pecchie; e perciò in alcuni luoghi producono gravi danni agli alveari. Nidifica negli alberi e vi partorisce tre uova bianche.

Altra specie nostrale assai comune è il *picchio verde* (*picus viridis*), detto volgarmente anche *picchio gallinaccio*, *picchio pollastro*, *picchio grosso*, *picchio galletto*, *picchio giallo*; il quale ha per caratteri principali: vertice rosso, dorso verde, e penne anali gialloverdi. Avvene delle varietà con testa giallognola; penname biancognolo, con colori ordinarii debolmente sviluppati; spesso più o meno variato di bianco. Questa specie trovasi diffusa per tutto il con-



Picchio nero.

un rosso vivace, e nella femmina è rosso soltanto l'occipizio. Questa specie trovasi in tutta l'Europa settentrionale e massime nella Siberia; nella Norvegia, nella Svezia, nella Polonia, nella Russia; e nelle montagne della Svizzera, della Savoia e del Tirolo; e rara in Francia o in Alemagna; e più nell'Olanda, e il principe di Canino dice che nell'inverno trovasi qualche volta nelle boscaglie subapennine. Co-



Picchio minore.

tinente europeo. In Italia è assai comune. Abita in tutti i boschi tanto di monte quanto di piano; e quasi di continuo ne turba la quiete o con i suoi forti gridi che ripete volando, e col risonante romore che fa col becco picchiando negli alberi. Cibasi di formiche e d'insetti ch'egli cerca sugli alberi e anco per terra; ha un volo breye e a sbalzi, e piuttosto faticoso. Nidifica ne' tronchi degli alberi.

La specie *picus major*, ch'è il *picchio rosso maggiore*, il *picchio cardinale m.*, ed il *picchio nario m.* degli Italiani, ha per caratteri principali: vertice nero; dorso nero; penne anali rosse; ed è forse la più estesa di tutte le specie europee. Trovasi nella Danimarca, Norvegia, Svezia, Russia e nell'Europa in genere. In Italia questa specie è comune quanto la precedente della quale ha ereditato i costumi, ma se ne diversifica quanto alla voce.

Il *picus minor*, ch'è il *picchio sarto minore*, il *picchio piccolo*, il *picchio cardinale minore*, e il *picchiello degli Italiani*, ha per caratteri principali: vertice rosso (maschio) o bianco (femmina); dorso bianco e nero; penne anali bianche e nere. Questo ch'è il più piccolo de' picchi europei, ma non della famiglia, è generalmente distribuito per tutta Europa. In Italia è meno comune della specie precedente, della quale ha pure i costumi.

Le altre specie europee sono il *picus medius*, volgarmente *picco rosso mezzano*, piuttosto raro, il *picus tridactylus*, il *picchio a tre dita*, il *picus leuconotus*, simile al *picchio rosso maggiore* e il *picus canus*, simile al *picchio verde*.

Picchi asiatici. — Il *picus squamatus*, indigeno dell'Asia e particolarmente dell'Imalaia, e il *picus sharii*, pure indigeno dell'Imalaia.

Picchi africani. Il *picus cafer* indigeno della Caffaria.

Picchi americani. Il *picus pileatus*, indigeno delle folte foreste dell'America, dal Messico al Canada; il *picus principalis*, indigeno del Brasile, del Messico, degli Stati Meridionali, e talvolta della Virginia Settentrionale; e il *picus chilensis*, particolarmente proprio delle selve della provincia della Concezione al Chili. Nell'Australia e nelle isole del mare meridionale non fu, a quanto pare, trovata alcuna specie di *picchio*.

PICCININO (Nicolò). — Fu uno dei più gran capitani italiani del secolo xv. Esso nacque in Perugia, e fece le sue prime campagne sotto la direzione del celebre Braccio da Montone, del quale nel 1417 era uno dei migliori capitani. Nell'assedio di Aquila, Braccio essendo rimasto ucciso, i suoi compagni d'arme lo elessero capo supremo (1424) di quella truppa, la quale volle per altro continuare a chiamarsi la *Milizia di Braccio*. Nel 1425 si dedicò al servizio della repubblica fiorentina, e poco dopo sotto Marradi fu fatto prigioniero. Passò in seguito ai servigi di Filippo Maria Visconti, dal quale mai più si divise. Sotto questo principe fu più fortunato che nel cominciamento della sua militare carriera, giacchè nel 1450 riportò una segnalata vittoria presso il Serchio contro il conte d'Urbino e l'armata fiorentina che assediava Lucca; nel 1451 vinse Carmagnola e i Veneziani a Soncino e a Cremona, e nel 1452 vinse di nuovo i Veneziani. Tutti gli sguardi erano allora rivolti sopra i due generali che primeggiavano e che destavano l'entusiasmo colle loro splendide gesta nell'Italia, cioè Francesco Sforza capo dell'esercito agguerrito da suo padre, e Piccinino capo della *Milizia di Braccio*. Una rivalità di gloria, di potere, di

ricchezze, animava le due armate e i due capitani; esse profittavano di ogni occasione che si presentasse loro per venire a battaglia, e perciò tutto era subordinato al loro capriccio, giacchè la pace e la guerra dipendeva più dalla volontà dei due condottieri che dall'interesse degli Stati ai quali servivano. Infatti nel 1452 Francesco Sforza tentò per proprio conto la conquista della Marca d'Ancona, e Nicolò Piccinino accorse subito per impedirlo, ma non per commissione del principe che serviva, ma di proprio moto; e riesci nel suo disegno. Richiamato dal duca di Milano battè (28 agosto 1454) presso Imola il Gattamelata generale dei Veneziani, e Nicola da Tolentino generale dei Fiorentini, facendo prigioniero quasi tutto l'esercito nemico. Intanto Francesco Sforza era posto al servizio dei Fiorentini, ed il Piccinino ebbe occasione di batterlo nuovamente nel 1455 per altro nella Lunigiana fu vinto: ma non tardò a lavare l'onta di tal disastro vincendo per due volte i Veneziani capitanati dal duca di Mantova. Sforza solo poteva disputare la vittoria al Piccinino; gli altri venivano vinti dalla sua fortuna anche prima di combattere. — Il dì 21 maggio 1458 Nicolò Piccinino tolse Bologna a papa Eugenio iv, col quale il duca di Milano era in quel tempo in pace. Si impadronì in seguito di tutta la Romagna, essendosi a lui sottomesse Imola, Forlì, Faenza e Ravenna. — Tolse pure Casalmaggiore ai Veneziani, invase il territorio di Brescia e cinse d'assedio la detta città. Gattamelata fu inviato per liberarla; ma esso lo sconfisse e devastò quindi il Veronese e il Vicentino, e ridusse alla sua obbedienza tutta quella provincia. Il conte Francesco Sforza chiamato dai Veneziani e Fiorentini non riesci ad impedire la distruzione dei legni che si erano fatti costruire nel lago di Garda. Lo Sforza per altro in breve si misurò con vantaggio con il suo avversario, giacchè avendo sorpreso il Piccinino (9 novembre 1459) nel castello di Ten nella vallata di Londrone disperse la sua armata, e lo stesso Piccinino sarebbe stato fatto prigioniero se un contadino con un ingegnoso stratagemma non gli avesse aperta una strada a traverso del campo nemico. Francesco Sforza, ciò non sapendo, spingeva con maggior vigore l'assedio del castello di Ten sperando d'impadronirsi del Piccinino, quando con sorpresa conobbe ch'esso riuniva i soldati dispersi nella disfatta che aveva sofferta, e che si era impadronito di Verona: ma la fortezza di questa città era rimasta in potere dei Veneziani, per mezzo della quale lo Sforza poté assalire vigorosamente il Piccinino, e dopo aver fatta grande strage dei suoi, lo costrinse ad abbandonare Verona. Nondimeno il Piccinino continuò l'assedio di Brescia; e ne affidò il comando al marchese di Mantova, quando nel 1460 il duca di Milano l'incaricò d'invadere la Toscana. Ma questa spedizione non fu fortunata; il Piccinino fu sconfitto presso Anghiari, nella valle Tiberina, il dì 29 giugno, dalle truppe della repubblica fiorentina che egli aveva disprezzate. — Il Machiavelli cita questa battaglia in prova della mollezza colla quale si faceva

allora la guerra; egli assicura, che in un combattimento di quattro ore, nel quale una numerosa armata fu interamente sconfitta, non morì che un solo uomo; e questo per essere stato gettato per terra e calpestato dai cavalli. Dopo questa disfatta il Piccinino tornò in Lombardia, ed i suoi soldati spogliati dai vincitori delle loro armi e dei cavalli, lo seguirono quasi tutti a piedi. Il duca di Milano consumò quasi tutti i suoi tesori per equipaggiarlo di nuovo, ed il 13 febbraio 1441 il Piccinino tornò in campagna con ottomila cavalli e tremila fanti, ed in breve si impadronì di tutte le fortezze del Bresciano e del Bergamasco, ed il 23 giugno riportò un segnalato vantaggio sul conte Sforza suo costante avversario. Nel medesimo tempo il Piccinino trattava col duca di Milano, pel quale militava, per ottenere in premio dei suoi servigi di essere riconosciuto sovrano di qualche provincia; la qual ricompensa altri generali avevano ottenuta prima di lui. Desiderava la signoria di Piacenza, e siccome il Visconti non aveva figli né eredi legittimi, sperava di poterli impegnare più facilmente a sembrare il suo Stato. Altri generali del duca affacciavano nello stesso tempo eguali pretese, e perciò esso irritato dalle loro sollecitudini in vece di aderirvi si decise di allearsi col suo nemico. E perciò promise allo Sforza di dargli in moglie Bianca sua figlia naturale, con due città in dote, e con lontana speranza dell'intera eredità. Il trattato fu discusso e concluso segretamente mentre ancora si guerreggiava, e solamente si conobbe quando il dì 5 agosto 1441 fu all'improvviso pubblicata la tregua. Benchè tal fatto dilagasse le speranze di Piccinino, egli si affrettò a far visita solenne allo Sforza; nella quale si fece palese quanta stima sentissero un per l'altro questi due grandi capitani. — Ma tal parentela con lo Sforza non tolse al duca di Milano il desiderio di diminuire al più possibile la potenza di questo formidabile generale, che già dominava come sovrano la Marca di Ancona; e l'anno seguente incaricò il Piccinino di ricominciare la guerra contro di lui. Egli si recò subito a Bologna, della quale era padrone fino dal 1438, e di là irrompendo all'improvviso sull'Anconitano, tolse Todi allo Sforza, ed entrato in Amici il dì 30 novembre l'abbandonò al saccheggio. L'anno seguente egli estese le sue conquiste sulla Marca, in ciò secondato dal re Alfonso di Napoli il quale si affezionò talmente in quest'occasione al Piccinino che l'adottò nella casa reale di Aragona, e gli permise di prenderne il nome e lo stemma; la qual distinzione gli era stata accordata poco prima dal duca di Milano, secondo l'uso allora introdotto di premiare in tal modo i valenti generali. Ma la carriera del Piccinino, splendida oltre ogni dire nel suo mezzo, doveva essere segnata da rovesci alla sua fine: nome era stata nel principio. Bologna si riprese il dì 5 giugno 1443, ed il suo figlio Francesco vi fu fatto prigioniero. Il dì 8 novembre dello stesso anno lo Sforza forò i trinceramenti del Piccinino a Montefano presso Rimini e mise in rotta la sua armata; il Piccinino lasciò a suo figlio che aveva riscat-

tato la cura di riunire il disperso esercito e parti per Milano, ove il duca lo chiamava per profittare dei suoi consigli. Ivi ricevè la dolorosa notizia che di nuovo la sua armata accampata presso Fermo era stata sconfitta, e che il suo figlio era stato nuovamente fatto prigioniero. Scosso da questi disastri cadde malato di accoramento e morì il dì 15 ottobre 1444.

PICCINNI (Nicola). — Celebre compositore di musica, nacque nel 1728 a Bari, nel regno di Napoli. Destinavalo il padre allo stato ecclesiastico, ma la rara disposizione che il giovinetto mostrò per la musica il determinarono a collocarlo nel conservatorio di S. Onofrio in Napoli, allora diretto dal Leo. Guidato dalla sola ispirazione del suo genio, e non dal maestro che gli fu quivi assegnato, che mediocre era e caparbio, studiò solo, e all'età di 18 anni compose una messa. Leo ne fu sì sorpreso che ne assunse egli stesso l'istruzione. Morto Leo, gli successe Durante il quale aveva concepito per Piccinni tanto affetto che soleva dire: « gli altri son miei scolari, ma questi è mio figlio ». Incominciò Nicola il suo arringo con un'opera buffa, *Le donne dispettose* nel 1754 che fu rappresentata al teatro Fiorentini in Napoli, e fu accolta con sommo plauso. Animato da sì felice successo espose nella veggente primavera *Le gelosie* e alcuni mesi dopo *Il curioso del proprio danno*, il cui esito fu ancor più felice. D'allora in poi cominciò a spargersi la fama del Piccinni, e l'amministrazione del teatro S. Carlo lo scelse nel 1756 a musicare la *Zenobia*, opera seria, che destò un entusiasmo universale. Questo però era ancor poco in paragone del successo che l'attendeva a Roma. Vi fu rappresentata nel 1760 la sua *Cecchina*, più conosciuta in Francia col nome di *Bonne-fille*. Tutta l'Italia ne andò pazza, e di tale fanatismo citansi tratti pressochè incredibili. Contro il solito, scritta ne avea la poesia il celebre Goldoni. La *Cecchina* offerse il primo modello di que' grandiosi pezzi concertati detti *finali*, genere ampliato poscia da Cimarosa, più ancora da Mozart, e portato alla perfezione da Rossini. Piccinni accrebbe in breve la sua fama coll'*Olimpiade*: dovea lottare contro la ricordanza della musica di Pergolesi e di Jomelli; ma ne trionfò compiutamente. Da quindici anni era l'idolo dei Romani, allorchè la invidia gli suscitò un rivale, ed in breve anzi gli si volle imporre un padrone. Fu rifiutata una delle sue opere per dar luogo ad un'opera di Anfossi. Afflitto e indignato, tornava Piccinni a Napoli; dove il favor costante del pubblico gli prometteva giorni felici, quando il marchese di Caraccioli ottenne che Maria Antonietta lo chiamasse in Francia. Partì dall'Italia, dove lasciava una fama ben meritata per 150 opere tra serie e buffe, e giunse a Parigi nel 1776 ove fu alloggiato nella strada Sant'Onorato rimpetto alla casa abitata da Marmontel. Questi si assunse il carico d'istruire il francese all'artista italiano, che non lo conosceva punto. Aveva già formato il disegno di fargli musicare sei drammi di Quinault, cui avea ritocchi; o come dicevano i balleggianti di quel tempo, marmontellizzati. Il dramma *Orlando* servì ai primi

studii di Piccinni. Ogni parola era segnata colle cifre prosodiche usate per le lingue antiche. Marmontel affermava con tutta serietà che avrebbe fatto a suo piacimento dattili, spondei, anapesti ne' suoi versi per renderli più atti al ritmo musicale. In tal guisa sillaba per sillaba, diciam così, guidò il musico nella composizione di *Orlando* la prima delle opere francesi. Non poca fatica durarono per farla rappresentare; ciò avveniva nel principio del 1778. Gluck, che avea da poco posta sulle scene l'*Armida*, era allora al colmo di sua gloria. I suoi ammiratori, nel primo ordine de' quali figuravano tutte le persone dell'opera, si sdegnarono che un Italiano osasse presentarsi in un arringo pieno de' trofei del rigeneratore della scena lirica. Le prove dell'*Orlando* furon sì burrascose che Piccinni ne fu disperato: la riuscita gli recò quindi maggior conforto. Maria Antonietta lo volle intanto a maestro di canto, e mostrò desiderio di veder cessate le discordie tra l'autore d'*Armida* e quello d'*Orlando*, o almeno tra' loro ammiratori. La riconciliazione ebbe luogo in una cena; ma l'indomani le ostilità ricominciarono con nuovo vigore. Tutta Parigi prese parte si attiva in questa guerra musicale, che può dirsi a ragione non essere la società stata mai sì violentemente agitata, almeno quanto a numero di libelli, ed a mordacità di diatribe. Il furor de' due partiti aggiunse al colmo allorché Piccinni, traviato da cattivi consigli, diede la sua *Ifigenia in Tauride*, nel momento stesso in cui quella di Gluck metteva il suggello alla sua gloria. Ma in quel tempo stesso lasciò questi la Francia; il Piccinni vi sarebbe allora rimasto senza rivali, se il suo compatriota Sacchini non fosse arrivato. Le loro opere s'incrociarono, senza riacendere però la guerra che da poco erasi spenta. Piccinni diè successivamente: *Ati*, *Didone*, *Diana e Endimione* e *Penelope*. Avea dedicato nel frattempo alcuni istanti di ozio alla composizione di due opere buffe; il *Dormiente svegliato* e il *Finto lord*. Nominato fin dal 1782 direttore alla scuola di canto, pareva che cercasse il riposo nell'esercizio di tale impiego, allorché la rivoluzione lo privò de' suoi stipendii e delle sue pensioni. Disgustatosi della Francia, tornò a Napoli nel 1791. L'accoglienza affettuosa che gli fe' il suo sovrano gli prometteva giorni felici; ma commise la imprudenza di manifestare opinioni conformi ai principii di cui erasi imbevuto a Parigi: e passò varii anni nell'abbandono e nella miseria. Ottenuto un passaporto per Venezia ne approfittò per tornare in Francia: ciò fu verso la fine del 1798. Il Direttorio gli accordò a stento un mediocre stipendio. La sua salute declinò rapidamente, e cessò di vivere a Passy alli 7 di maggio del 1800, quasi nel punto in cui stava per giungergli la nomina d'ispettore del Conservatorio. Piccinni ha lasciato da 150 opere drammatiche di vario genere. Il carattere dominante della sua musica è una melodia commovente, uno stile facile e chiaro, una grande eleganza di forme, benché talvolta mancante di nerbo e di colore. Ginguené pubblicò una *Notizia sulla vita e le opere di Piccinni*,

Parigi 1801 in-8°; e questa e quanto scrisse della accuratissimo Fétis nella *Biografia de' musicisti* Vattel che lo riguarda, rimandiamo il lettore per più particolari.

PICCIONE (soel.) (v. COLOMBO).

PICCO d'ADAMO (geogr.). — Alta montagna dell'India nell'isola di Ceilan a 18 leghe circa E. S. E. da Colombo. I Cinesi la chiamano Hamatol, e in lingua sanscrita porta il nome di Salnala. È di forma conica ed ha i fianchi coperti di boschi impenetrabili. Il cammino che mette alla sommità è scabroso, e prima di toccarla, vedesi una pianura nel cui mezzo è un lago da cui escono varii ruscelli, che adunando le acque a piè del monte formano i tre maggiori fiumi dell'isola. Il piano che presenta questo picco non ha che 72 piedi di lunghezza e 54 di larghezza, ed è circondato da un muro alto cinque piedi quasi tutto in rovina. Quivi si mostra una pietra sulla quale è la rozza impronta di un piede umano gigantesco, che secondo alcuni autori è quello di Adamo, secondo altri quello di S. Tommaso, e per opinione degl'indigeni quello di Buddha che dopo 999 metamorfosi si alzò da questo luogo per salire al cielo. La pietra è attornata da una balaustrata di rame ornata di quattro file di pietre preziose. Un piccolo edificio di legno di 12 piedi di lunghezza e 9 di larghezza la guarentisce dalle ingiurie del tempo. I popoli di Ceilan, del Pegù, di Siam e di Malacca vi accorrono in folla in pellegrinaggio. Un prete annunzia agli accorrenti con chiara ed alta voce gli articoli della loro fede ch'essi ripetano parola per parola. In seguito vedesi fra questi pellegrini una scena commovente, che tende vieppiù a rannodare i legami della parentela, a fortificare l'amore delle famiglie, i nodi dell'amicizia, ed allontanare ogni animosità. Le donne testificano con profondi saluti il loro rispetto ed amore verso i mariti; i fanciulli fanno altrettanto verso i congiunti; gli amici congedano fra loro foglie di betel, e tutti indistintamente dopo le maggiori prove della più verace affezione, eccitati sono a tornare alle loro case ed a tenere una condotta virtuosa. Sulla sommità è un boschetto presso cui vedesi un rozzo tempio o pagoda che serve di abitazione al prete il quale riceve le offerte, che ordinariamente consistono in frutta, e mantiene i creduli pellegrini nella loro credenza col racconto di studiati miracoli, a solo oggetto di serbar perpetua l'idea di santità attribuita a questa pietra antichissima. Nelle roccie sono marmi preziosi. L'elevazione perpendicolare del Picco si valuta 6860 piedi.

PICCOLOMINI (Alessandro). — Celebre scrittore nacque in Siena a' 13 giugno 1806. Coltivò ogni sorta di scienze e di lettere e ch'ei molto si dilettasse della poesia italiana, oltre varie commedie, fra le quali l'*Amor costante*, l'*Alessandro e l'Ortensio*, ne fan fede la traduzione del libro xiii della *Metamorfosi* d'Ovidio, quella del libro vi dell'*Eneide* e i *Conti Bernetti* stampati in Roma nel 1849, le rime che leggono in varie raccolte, e finalmente la *versione della Poetica d'Aristotele* da lui illustrata con note che per-

si ha alle stampe. Frutto parimente, ma non troppo lodevole, de' giovanili suoi studii, fu la *Raffaella* ossia *Dialogo della creanza delle donne*, stampato in Venezia nel 1539, operetta troppo licenziosa di cui poscia si pentì egli stesso. Passò a Padova nel 1540 e vi lesse filosofia. Quivi scrisse ad istruzione del figliuolo della coltissima dama sua concittadina Laodamia Colombini nata Forteguerri per nome Alessandro cui levato aveva al sacro fonte, l' *Istituzione di tutta la vita dell'uomo nato nobile e in città libera* divisa in dieci libri, che fu poi da Girolamo Scoto pubblicata in Venezia nel 1542. Questa stampa fu occasione di qualche non ingiusto rimprovero al Piccolomini per parte di Sperone Speroni, autore *Dell'amore e della cura della famiglia*, della qual'opera trovandone egli alcuni brani al suo intento opportuni, gli avea inseriti nel suo scritto senza nominare lo Speroni. Altre edizioni si fecero poi di quest'opera, e il Piccolomini le diede altra forma e titolo diverso nel 1560. Scrisse altresì la *Filosofia naturale distinta in due parti* con un trattato intitolato *Strumento*, e con la terza parte di Porzio Piccolomini. In essa però egli non ebbe coraggio di allontanarsi dagli antichi maestri. Non così nel trattato *Della grandezza della terra e dell'acqua* edito in Venezia nel 1558, in cui ardì rievocare in dubbio ciò che Platone, Aristotele e Tolomeo avevano insegnato, cioè che l'acqua è più grande della terra. Antonio Berga, Torinese, professore di medicina in Mondovì ed in Torino, e autore di varie opere filosofiche, impugnò con un suo discorso quello di Piccolomini, a difesa del quale levossi Giambattista Benedetti, matematico di molto grido. Anche l'astronomia fu dal Piccolomini coltivata, e ne fan prova i suoi libri della *Sfera del mondo*, quello *Delle stelle fisse*, e le *Teoriche ovvero Speculationi de' pianeti*. Per ordine del granduca Francesco de' Medici scrisse un libro sulla riforma del Calendario romano, ordinata da Gregorio XIII, che fu stampato in Siena nel 1578. Parafrasò inoltre le *Metafisiche* d'Aristotele, e vi aggiunse un trattato sulla certezza delle scienze matematiche: queste furono le due sole opere ch'ei pubblicasse in latino. Nell'italiana lingua egli tradusse e parafrasò la *Retorica* di Aristotele e l'*Economia* di Senofonte. Ne abbiamo per ultimo un' *Orazione in lode delle donne* 1549 in-4°, opera onestissima, dice Giaguonè, ma alquanto fredda, colla quale ha forse voluto espiare il torto che aveva avuto colle donne nel suo *Dialogo della creanza* ecc. Il gran numero delle opere del Piccolomini, l'erudizione e l'ingegno che in esse appalessa, conciliarongli la stima di tutti i dotti, e celebre ne fecero il nome anche fra gli stranieri. Quando nel 1573 Paolo di Foix fu inviato dal re Carlo IX ambasciatore a Roma passò a Siena per conoscerlo, e lo storico de Thou allor giovinetto che gli era compagno, ci narra come il trovarono solo in casa sepolto fra' suoi libri. Nel 1574 Gregorio XIII il nominò arcivescovo di Patrasco e coadiutore dell'arcivescovo di Siena Francesco Bandini; ma questi gli sopravvisse, morto essendo il Piccolomini in Siena ai 17

marzo 1578: fu in quella cattedrale onorevolmente sepolto. Abbiamo alle stampe un' orazione funebre composta da Scipione Bargagli. La *Vita di Alessandro Piccolomini* per Fabiani, Siena 1749, 1759, in-8° servi di base all'articolo che fu dedicato a questo celebre scrittore negli *Elogi degli uomini illustri toscani* tom. III, p. 163.

PICCOLOMINI (ENEA SILVIO) (v. PIO II).

PICCOLOMINI (OTTAVIO). — Celebre capitano che preservò dagli Svedesi gli Stati ereditarii dell'Austria, nacque di illustre famiglia Senese, originaria di Roma, nell'anno 1599. Si diè giovinetto alla professione dell'armi, e di 17 anni fu venturiere nella guerra del Piemonte, quindi capitano di cavalli in un reggimento mandato dal granduca di Toscana in aiuto dell'imperatore: combattè poscia contro i Turchi e nella Valtellina. Wallenstein lo nominò colonnello delle sue guardie; ma essendo egli poco stante caduto in disgrazia, Ottavio passò in Italia alla guerra di Mantova. Ritornò dipoi in Germania, richiamatovi dal Wallenstein che in questo mezzo era rientrato in favore, per ostare ai progressi degli Svedesi. Alla battaglia di Lutzen fece sette cariche sopra il nemico, ricevette sopra la sua persona sei colpi di pistola, s'impadronì di 47 bandiere, e nel ritirarsi funestò agli Svedesi la vittoria colla uccisione del loro re. In premio di tanto valore il Wallenstein lo creava generale e poco dopo maresciallo, e gli confidava i proprii disegni che, scoperti dal Piccolomini all'imperatore, conducevano il primo a violento fine. Il Piccolomini seguiva senza scomporsi la sua stella, e pigliava precipua parte nella battaglia di Nordlingen, racquistava porzione della Franconia, scacciava i nemici dalle mura di Thionville, li scacciava dal Wolfenbittel, e assicurava dai loro insulti Ratisbona e la corte imperiale. Ciò fatto, passò a governar le Fiandre a nome del re cattolico, ma in capo a tre anni l'imperatore lo richiamava in Germania per sua difesa contro gli Svedesi; ed il Piccolomini ne rallentava tosto i progressi coll'armi alla mano, e li troncava poi del tutto con un trattato di pace da lui maneggiato e conchiuso in Norimberga. Condotta a termine quest'operazione, l'imperatore lo innalzò al grado di principe dell'impero. Piccolomini morì a Vienna ai 10 agosto 1656 senza prole; in virtù delle ultime sue disposizioni, il suo titolo di principe e il suo ducato d'Amalfi passarono al suo pronipote Enea Piccolomini. — Il prode generale di cui abbiain fatto enno sostitui nella milizia a cavallo la sciabola alla lancia.

PICCOLO S. BERNARDO (geogr.). — Monte delle Alpi Graie, negli Stati Sardi, a 40 miglia circa, a mezzogiorno, dal Monte Bianco, sul confine della Savoia e della valle di Aosta in Piemonte. Questo varco della gran catena alpina, alto 2492 metri, già praticato dai Romani, anzi reso carreggiabile per quanto credesi da Augusto, fu ai tempi nostri fatto esplorare da Napoleone e forse verrà reso di nuovo carreggiabile dal governo piemontese. Questo monte offre il più comodo passaggio di tutta la giogaia delle Alpi, e

conduce dalla valle dell'Isero a quella della Dora Baltea. Esso prese il nome dal piccolo ospizio ivi eretto ad imitazione di quello del GRAN S. BERNARDO (vedi), ed abitato da pochi preti. Nelle sue vicinanze stanno i piccoli laghi Vernei e Longetto, e sorge una colonna di granito rossiccio, detta da quei valigiani *colonna d'Annibale*. Dalla sua vetta scorgesi assai bene il Monte Bianco. La pietra calcarea primitiva, lo schisto micaceo ed il gneiss si alternano sul Piccolo S. Bernardo. Vi si vede altresì del gesso alla scoperta.

PICHEGRU (CARLO). — Generale in capo della repubblica francese, nato l'anno 1761 in Arbois (Franca Contea), vi fece buoni studii, poi passò in qualità di ripetitore di filosofia e matematiche nel collegio di Brienne, dove Bonaparte era allora studente. Pichegru, ancora assai giovine, si arruolò come semplice soldato nel primo reggimento d'artiglieria, e già era promosso al grado di aiutante sotto-uffiziale quando sopraggiunse la rivoluzione del 1789. Egli ne adottò i principii, frequentò le società popolari, e per l'influenza di quella di Besanzone, di cui era divenuto presidente, fu chiamato al comando d'un battaglione di volontari del Gard. Nel 1792 fu impiegato nello stato maggiore dell'esercito del Reno, e s'innalzò rapidamente ai gradi di generale di brigata e generale di divisione. I talenti cui mostrò in quei gradi superiori, le sue opinioni conosciute, e forse ancora la sua umile nascita indussero i convenzionali St-Just e Lebas, allora commissarii presso l'esercito del Reno, a conferirgli il comando supremo di quello stesso esercito stato vinto poco innanzi. Le linee di Weissemburg erano state abbattute, e l'Alsazia invasa. Prima di pensare ad una guerra veramente offensiva, conveniva rianimare i soldati con alcuni vantaggi; e Pichegru vi riuscì col fermare la marcia vittoriosa del nemico. Ma il suo sistema di prudenza e circospezione fu poco gradito. Gli fu preferito l'ardimento del giovine generale Hoche, nelle mani del quale fu riunito il comando dei due eserciti di Mosella e del Reno. Pichegru secondò modestamente l'esecuzione dei progetti del suo collega. Quando questi cadde in disgrazia, esso gli succedette nella direzione generale dei due eserciti; quindi passò al comando di quello del Nord, allora pienamente disordinato. La prima cura fu di ristabilirvi la disciplina; poi si fece autorizzare dalla giunta di pubblica salvezza di sostituire alle istruzioni che gli erano state date i proprii divisamenti, il cui effetto fu la sconfitta degli alleati a Cassel, Courtrai, Menin, Rouselaer, Hooghelede, Bruges, Gand, Anversa. Bois-le-Duc, Venloo e Nimega aprirono le porte all'esercito francese. Questo passò il Wahal sul ghiaccio, e penetrò in Olanda. Pichegru entrò in Amsterdam il 21 gennaio del 1793, e nei primi giorni di febbraio le Provincie-Unite furono tutte occupate. Il 3 marzo, il conquistatore dell'Olanda ebbe l'ordine di andare a dirigere le operazioni dell'esercito di Reno e Mosella. Passò per Parigi, accettò per poco tempo il comando di quella capitale, e vi ristabilì la tranquil-

lità per saggi e temperati provvedimenti; ma la scena di disordine di cui fu testimonio, gli fecero perdere il suo entusiasmo per una causa cui giudicò indegna di essere favorita da uomini onesti. Nello stesso tempo un agente del principe di Condé mosse con lui alcune pratiche per affezionarlo alla causa reale, ed egli acconsentì a solo patto che gli fosse assicurata la cooperazione degli Austriaci. Ma non avendo il principe stimato di chiamar a parte del suo segreto quella potenza, la negoziazione fu menata assai per le lunghe, e il generale stava pur fermo nella sua domanda. Intanto la corrispondenza di Pichegru e del principe di Condé fu conosciuta dal generale austriaco Wurmser e dall'arciduca Carlo che ne profittarono presso la loro corte, e misero ostacolo ai risultamenti che quella avrebbe potuto avere secondo le mire del principe francese. Conforme agli ordini della Convenzione, Pichegru ripassò il Reno e lasciò ottenere dalle truppe austriache alcuni vantaggi, con la speranza di così favorire la causa reale in Francia; ma i suoi raggi cominciarono a trapelare, e il Direttorio, di fresco installato, si contentò di richiamarlo, poi gli offerse l'ambasciata di Svezia. Schivando questa specie di esiglio, il generale si ritirò in Arbois sua patria, e visse quivi alcun tempo senza che la sua condotta privata confermasse in nulla i rumori sparsi intorno al cangiamento delle sue politiche opinioni. Nel marzo del 1797 fu nominato membro del consiglio legislativo dei Cinquecento. Fu eletto presidente nella prima sessione, e divenne tosto il capo della fazione detta di *Clichy*, nella quale trovavasi un certo numero di persone devote alla causa regia. Il 20 luglio, Pichegru lesse un discorso sopra la necessità di riordinare la guardia nazionale con la mira di opporre questa milizia alle truppe di cui voleva circondarsi il Direttorio per ruinare i progetti dei reali; e il 26 dello stesso mese parlò con veemenza contro la marcia di esse truppe che si accostavano a Parigi; quindi presentò due partiti per fissare la distanza costituzionale da serbarsi dalle truppe d'intorno al Corpo legislativo. Questi partiti, accolti nel consiglio dei Cinquecento, furono rigettati da quello degli Anziani. Pichegru propose allora a quelli della sua fazione di tentare la forza aperta; ma non poté vincere la circospezione degli uni, gli scrupoli degli altri, nè il terrore di quasi tutti. Il 5 settembre, le truppe fatte venire dall'esercito e condotte dal generale Augereau occuparono la capitale, ed invasero i luoghi vicini alla sede del corpo legislativo, Pichegru fu arrestato con più altri de' suoi colleghi, condotto al Tempio, e condannato il giorno dopo con altri cinquanta deputati ad essere trasportati a Caienna. L'agente del governo in quella colonia francese d'America mandò codesti proscritti nei pestiferi deserti di Sinamari. Dopo questi provvedimenti, il Direttorio si affrettò a pubblicare la corrispondenza di Pichegru col principe di Condé e coi generali austriaci (essa era stata intercetta il mese di maggio dalle truppe dell'esercito del Reno, allora condotte da Moreau, in un cassone del generale Kin-

glin). Poche persone credettero l'autenticità di quella corrispondenza, e gli stessi reali la riguardarono come invenzione del Direttorio. Dopo alcuni mesi di soggiorno a Sinamari, Pichegru riuscì a fuggire con molti de' suoi compagni d'infortunio. Recossi in Inghilterra traverso mille rischi, e vi fu accolto con assai favore; passò quindi in Germania nella guerra del 1799, poi recossi in Svizzera presso l'esercito russo capitanato da Korsakow, e dopo la ritirata dei Russi visse alcun tempo ignorato nel principato di Barentz. Ritornò poscia in Inghilterra e vi rimase sino al 1804, in cui tornò segretamente a Parigi insieme con Giorgio Cadoudal e più altri reali per tentare di abbattere il governo consolare, assalendo la persona dello stesso capo, Bonaparte. Quando questa trama fu scoperta, la polizia di Parigi si diede con grande attività a ricercare Pichegru. Questi, che da più giorni errava di asilo in asilo, tradito infine dall'ultimo suo ospite, fu arrestato e condotto al Tempio. Interrogato più volte, mostrò sempre nelle sue risposte gran fermezza e prudenza per non nuocere agli altri congiurati, massime a Moreau. Alcuni giorni dopo fu trovato morto nella sua prigione. I medici che furono chiamati alla visita del cadavere attestarono che Pichegru si fosse strangolato colla propria cravatta. Il rumore corse che Buonaparte avesse comandata quella segreta uccisione ad alcuni satelliti introdotti nella Torre del Tempio, durante la notte; ma non esiste vera prova di tal misfatto. Certo è soltanto che il governo fece allora stampare uno scritto di Montgaillard, int. *Mémoire concernant la trahison de Pichegru dans les années III, IV et V de la république* (1793 a 1797), e che ne fece diffondere un'infinità di esemplari. In tal guisa periva uno de' più ragguardevoli generali del suo tempo, e quello che forse contribuì più di tutti ai felici successi dell'armi francesi. Imperocchè quelle truppe, che prima di lui erano sì male agguerrite e sì sovente sconfitte, furono la sua mercè ben esercitate, disciplinate e vittoriose. Nessuno di quelli che si segnarono nel medesimo arringo mostrò più semplicità e disinteresse, nè fece più retto uso del suo potere in atti di umanità e di clemenza. Se vuoi credere ad alcune memorie, lo stesso Buonaparte, che fu il suo ardente persecutore, lo considerava come il più grande generale che la repubblica avesse avuto. Si possono consultare le *Notices sur Moreau et Pichegru*, per Fauche-Borel, e l'opuscolo del conte Raederer, intit. *Moreau et Pichegru*, 1804, in 8°. Fu aperta nel 1821 una sottoscrizione per innalzare a Pichegru una statua nella sua città natale.

PICO (FRANCESCO DELLA MIRANDOLA). — Gentiluomo feudatario dello Stato di Modena, il quale si rese indipendente nella Mirandola, di cui gli antenati suoi possedevano il castello da parecchie generazioni. Francesco Pico fu creato podestà di Modena nel 1312; scacciato da quella città, come capo della fazione ghibellina, dai Guelfi vincitori, vi rientrò dopo la morte dell'imperatore Enrico VII, ed ottenne col favore dei suoi aderenti il supremo potere. Nel 1317, non ispe-

rando conservare quella città, la vendette a Passerino Bonacossi, signore di Mantova. Ritiratosi quindi alla Mirandola, vi fu sorpreso nel 1321 dallo stesso Bonacossi il quale, avido di ritorgli il danaro pagatogli, lo uccise con due suoi figli. Un terzo figlio, NICOLA PICO, scampò a tale strage, ed allorquando, nel 1328, i Bonacossi furono espulsi da Mantova e da Modena, gli riuscì ad aver nelle mani Francesco, figliuolo di Passerino, e lo fece morir di fame nella stessa prigione in cui suo padre era stato trucidato.

— FRANCESCO III DELLA MIRANDOLA fu creato, nel 1414, conte di Concordia dall'imperatore Sigismondo. — GALEOTTO I fu primogenito di GIAN FRANCESCO II, ed ebbe due fratelli, ANTON MARIA e GIOVANNI. Galeotto ed Anton Maria si resero famosi per la ferocia loro, per le guerre civili da essi sostenute, per l'espulsione di Anton Maria fatta da Galeotto, non che per gli sforzi di Sisto IV e di Ercole, duca di Ferrara, nel 1483, onde riconciliarli. GIOVANNI, per consacrarsi senza distrazione allo studio, cessò il governo de' piccoli feudi della sua famiglia ai suoi due fratelli (vedi l'art. seguente). GIOVANNI FRANCESCO III fu il primogenito de' tre figliuoli di Galeotto I e nipote del celebre Giovanni di cui scrisse la storia. Ad esempio di suo zio, si dedicò alle lettere e si acquistò in esso alquanta celebrità. Egli ebbe due fratelli; FEDERICO, di cui si hanno poche notizie; e LUIGI, che si mise agli stipendii del papa, dopo di avere spesso guerreggiato contro suo fratello maggiore, di concerto col maresciallo Gian Jacopo Trivulzio, di cui sposato aveva la figliuola: Egli rimase ucciso, nel 1510, nella guerra di Ferrara. Già da dieci anni possedeva Luigi la Mirandola, da cui scacciato avea, nel 1500 Gian Francesco, aiutato dal Trivulzio e dal duca di Ferrara. Gian Francesco III, protetto dal pontefice Giulio II, assediò il susseguente inverno, la Mirandola, difesa dalla vedova di Luigi e da suo figlio Galeotto II. La città si arrese, e Gian Francesco III vi fu messo di nuovo in possesso nel 1511. Scacciato quindi da Trivulzio, vi fu ricollocato da un ministro dell'imperatore Massimiliano. Nel 1532, la Mirandola fu sorpresa da Galeotto II, il quale, spento Gian Francesco col figliuolo Alberto, rimase padrone di quel piccolo principato. — GALEOTTO II PICO DELLA MIRANDOLA si pose nel 1533, sotto la protezione di Francesco I re di Francia, e nel 1548 cedette la Mirandola ad Enrico II, mediante un compenso in Francia. Galeotto II morì nel 1551; e la casa d'Austria, per non lasciare tal fortezza ai Francesi nel centro dell'Italia, la fece restituire a LUIGI PICO suo figliuolo, che morì nel 1574. FEDERICO, figlio di questo, assunse i titoli di principe della Mirandola e di marchese di Concordia. Morto questi senza prole, gli succedette suo fratello ALESSANDRO, il quale si separò dalla Francia per unirsi alla Spagna. L'imperatore Ferdinando II lo creò duca della Mirandola nel 1619. Egli morì nel 1637, ed ebbe a successore ALESSANDRO II suo nipote, il quale regnò dal 1631 al 1691. FRANCESCO MARIA finalmente, nipote di esso, tenute avendo le parti dei Borboni, nella guerra della successione di

Spagna, perdè lo Stato, per decreto del consiglio aulico di Vienna. L'imperatore Giuseppe i vendette, nell'anno 1710, la Mirandola per 200,000 doppie a Rinaldo d'Este, duca di Modena, che aggiunse d'allora in poi ai suoi titoli quello di duca della Mirandola. La famiglia dei Pico della Mirandola si ritirò in Francia, ove finì di vivere l'ultimo suo rampollo.

PICO (GIOVANNI PRINCIPE DELLA MIRANDOLA, CONTE DELLA CONCORDIA). — Uno dei più stupendi ingegni ed il più celebre dotto del secolo xv, detto perciò *Fenice degli ingegni*, nacque il 24 febbraio 1463 da Gianfrancesco Pico signore della Mirandola e da Giulia Boiardo, sorella del celebre Matteo. Fino dai primi anni diede a dividersi ingegno svegliato e tenacissima memoria; giovinetto, dilettavasi sommamente degli armoniosi versi, in prosa presto si formò da sè uno stile fluido e sostenuto, adatto alle materie che trattava, e tanto profitto nelle amene lettere che in pochissimo tempo meritò di essere annoverato tra i poeti e gli oratori più cospicui del suo tempo. La principessa Giulia desiderando per sue mire particolari che il figlio Giovanni abbracciasse la carriera ecclesiastica, lo mandò in età di quattordici anni a Bologna a studiarvi diritto canonico, e per allettare maggiormente gli ottenne da Roma l'abito di protonotario apostolico. Per due anni secondò egli i desiderii della madre; ma quindi si rivolse alla filosofia ed alla teologia, come a quelle scienze che meglio potevano appagare il profondo suo ingegno, ed a fine di conoscer bene la scolastica e la dottrina di Aristotele si diede a visitare le scuole d'Italia e di Francia, dove contrasse illustri amicizie e diede a tutti occasione di ammirare la sua vastissima erudizione, benchè ancora giovanissimo. Il nostro Pico, non abbastanza pago delle cognizioni acquistate, ed avido di penetrare nel santuario delle dottrine delle più illustri nazioni antiche, si diede allo studio del greco e delle lingue semitiche, e si applicò specialmente con tal fervore all'ebraico che, dopo un mese d'inflessso studio si trovò in grado di scrivere qualche lettera in questa lingua. A Ferrara cominciò a raccogliere codici e a farne copiare non pochi con quella magnificenza che si addiceva alla sua condizione; ma poi andò a Padova ove attese per due anni unicamente alle dottrine filosofiche. Lo studio della scolastica, l'influenza delle dottrine generalmente abbracciate a quel tempo, l'ammirazione e l'amicizia che professava a Marsiglio (Ficino) (vedi), non furono gli ultimi motivi perchè egli riguardasse il sistema di Aristotele e quello di Platone piuttosto diversi nella forma che nel fondo, ed abbracciasse il platonismo alessandrino allora allora risorto. Fu certo la convinzione che Platone avesse attinta la sua filosofia dagli antichi Egizii, Ebrei e Caldei, che risvegliò nel Pico quell'ardente fervore per lo studio delle lingue orientali, onde arrivare a conoscere la sapienza riposta degli Orientali, ma fu una particolare congiuntura che gli fece prediligere i libri cabalistici. Nel tempo in cui Giovanni Pico studiava le lingue orientali, un impostore gli offerse settanta codici della

Cabala ebraica, e giunse a persuaderlo che contenevano le autentiche produzioni di Esdra risguardanti le dottrine dell'antica chiesa giudaica. L'offerta di questi codici che, come significa la parola ebraica *Kabbalah*, contenevano le credute tradizioni orali e segrete dei dommi più venerandi della religione, non che degli arcani delle scienze che si pretendevano raccolti, per comando di Esdra, dai settanta sapienti del Sinedrio, infiammarono il giovine Pico, che, avido di penetrare quella scienza misteriosa, da cui aveva attinto tanto sapere il divino Platone, comparò a caro prezzo i preziosi volumi; e come li ebbe nelle mani, considerandoli quasi altrettanti oracoli



Pico Giovanni.

si mise col suo solito ardore a studiarli, non trascurando diligenza alcuna onde coglierne il senso e per tal maniera procacciarsi la scienza universale, la scienza unica destinata a mostrare la profondità più riposta della natura divina, la vera concatenazione di tutte le cose. Ma benchè di ventidue anni gli sembrasse di non aver troppo bene impiegati sei anni nello studio degli antichi scolastici, come scriveva nel 1483 da Firenze ad Ermolao Barbaro, pure egli non giunse mai a conoscere quanto male impiegasse tanto studio e si ostinata fatica su di un sistema di cognizioni, o meglio sopra un ammasso di sogni bizzarri che, oltre all'oscurità del linguaggio, non si può considerare nè come una filosofia, nè come una religione, perchè non si fonda nè sulla ragione, nè sull'ispirazione, nè sull'autorità. Il Pico, guidato sempre da un forte desiderio di penetrare nei più reconditi arcani della scienza, non si sentì ventimeno, ma piuttosto sentì accrescersi l'entusiasmo per la scienza della cabala. Tuttavia ciò non deve far meraviglia quando si consideri che tal dottrina, non essendo altro che un idealismo mistico, compli-

cato con forme simboliche, doveva necessariamente, da un lato soddisfare la sua tendenza tanto per le speculazioni astratte, come per la contemplazione di un modo intellettuale, e dall'altro essere sedotto dal prestigio allegorico, tanto maggiormente quanto più era enigmatico ed oscuro nelle sue forme. Nel 1486, giunto essendo Giovanni Pico all'età di 23 anni, si recò a Roma sotto il pontificato di Innocenzo viii onde trovare occasione di dar prova solenne della sua erudizione; ed a tal fine espone al pubblico novecento proposizioni riguardanti la dialettica, la morale, la fisica, la metafisica, la teologia, la magia naturale e la cabala, e queste erano tratte da teologi latini, da filosofi greci, arabi, caldei, latini, e molte eran prese dai libri cabalistici, impegnandosi di difenderle pubblicamente contro i dotti che si fossero presentati a confutarle, ed offri di pagare il viaggio a quelli che di lontano avessero voluto venire a disputar seco lui, non che di spesarli durante il loro soggiorno. Fra le opere di Pico noi abbiamo queste tesi, che a dir vero non sono per noi gran fatto interessanti; ciò non ostante mossero il pubblico a tanta ammirazione che fu predicato l'uomo più straordinario e quasi divino. Se non che questa che si può dire puerile vanità punse al vivo i barbassori che mal soffrivano di vedersi superati da un giovine che sembrava dover essere appena uscito dalla scuola; e come nulla più spinge alle male arti che l'invidia, così il nostro enciclopedista fu accusato al pontefice di aver accolto fra le sue tesi tredici proposizioni eretiche. Ai commissarii incaricati del giudizio parve di doverle dichiarare pericolose e sospette; ed il papa le condannò, moderando però la sentenza con inibire molestia all'autore, non dovendosi credere eretico perchè aveva fatto giuramento di sottomettersi in ogni cosa al giudizio della Chiesa. Il Pico non si astenne però dal rispondere alle accuse, e fatta perciò una lunga apologia che compose in venti notti, la divulgò dedicata a Lorenzo de' Medici, e partì da Roma alla volta di Francia. Non ristettero nemmeno i suoi nemici; i quali l'accusarono di nuovo al pontefice di disobbedienza alla santa Sede e di violazione del giuramento fatto. Innocenzo viii lo citò altra volta al suo tribunale, e Giovanni obbediente era già di ritorno in Italia in quella che il papa veniva a morte. Al defunto pontefice succedette Alessandro vi; il quale per mediazione di Lorenzo de' Medici, terminò l'affare assolvendo Pico dalla seconda accusa con breve 18 giugno 1492, che trovasi stampato in capo alla collezione delle opere di lui. Le molestie e le persecuzioni di cui, sebbene per poco era rimasto vittima, non solo gli diedero a conoscere la vanità di quella gloria clamorosa che per lui aveva tante attrattive, e di cui si avidamente andava in cerca, ma lo eccitarono eziandio a correggere i suoi costumi. Non è già che Pico si fosse abbandonato al libertinaggio, ma giovane, di cospicua famiglia, leggiadro di aspetto, di maniere piacevolissime, non seppe resistere sempre allo seduzione del piacere. Ora le persecuzioni e le amarezze come modificarono le sue

idee intorno alla gloria, ammansarono ancora le sue inclinazioni, sicchè a poco a poco gli si risvegliarono nella mente idee più sublimi, e nel suo cuore sentimenti più puri; e la religione avendo preso maggior impero sull'animo di lui, si pentì delle debolezze giovanili; gettò alle fiamme le sue poesie amorose, e si applicò poi tutto allo studio delle cose sacre e della filosofia. Cedute poi le sue terre ai nipoti, intento ad opere di beneficenza, largo di sussidii ai bisognosi, viveva tranquillamente a Firenze amato ed apprezzato da tutti; ma non godette lungamente di questa pace tranquilla, poichè nel giorno 17 novembre del 1491 morì in età di 32 anni. La sua spoglia mortale fu deposta nel cimitero di S. Marco. — Oltre gli scritti di Pico già menzionati si debbono particolarmente ricordare alcuni altri più pregevoli. *Heptaplus de septiformi sex dierum Geneseos enarratione ad Laurentium Medicum* (1486), che contiene un commento cabalistico sulla cosmogonia mosaica; imperocchè l'autore non prese letteralmente la cronaca di Mosè, ma la riguardò come storia simbolica della creazione non solo della terra, ma de' vari mondi visibili ed invisibili, e pensò che racchiudesse tutti i segreti della natura per chi ne sa penetrare il senso. Dopo di avere determinato il modo d'interpretare, seppe trovare nella cosmogonia mosaica più di quello che gli altri prima di lui avevano trovato; e si giovò delle espressioni non del tutto limpide e di tutte le congiunture un po' singolari, per dare spiegazioni spesse volte assai stravaganti. Ma dottrine veramente filosofiche ed opinioni necessariamente ragionevoli si trovano nella sua opera: *Disputationes adversus astrologiam divinatricem* lib. xii (Bonon. 1493), nella quale si mostrò avverso alla pratica della cabala, che ammette l'influenza degli astri: onde combattendo gli errori in cui si erano allora avvolti gli spiriti coll'adozione delle orientali superstizioni e delle folle misteriose della magia, operò la più salutare delle scientifiche rivoluzioni, e si meritò uno dei primi saggi nella storia della filosofia. Quasi tutti gli argomenti di cui i filosofi si sono valse fino ad ora per abbattere tali pregiudizii, furono da lui usati. — La prima edizione delle opere di Giovanni Pico fu fatta due anni dopo la sua morte, cioè nel 1496, a Bologna, in foglio gr.; alla quale tenne dietro un'altra di Venezia, 1498. Secondo il Tiraboschi ne comparvero altre sei, compresa quella del 1537 fatta in Basilea, nella quale trovasi la vita di Giovanni scritta dal nipote suo Gianfrancesco Pico. Finalmente altre due edizioni furono fatte in Basilea nel 1573 e 1601.

PIDOCCHIO (v. PEDICOLO).

PIEDE (*anat.*). — Nome comunemente applicato all'estremità inferiore del corpo, la quale si articola colla gamba ad angolo retto. Il piede si distingue in tre regioni che sono il tarso, il metatarso e le dita. Il tarso è la parte posteriore del piede, più grosso posteriormente che anteriormente, e risulta composto di sette ossa di cui già si fece e farassi per noi parola, che sono l'astragalo, il calcagno, lo scafoide, il cuboide ed i tre cuneiformi, i quali si articolano fra

loro e colle altre parti del piede. Il metatarso situato fra il tarso e le dita è composto di cinque ossa lunghe disposte parallelamente le une alle altre le quali sono dette ossa metatarsiane. Esso si articolano fra loro colle dita anteriormente e posteriormente col tarso. Le dita sono pure in numero di cinque; ognuno è composto di tre pezzi articolati assieme e detti falangi, ad eccezione del dito grosso, che ha solamente due falangi. Queste ossa così disposte fra loro sono ricoperte e poste in movimento da una quantità di muscoli dei quali gli uni appartengono specialmente alla gamba, e questi sono i gemelli o gastrocnemii, il soleo, il tibiale posteriore, il peroneo lungo laterale, il peroneo breve laterale ed il tibiale anteriore; altri muscoli si fissano pure alla gamba, ma servono a muovere specialmente le dita, e sono: l'estensore lungo comune delle dita, il plantar gracile, il flessore lungo comune delle dita, il flessore lungo proprio del dito grosso, l'estensore di questo ed il peroneo anteriore. Finalmente altri muscoli vi sono esclusivi del piede, fra i quali occupano la sua faccia dorsale il pedidio e gli interossei laterali; occupano la dorsale l'adduttore del dito grosso ed il suo flessore breve; l'adduttore ed il flessore breve del dito minimo, il flessore breve comune delle dita, l'adduttore del dito grosso, l'accessorio del flessore lungo, i lombricali, il trasversale delle dita e gli interossei plantari. I vasi arteriosi del piede sono forniti dall'arteria pedidia che è una continuazione delle tibiali anteriore e posteriore; le vene formano una rete sottocutanea e terminano nelle vene safene interne ed esterne; i linfatici si riuniscono a quelli della gamba. I nervi provengono dal muscolo-cutaneo della gamba e dal tibiale anteriore e posteriore. I muscoli sono rivestiti di aponeurosi, e coperti di pelle, quale sulla parte dorsale è sottile, densissima sulla pianta dei piedi. I piedi delle donne e dei fanciulli abbondano specialmente di tessuto adiposo, il quale scarseggia nei maschi adulti. — Varie sono le deformità a cui possono essere soggetti i piedi sia per difetto congenito, sia per causa accidentale, cioè: 1° i piedi torti che si distinguono in vari, valgi ed equini. Chiamasi piede raro il piede raccorciato verso la parte interna; dicesi valgo quello che è torto verso la parte esterna; dicesi piede equino quel piede che è contratto sopra se stesso ed appoggia solamente al suolo sulla estrema punta delle estremità falangettiane. Un'altra deformità del piede si è il piede piatto detto volgarmente *piè d'oca* nel quale tutta la superficie plantare risulta larga ed appianata per abbassamento dei malleoli, di modo che il lungo camminare riesce intollerabile. 3° Finalmente vi può essere abbassamento o raddrizzamento od inerochiechiamento di uno o più dita del piede; il che rende pure difficile e doloroso il camminare. A correggere queste deformità si accinsero d'Ivernois, Delpech, Scarpa, e quindi Vene, Tiphaine, Verdier e Jackson con varie machine, ordigni e stivaletti; ed ulteriormente Guerin, Stapleton ed altri alla *tenotomia*, la quale riesce molto più efficace, e di cui parlarono tutti i giornali medici recentemente pubblicati.

PIEDE (MALATTIE DEL) (veter.). — Il cavallo è forse di tutti i quadrupedi domestici il più soggetto a malattie nel piede, le quali sono in lui più o meno frequenti secondo i lavori cui è sottoposto, il luogo ove abita, il suolo pel quale cammina. Così quanto sono rade ne' cavalli che lavorano la terra, di tanto incontransi spesso in quelli di città, da truppa, da carro, insomma in tutti quelli che camminano di continuo per istrade selciate e pietrose, e più poi ne' cavalli delle grandi città, ove le vie hanno talvolta inegualianza di piano, e lo sdruciolare vi è facile; e se a cotali inconvenienti si aggiungano gli altri numerosissimi che provengono dalla ferratura, più spessimale adatta al piede dei monofalangi, non farà meraviglia il vedere questa parte sformarsi in casi e alterarsi in varie guise, e non serbare che difficilmente e per breve tempo la sua integrità, e divenir sede di tante affezioni quante sono quelle che Gerard ha divisato. ■ In proposito di questo aggiungiamo che egli ha composto l'operetta sua con tale ingegnosa diligenza, che, quantunque brevissima, nulla vi è omissa di essenziale, e che ogni veterinario dovrebbe averla a memoria. — Delle varie malattie del piede del cavallo, indipendentemente dai difetti, alcune nascono nella regione della prima e della seconda falange (corona e pasturale): e sono gli attinti, il male dell'asino, i crepacci, le acque alle gambe, gli sforzi del nodello, le incastrature, le storte, i fuchi, la formella, le fratture del primo e del secondo falangeo, le gallette e i pori. Le altre nascono nel piede propriamente detto, anzi nella estremità inferiore del medesimo, e sono: la riproduzione dell'unghia, le sobbattiture, le ciliegie, la caduta dello zoccolo, la sproccatura, il fico al fettone, la elevazione della suola e foggia di mezza luna, la lacerazione dei legamenti articolari e tendinosi, la commozione dello zoccolo, le crescenze cornee nell'interno dello zoccolo o il charafilocels, i quarti falsi, l'ammaccatura dei talloni, la riprensione, il fettone riscaldato e putrefatto, il formione, le fratture dell'ultimo falangeo (osso del piede), e del piccolo sesamoide, i chiovardi, la malattia navicolare, il callo, le punture, ed altre lesioni accidentali di simil genere, le setole e la suola bavosa, battuta, respinta. Avvi altresì delle malattie originate unicamente dalla ferratura, come l'inchiodatura, il piede stretto dai chiodi o compresso dal ferro, le punture, la trafittura, la suola bruciata, riscaldata, seccata o il piede alterato. Ritenemmo qui cotale denominazioni volgari, siccome fece il saggio direttore della scuola d'Alfort, perchè sono sanzionate dall'uso nel commercio de' domestici animali, e nell'esercizio dell'arte veterinaria. Delle principali di queste malattie è trattato sotto i titoli sopra indicati.

PIEDESTALLO (archit.). — È il piedestallo quel sostegno che innalza la colonna dalla superficie del suolo ad una certa altezza; ovvero che serve a sostenere vasi, statue o gruppi di scultura. Consiste di tre parti, cioè cimasa, dado e basamento. La cimasa che ne forma la parte superiore sporge a modo di cornice, fatta di modanature diverse secondo i di-

versi ordini e secondo l'ornato più o men ricco, che il monumento richiede. Il dado è la parte media e più essenziale, e posa sul basamento, il quale è aggettato come la cimasa, ed ornato superiormente di modanature (v. le fig. superiori della Tav. XIX). I piedestalli al pari che le colonne vennero distinti coi nomi dei differenti ordini architettonici, e vennero loro assegnate diverse proporzioni. Il Vignola dà al piedestallo toscano moduli 4, e minuti 8 d'altezza in tutto; divisi nelle 3 parti come segue: minuti 6 per la cimasa; mod. 3, min. 8 pel dado; min. 6 pel basamento: e di larghezza dà mod. 2, min. 9 al dado; e mod. 3, min. 3 alla cimasa ed al basamento. Il piedestallo dorico ha di altezza mod. 3, min. 4 così divisi: la cimasa min. 6; il dado mod. 4; il basamento min. 10; il dado ha di larghezza mod. 2, min. 10; la cimasa aggetta dal dado min. 6; il basamento min. 4 $\frac{1}{2}$. All'ordine jonico viene dal suddetto Vignola data l'altezza totale del piedestallo di 6 moduli: di cui mezzo mod. alla cimasa, 3 mod. al dado; mezzo mod. al basamento: la larghezza del dado è stabilita a mod. 2, min. 14; l'aggetto della cimasa min. 10; del basamento min. 8. Se non che prima di passare agli altri due ordini dobbiamo avvertire il lettore, che il Vignola divide il mod. in 12 minuti per l'ordine toscano e dorico, ed in 18 pel jonico, corintio e composito, come abbiamo notato alla voce *Modulo* (vedi); e noi pure ci siamo attenuti alla sua divisione. Il dado del piedestallo corintio ha mod. 3, min. 10 d'altezza, su mod. 2, min. 14 di larghezza; la cimasa ha min. 14 d'altezza, e min. 8 di aggetto; il basamento ha il medesimo aggetto che la cimasa; e min. 12 di altezza. L'ordine composito mantiene nel piedestallo le proporzioni medesime che il corintio, e non varia se non nell'ornato e nelle modanature. Altri autori assegnano ai piedestalli altre misure, le quali noi qui non crediamo di dover minutamente riferire, bastandoci di far notare, come né esse né quelle date dal Vignola siano inviolabili; essendochè il Vignola stesso in pratica tante volte le ha tenute diverse. Quanto alla parte decorativa della cimasa e del piedestallo, il buon gusto formato sopra gli ottimi esemplari presieda alla scelta; e s'abbia di mira soprattutto di non scompagnare la semplicità dall'eleganza. Imperocchè i troppi e troppo minuti ornati sono proprii della decadenza dell'arte, e mostrano soverchia cura delle picciolezze a detrimento del più importante che è il concetto. Il dado si tiene quasi sempre liscio; di rado ammette una piccola cornice interna che inquadri un piano più basso. I piedestalli per colonne isolate, o per istatue possono ricevere iscrizioni e bassorilievi nel dado, in relazione colla scultura superiore, e coll'oggetto per cui si posero. Tale è il superbo piedestallo della colonna antonina; che da un fianco ha l'iscrizione *Antonino Augusto Pio Antoninus Augustus et Verus Augustus filii*: dagli altri tre lati ha tre superbi bassorilievi, di cui l'uno rappresenta una battaglia, l'altro l'apoteosi di Antonino e di Faustina portati sull'ale da un Genio, nel terzo è scolpita Roma sedente, presso cui la lupa

con Romolo e Remo. Ma negli ordini applicati alle fabbriche gli antichi non usarono mai di sottoporre piedestalli alle basi delle colonne; anzi usarono l'ordine dorico persino senza base, come si vede nel Partenone d'Atene, nel tempio di Segesta, ed in un numero infinito di monumenti (vedi le fig. d'ordine dorico delle Tav. XIX, XX, XXI). Gli architetti del secolo XVI fecero molto abuso de' piedestalli nelle fabbriche; e furono a ciò indotti dalla spesa maggiore che costa una colonna di un sol pezzo, che dalla base posata sul suolo arrivi direttamente alla trabeazione; ed occorrendo loro spesse volte di adoprare colonne tolte ad altri edifici minori, nell'applicarle ai maggiori, furono costretti di aggiungervi i piedestalli, perchè servissero. Ma i piedestalli in questo caso producono varii cattivi effetti: tolgono alla colonna la sua maestà: restringono gl'intercolonnii in giù, dove lo spazio debb'essere maggiore: gli angoli loro sono soggetti ad essere facilmente rotti; e se sono allo scoperto cagionano rimbalzi di pioggia; se sono contro il muro formano dissonanza per l'ineguaglianza delle linee loro da quelle della muratura. Pertanto, quando fra gl'intercolonnii è necessario un riparo od una balaustrata, come nelle logge, negli ordini superiori, ne' portici che danno sopra qualche luogo ripido, ecc. allora si pratici un basamento continuato, e si pongano le basi delle colonne sopra piedestalli, la cui cimasa percorrendo sopra i balaustri degli intercolonnii faccia una linea non interrotta. Del primo abbiamo un bell'esempio nel tempio della Fortuna Virile, ed in altri monumenti antichi; del secondo nella villa Cornaro vicino a Castel Franco, edificata dal Palladio.

PIEDRITTO o **PIEDEDRITTO** (*archit.*) — È una specie di pilastro fatto di muratura o di pietra, per sostenere un arco, una trave o qualunque altra simile cosa in una fabbrica. Differisce dal pilastro in ciò che il piedritto non ammette le modanature degli ordini architettonici, come il pilastro; e suolsi al più ornare di un dado alla base su cui posa, e di una fascia, e d'una cornice fatta di membretti semplici o poco rilevati nella sua sommità. Fatto unicamente per sostenere, la prima sua dote debb'essere la solidità non iscompagnata da una certa proporzione di forma; spesso è isolato, alcune volte addossato od incassato nel muro. Non s'adopra nelle fabbriche eleganti, se non in luoghi rimossi affatto dalla vista; e ne' luoghi di comparsa cede il luogo ai pilastri ed alle colonne (vedi queste due voci).

PIEGHE (*STUDIO DELLE*) (*B. A.*) — Come nelle accademie il giovane ha imparato a disegnar correttamente il nudo, allora si accinge a studiar le masse e le forme delle pieghe dal vero, cioè da panni convenientemente collocati sopra una statua pieghevole nelle articolazioni, che modello per le pieghe s'appella, e volgarmente con vocabolo francese *manichino*. Baccio della Porta, che poscia per aver fatto i voli claustrali fu detto frà Bartolomeo di s. Marco, è riputato l'inventore del modello per le pieghe. Egli, dice il Vasari nella sua Vita, quando lavorava, aveva

per costume di tener le cose vive innanzi, e per poter ritrarre panni ed arme fece fare un modello di legno grande quanto il vivo, che si snodava nelle congiunture, e quello vestiva con panni naturali; ond' egli fece di bellissime cose, potendo a beneplacito suo tenerle forme sin ch' egli avesse condotto l'opera a perfezione. Il qual modello, benchè intarlato e guasto, venuto alle mani del Vasari, ei custodiva con gelosa cura; ma non potè impedire che quindi non perisse. Quest' invenzione del Frate talmente fu trovata vantaggiosa, che quanti grandi pittori e scultori vennero di poi, altrettanti l'adottarono; ed il modello che prima era di legno, epperò difficile ed irregolare nell'accomodarsi alle mosse ed alle posizioni infinite che prende il corpo umano, venne perfezionandosi a tal segno, che ora non saprebbe desiderarsi meglio. In vece di legno è ora composto di materie diverse: ha l'ossatura di ferro congegnata in tale maniera nelle articolazioni da piegarsi in quella guisa che si piegano le ossa dello scheletro umano. Sopra di quest'ossatura ha un rivestimento di stoppa di lino o d'altra simile materia, che abbraccia il ferro appunto come i muscoli e l'adipe rivestono l'ossa, e presenta le forme delle umane membra, le quali ne' movimenti e nelle pose si contraggono e s'allentano per quanto è dato ad una macchina avvicinarsi alla più perfetta delle creature animate. Milano è forse la città ove si fabbricano i più bei modelli per lo studio delle pieghe, i quali coperti come sono di sottile maglia color di carne, poco manca che a prima vista non ingannino l'occhio, che quasi li scambierebbe per persone. Sul modello posto nell'attitudine della persona da rappresentarsi, pongonsi i panni secondo il costume che deve avere il soggetto; si dispongono le pieghe in masse ben distinte, e si procura di dar loro un getto naturale ad un tempo e bello. Nelleademie i professori son quelli che adattano il panno sul modello; e correggono quindi i lavori dei giovani, che tutto all'intorno seduti, qual su d'un punto di vista, qual su d'un altro lo ritraggono. Alcuni moderni scrittori riprovano lo studio lungamente protratto dal modello meccanico: ed asseriscono, che quantunque scansi la grave spesa di tener per tanto tempo il nudo in azione; quantunque per la sua immobilità si presti meglio a porger sempre innanzi agli occhi il medesimo partito; pure avvezza i giovani ad abbigliar le figure loro in una maniera priva di movimento e di vita. Ma noi osserviamo d'altronde, che senza l'immobilità del modello, è pressochè impossibile che un giovane apprenda a disegnar giustamente e con correzione; che tanto col modello meccanico, quanto col vero si può cader nell'accennato difetto; che in ultimo, il movimento e la vita dal fondo della propria anima la deve l'artista ricavare, e non d'altronde. Quando egli compone, è creatore e poeta, non imitator freddo e servile; e che non pur nelle teste e nel rimanente della persona, ma persin ne' panni e ne' menomi accessori l'arte gli dà campo all'invenzione. Quivi una difficoltà si presenta, ed è se la scultura, in cui

il panno, per la mancanza del colorito, dev'essere con maggior diligenza ed amore condotte, debba far uso dei panni bagnati, come praticano gran parte degli statuarii, ovvero disporli asciutti e così studiarli. Posta così generalmente la quistione, non si può risolvere, od affermarsi ovvero si neghi. I panni bagnati certamente avvicinandosi ed investendo le membra, meglio ne mostrano le forme sottostanti; e questo è d'un gran vantaggio tanto allo scultore quanto al pittore; ma non sempre si può, nè sempre si deve far uso sui modelli di panni bagnati. Molti panni, e cagion d'esempio i veli, non vi si prestano: altre volte non s'addirebbero all'azione, e renderebbero pesanti i movimenti della figura. Sta al giudizioso artista sceglier quel che è a proposito. L'abuso dei panni bagnati, se pur vi fu abuso, nacque da un vero abuso gravissimo, quello cioè degli svolazzi. Il grande ingegno di Bernini o introdusse o sanzionò col suo esempio quel fare nei panneggiamenti, per cui par che il vento soffiando impetuosamente da ogni parte li sollevi e gli agiti. I suoi discepoli ingrandirono ancora i difetti del maestro; e fino a Canova, chiarissimi scultori non isdegnarono di battere questa via, che li trascinò fuori del vero. Non ne fu esente la pittura; anzi probabilmente da essa cominciò la corruzione. Ora, come nella letteratura gli scrittori più castigati quasi inceppano i voli del loro ingegno per non dare ne' secentismi; così nell'arte per sfuggire il vizio degli stravaganti svolazzi, s'ebbe da taluno ricorso al solo uso dei panni bagnati; il che è un torre libertà, e per conseguenza un render meschina l'arte, che liberamente ama di spaziare e di riprodurre tutte le bellezze della creazione. Alle voci *COSTUME, MODELLO PER LE PIEGHE, PANNeggiamento, MASSA* (vedi) abbiamo già trattato quant'altro di più importante si riferisce a questa materia; chi desideri ulteriori cognizioni, può specialmente ricavarle dalle opere di A. R. Mengs, pittore e scrittor d'arte distintissimo.

PIEMONTE (*geogr. e stor.*). — Gli Stati della casa di Savoia si componean già di sei parti fra loro distinte, che sono il ducato di Savoia, quello di Aosta, il Piemonte, la contea di Nizza, il ducato di Genova e l'isola di Sardegna: fra questi il Piemonte, che comprende il Monferrato, alcuni stralci del Milanese antico, ed altre province subalpine, è la parte principale. Abbenchè riuniti sotto la medesima dominazione, questi paesi che tanto fra di loro diversificano per la loro positura, pel dialetto, pel costume, e che per conseguenza hanno interessi e bisogni parimente diversi, non sempre vissero soggetti alle medesime leggi ed alla medesima dinastia, poichè passati in epoche differenti sotto lo scettro dei principi di casa Savoia, essi avevano sempre conservato le usanze loro particolari. Seguendo in ciò l'esempio dei Romani, i quali ai popoli conquistati lasciavano i loro dei, i loro usi, le loro leggi, i principi sabaudi lasciarono dapprima alle province acquistate una quantità di privilegi stimati essenziali al benessere delle medesime; poscia, di mano in mano che i costumi

di elementi, e disparati divennero più uniformi; le leggi divennero del pari più generali; ed infine gli Stati di terraferma della casa sabauda hanno non ha guari ricevuto una nuova legislazione, la quale li sottomette alle stesse forme amministrative e giudiziarie.

Piemonte fisico. — Come lo dice il suo nome, il Piemonte è situato a piè delle montagne, ed ha per confine, a mezzodì gli Apennini, ad occidente le Alpi Marittime che si stendono dal Mediterraneo al monte Viso, le Alpi Cozie che occupano tutto lo spazio posto fra il monte Viso ed il Cenisio, e le Alpi Graie che corrono dal Cenisio al colle Bonhomme; a settentrione le Alpi Pennine le quali da quest'ultimo colle si estendono fino al monte Rosa e quella parte delle Alpi Elvetiche stendentesi dal monte Rosa al Sempione; ad oriente il Ticino, che lo disgiunge dalla Lombardia e l'ex-ducatto di Parma. Come si vede, il Piemonte da tre lati è difeso dalle montagne più alte d'Europa, e questa sola considerazione basta a spiegare le intenzioni da cui per circa tre secoli fu guidata la dinastia sabauda nelle sue alleanze politiche; imperciocchè, posto dalla sua natural giacitura fra due grandi potentati rivali e spesso in guerra fra loro, dovettero i suoi principi, per non tradire l'interesse dei loro popoli, unirsi a quello dei due potentati suddetti che più li avvicinava, e da cui anzi non erano divisi da alcun naturale ostacolo di territorio. — Giace il Piemonte fra il 44° e il 47° di lat.; ed alla metà di clima di cui ha perciò il vantaggio di godere, l'altro vantaggio aggiunge di essere bagnato da innumerevoli corsi d'acqua, i quali lo rinfrescano insieme e lo fecondano. Di fatto il Po, detto dai Greci *Eridano*, e da Virgilio *re dei fiumi*, occupa il centro della valle; questo fiume riceve in Piemonte il Ticino, la Sesia, la Dora Baltea, la Dora Riparia, l'Arco, la Stura, il Tanaro e la Bormida. I laghi del Piemonte sono: il lago Maggiore, il lago Orta e quello di Mergozzo ad occidente del lago Maggiore; il lago di Viverone presso Ivrea, il piccolo lago di Daresio presso Caluso, e quello di Avigliana.

Figura del suolo. — Le principali montagne del Piemonte sono le Alpi Pennine, le Alpi Graie, le Alpi Cozie, le Alpi Marittime e gli Apennini dalla parte settentrionale d'Italia; il monte Bianco pare essere il centro da cui si staccano le due grandi catene Rezia e Pennina, le quali appartengono ad un sistema unico; le più alte cime sono il monte Bianco, il monte Rosa e il monte Viso. La sommità di queste due catene s'abbassa verso tutti i punti che corrispondono alle valli laterali, e forma in tal guisa alcuni colli pe' quali s'aperse in ogni tempo un passo ai viandanti: i principali di questi colli sono il Sempione, il Grande e il Piccolo S. Bernardo, il Cenisio, il monte Cinnera ed il colle di Tenda. — La figura delle Alpi dal lato dell'Italia non somiglia punto a quella del lato opposto. Infatti, in Francia, in Svizzera e in Savoia la catena Alpina centrale è superata da parecchie catene secondarie le quali sem-

brano dipendere dalla catena principale sì per l'altezza che sempre è minore; e sì per la direzione più o meno parallela; talchè un piano inclinato che partendo dalla cima dell'Alpi corresse fino alle pianure della Borgogna, toccherebbe le cime di quasi tutte le montagne intermedie. Per lo contrario dal lato dell'Italia si scende rapidamente dalla catena centrale nelle pianure del Piemonte e della Lombardia; così che allo spettatore che siasi collocato verso il centro del ricco bacino del Po, in cima all'edificio della Superga o al duomo di Milano, le Alpi si offrono nel loro immenso circuito in forma di un muro che cinge un magnifico giardino. Con tutto ciò il Piemonte non presenta l'aspetto tristo e monotono delle grandi pianure, vedendovisi qua e là accidenti di terreno e colline ombreggiate, che insieme producono un effetto piacevolissimo all'occhio.

Mineralogia e geologia. — Come tutti i paesi posti a piedi delle grandi montagne, il Piemonte possiede non poche sorgenti di acque minerali e termali. Le principali sono: quella d'Acqui, sulle rive della Bormida; sette fontane di acque termali ivi presso, sulla opposta riva della Bormida; i fanghi che si estraggono dal fondo del bacino della sorgente principale, e che giustificano la grande riputazione di cui godono colle guarigioni che operano; la qual cosa dee pur dirsi delle acque saline di Strevi, delle acque acidule e ferruginose di Grogna, delle acque sulfuree di Monastero, ed infine delle acque termali di Vinadio e di Valdieri. — Le sostanze che formano la massa principale del bacino del Po in generale partecipano meglio della natura dei terreni primitivi. I torrenti e le riviere che scendono immediatamente dalla catena centrale trasportano nelle pianure graniti, porfidi, serpentine, quarzi, schisti, la diorite, il gneiss, la dolomia, le rocce micacee, feldspatiche e talcose, i grès ed il calcare compatto. La collezione delle rocce del gabinetto mineralogico di Torino, una fra le più belle e più compiute che sieno in Europa, proviene in gran parte dai selciati della città, e per conseguenza dal letto dei torrenti e dei corpi d'acqua ad essa vicini: a prima vista si può riconoscere che i silicati prevalgono su tutte le altre specie. Difficile cosa sarebbe il generalizzare un sistema sulla formazione delle Alpi del Piemonte, e quanto intorno a questo argomento scrissero i migliori geologi è tuttavia più ingegnoso che meritevole di fede: oltre a ciò i fatti generali, analoghi e costanti su cui debbono poggiare le teorie sono troppo rari, perchè se ne possano ricavare induzioni sicure. Di fatto, esaminando le valli, i colli, i burroni e le sommità pietrose di questa contrada, ciò che più apparisce evidente si è la varietà delle sostanze, l'incoerenza delle mescolanze, il disordine dei filoni, la rapidità o la lentezza delle transizioni fra gli elementi, la direzione orizzontale, inclinata, verticale, irregolare degli strati terrosi o cristallini. L'osservatore, il quale cerchi analogie per riunirle insieme e formarne sistemi, trovasi ad ogni momento inceppato e ridotto a confessare

che non sempre lo spirito umano è sufficiente per l'azione della natura. I seguenti però paiono i fatti più generali: 1° Le cime più elevate, quelle che terminano in punte, sono generalmente formate di rocce cristalline, di porfido, di granito, di protogina, di micaschisto, ecc.; 2° Le masse che seguitano, e che per lo più terminano in un altipiano, sono di di calcare giurassico; 3° fra queste due grandi divisioni trovasi una mescolanza degli elementi che le costituiscono; il che fece dare alla divisione intermedia il nome di *roccia* o di *montagne di transizione*: in esse si passa senza regola certa dai granitoidi agli schisti talcosi, quarzosi, micacei, calcarei, argillosi e spesso anche agglomerati, ed a breccie di diversa natura: 4° ciò che avvi di più osservabile nella geologia delle alpi del Piemonte è una gran massa di serpentino che in un certo sistema chiamasi *strato*, ed in un altro chiamerebbersi *filone*; essa vedesi nella valle della Grande Dora che conduce al Piccolo San Bernardo; in quella che mette al monte Rosa, seguendo la Sesia, ed in quella di Susa, in cui questa pietra che in nulla non cede al verde antico, si conosce sotto il nome di *verde di Susa*; 5° tutte le rocce stratificate sono inclinate a diversi gradi, e l'inclinazione loro varia quanto alla direzione in tutte le località; 6° le colline che sono nella pianura, e che più specialmente dipendono dalla catena pennina appartengono agli ordini superiori del terreno cretaceo; di tal genere è la collina di Torino, al di sopra della quale sta la Superga; altre più piccole non sono che depositi di alluvioni antiche; 7° trovansi sulle rocce del Piemonte il cristallo di rocca, il granito, l'amatista e il topazio; alcuni corsi d'acqua trascinano seco pagliuzze d'oro, e questo metallo trovasi parimente negli schisti della valle di Macugnaga; annovi oltre a ciò più di 20 specie di marmi diversi, circa 200 di conchiglie fossili, ossami di aiei, di mastodonti, di rinoceronti, e parti considerevoli dell'*antihra-cotherium*, trovato nelle miniere di lignite di Cadibona presso Savona: scavasi in Piemonte il lignite compatto, che appartiene alla specie detta *piciforme*.

Prodotti agricoli.—Il Piemonte ebbe sempre nome di essere uno de' più fertili paesi d'Italia. Oltre i fiumi che lo bagnano, la mano e l'operosità degli abitatori hanno saputo moltiplicare questo beneficio della natura costruendo numerosi canali, i quali accrescono dappertutto i vantaggi del commercio o la fertilità del suolo. Un tal sistema d'irrigazione pensato ed eseguito con mirabile perizia è sorgente di ricchezza per tutta l'Italia settentrionale; ed in Piemonte specialmente ha dato luogo ad una legislazione particolare che potrà servire di modello alle altre nazioni dell'Europa meridionale, allorchè saranno esse ridotte a cercare nei prodotti dell'agricoltura gli elementi della loro prosperità cui cercano ora nell'industria. Nella più parte delle valli del Piemonte si raccolgono le acque che scendono dalle ghiacciaie, e per mezzo di mirabili lavori eseguiti sui fianchi delle montagne, si trasportano poscia a grandi distanze, e vi si distribuiscono su tutte le terre colti-

vate: quando tali acque sono troppo fredde e di natura malvagia, si riducono entro immensi serbatoi, dove si lasciano lungo tempo esposte all'azione del sole, e vi si getta per entro concime prima di diffonderle sul suolo. Da lungo tempo questo mezzo viene praticato in Italia; e l'anno 1479 si diè principio alla costruzione del *Naviglio Grande*, che beneficia colle sue acque una parte del Milanese e che costò 78 anni di lavoro. Per mezzo della irrigazione il Piemonte produce quella grande quantità di riso che esporta all'estero, e di cui fornisce alla Francia, alla Svizzera e alla Germania più di 400,000 quintali, che danno la somma di 12 milioni di lire: produce pure il mais, oggetto di grande consumo nel paese, ed i foraggi con cui si alimenta il grosso bestiame che poi vendesi all'estero. I prati comuni danno quattro raccolti, l'ultimo de' quali serve di pascolo alle greggie; un'altra specie di prati cui dassi il nome di *marcite*, viene segata fino a nove volte in un anno. Altro oggetto importantissimo di commercio esterno sono pel Piemonte i formaggi. I cereali, il frumento, la segala e l'orzo formano al certo la parte non minore della coltura del Piemonte; ma il più ricco e il più notevole prodotto di questa contrada è senza fallo la seta, e di essa, oltre la parte che si converte in tessuti, in tappezzerie e paramenti di chiesa, in calze, garze, velluti, ecc., si esporta dal Piemonte per una somma di 40 milioni, $\frac{5}{8}$ de' quali sono pagati dalla Francia, ed il rimanente dalla Svizzera, dalla Germania e dall'Inghilterra. Il duca Emanuele Filiberto fu il principale promotore di questa abbondante sorgente di prosperità piemontese. Quel principe conquistatore de' proprii Stati, e tanto abile amministratore in pace quanto era stato valente generale in guerra, diè incoraggiamento alla coltura dei gelsi, chiamò ne' suoi Stati agricoltori da fuori, ai quali accordò premii e privilegi perchè vi stanziasero colle loro famiglie, e per tali utili provvedimenti un paese ch'era stato in passato devastato dagli orrori della guerra vide in pochi anni aprirsi nel suo proprio seno fonti di ricchezza maggiori di quante n'avesse avute prima. Produce il Piemonte abbondantemente le medesime frutta che le contrade più temperate dell'Europa, e di più una qualità di tartufi bianchi molto apprezzati; quanto è a' suoi vini, essi sono più notevoli per la quantità che non per la loro qualità; ma a ragione vanno lodati quelli di Nebbiolo, d'Asti, di Nizza e di Ciambava.

Industria.—Il Piemonte, che nella fertilità del suo suolo e nella perfezione della sua agricoltura possiede una sorgente inesauribile di ricchezze, le quali non gli verranno mai meno, non troverebbe forse il suo conto a privare le campagne di una popolazione essenzialmente agricola per assoggettarla a lavori assai poco convenienti, siccome quelli che la trasformerebbero in macchine: i quali mezzi possono essere soltanto giovevoli a quei popoli che hanno avuto per matrigna la natura. Ad ogni modo, l'ardore delle manifatture ha già invaso l'Italia, e ogni giorno vi si dilata e fa nuovi progressi; quindi il Piemonte, a

somiglianza di altri paesi, fabbrica panni, velluti, stoffe di seta, guanti, garza, nastri, tessuti di cotone, cristalli, vetture, carta, ferro, liquori, ed una grande quantità di oggetti in lana, canapa e lino. Farà ragione il tempo, se al vantaggio di questo paese è conveniente una produzione manifattrice maggiore de' proprii bisogni!

Piemonte politico.—Il Piemonte, la cui popolazione somma a due milioni e mezzo di abitanti, per regio editto dell'anno 1818 venne distribuito in quattro divisioni ossia governi, suddivise in province e queste in mandamenti. Le seguenti sono le quattro divisioni sopradette colle rispettive suddivisioni e popolazione: 1^a divisione di Torino, che comprende le 5 province di Torino, cap. id.; d'Ivrea, cap. id.; di Biella, cap. id.; di Pinerolo, cap. id.; di Susa, cap. id.; comprende questa divisione 77 mandamenti e 740,000 abitanti; 2^a divisione di Cuneo, la quale si suddivide nelle 4 province di Cuneo, cap. id.; di Mondovì, cap. id.; di Saluzzo, cap. id.; d'Alba, cap. id.; comprende 63 mandamenti, e conta 510,000 abitanti; 3^a divisione di Alessandria, suddivisa nelle seguenti 6 province di Alessandria, cap. id.; d'Asti, cap. id.; di Casale, cap. id.; d'Aqui, cap. id.; di Voghera, cap. id.; di Tortona, cap. id.; contiene 75 mandamenti, e 530,000 abitanti; 4^a divisione di Novara, la quale comprende le 6 province di Novara, cap. id.; di Vercelli, cap. id.; di Lomellina, cap. Mortara; di Pallanza, cap. id.; di d'Ossola, cap. Domodossola; di Valsesia, cap. Varallo; comprende questa divisione 38 mandamenti, e 470,000 abitanti. — Il Piemonte nella sua maggior lunghezza, dalle sorgenti del Tanaro al Sempione, ha 35 leghe geografiche, e 43 nella sua maggior larghezza dal Cenisio alle frontiere del già ducato di Parma; la sua superficie è di circa 1,500 leghe quadr., e la popolazione di 1,747 abitanti per ogni lega quadrata. — La religione cattolica è la religione dello Stato, ed il sovrano s'intitola *protettore della Chiesa*. — Ogni cosa induce a credere che la religione cristiana fu stabilita nelle province riunite oggidì sotto la sola denominazione di Piemonte infin dai primi anni dell'E. V.; ma quivi, come altrove, essa era ridotta a celarsi per evitare le persecuzioni. Appena Costantino ebbe concesso d'inalberare la croce che gli aveva procacciata la vittoria, apparve san Vittore o Vittorino, primo vescovo di Torino. Questo vescovado, che fu dapprima suffraganeo dell'arcivescovado di Milano, abbracciava la maggior parte delle province subalpine; Sisto IV lo staccò poscia da quella metropoli, e lo pose sotto la immediata dipendenza della Chiesa di Roma; finalmente Leone X l'eresse in metropoli l'anno 1513, e gli diede due altri vescovadi per suffraganei: ora però ne conta 10. Sonovi in Piemonte 2 arcivescovadi e 16 vescovadi; la sola città di Torino novera un gran numero di Ebrei, i quali hanno ultimamente ottenuta la civile e politica emancipazione. A piè del monte Viso, nelle alti valli della diocesi di Pinerolo, vive una popolazione detta dei *Valdesi*, la quale professa un culto particolare: essa

pure venne in questi ultimi tempi messa in possesso dei diritti civili e politici del paese.

Storia.—Non occorre risalire ai tempi molto anteriori all'E. V. per incontrare le congetture intorno alla storia del Piemonte. Al dire di Strabone (lib. IV, cap. 6), una parte di questa contrada era occupata dai *Salassi*, abitatori delle rive della Dora, nelle acque della quale rinvenivano polvere d'oro; l'altra era in potere dei *Taurini*, d'origine celtica siccome i primi: questi e quelli ebbero frequenti contrasti coi Romani. Allorché i soldati di Decio Bruto fuggivano da Modena, gli audaci *Salassi* li tassarono di una dramma per testa; e quando Messala ebbe posti gli accampamenti nelle vicinanze loro, gli fecero essi pagare le legna che gli occorreivano per i giornalieri bisogni dell'esercito: posero infine le mani nel tesoro imperiale, assalirono le legioni romane, facendo rotolare grossi massi dall'alto sopra le loro teste; e per continue ribellioni persuasero ai Romani, che se facile era l'invadere il loro paese, non era del pari il sottometterlo. Siccome nelle trattazioni col popolo bisognava o cedere o cessare di esistere, così i *Salassi* furono distrutti; Augusto ne fece vendere 40,000 come schiavi, moltissimi altri ne fece entrare nella guardia pretoriana, e mandò intiere famiglie di Romani a ripopolare il loro paese. Le altre parti del Piemonte egualmente occupate da popolazioni sconosciute, alle quali si convenne di assegnare una origine celtica, e tanto vagamente ricordate sotto i nomi di *Taurini*, *Statielli*, *Eugeni* o *Bageni*, fra le italiane furono le ultime a sottostare alla potenza di Roma: vennero esse incorporate all'impero romano, e fecero parte della provincia che portava il nome di *Gallia cisalpina*. — Quando, alla metà del V secolo, cadde il colosso che teneva il mondo nelle sue mani di ferro, gli abitatori delle rive del Po oramai troppo disusati al godimento della libertà per pensare all'indipendenza, dovettero subire il giogo di tutti i barbari che si succedettero nel settentrione dell'Italia. Condotti da Odoacre, vi vennero gli *Eruli*, e dopo di essi vi prese stanza Teodorico co' suoi *Ostrogoti*: riconquistò poscia Narsete l'Italia per gl'imperatori d'Oriente, i quali alla loro volta furono quindi spogliati da Alboino e da' suoi *Longobardi*. In quei secoli sì fertili in conquistatori, la Francia ebbe essa pure i suoi; Carlomagno colla sua spada segnò i confini dell'impero d'Occidente, e vi comprese tutto il bacino del Po; ma queste agglomerazioni artificiali alle quali non ha partecipato la natura, non poterono durare molto a lungo. Dopo la dominazione di Carlomagno seguì l'anarchia, e dipoi gl'imperatori di Germania che l'uno dopo l'altro regnarono sopra le rive del Po. Verso la fine del X secolo, tutti i grandi legami di unità essendo stati spozzati da una complicazione di cause difficili a spiegarsi, in ogni parte d'Europa furono veduti stabilirsi piccoli centri di unità; in ogni provincia, in ogni borgo, in ogni valle, intorno ad ogni monticello, al confluente di due corsi d'acqua, presso un ponte trovavasi un uomo che assume un ascendente su tutti coloro che lo circondano, li ri-

nisce, li protegge, li difende nei pericoli; ed in mancanza di un'autorità legittima, la quale cessò o perdette il sentimento della sovranità, s'impadronisce del potere supremo per mezzo di concessioni equivocate, talvolta pure colla forza, tal'altra colla consuetudine, spesso colla frode, e più spesso ancora coll'autorità dei beneficii o dei servigi resi. Tali piccoli centri di unità, o sia che agissero indipendentemente o per se medesimi, oppure fossero annodati ad un più vasto sistema da obblighi verso la sovranità, nell'insieme loro formavano il così detto sistema feudale sparso in tutte le contrade d'Europa. A quell'epoca il Piemonte era diviso fra i marchesi di Susa, d'Ivrea, di Monferrato e di Saluzzo. Sul finire del xi secolo, Odone o Ottone, quarto de' figliuoli di Umberto *dalle bianche mani*, e quarto conte di Morienna, impalmò Adelaide erede del marchesato di Susa, il quale per tal guisa fu aggiunto ai domini di Casa Savoia. Solamente tre secoli dopo all'incirca il Piemonte vide stabilirsi nel suo seno i principi che n'avevano preso possesso: avendo poscia il principe Tommaso formato il disegno di fondare due capitali per i suoi Stati, una di qua, l'altra di là dall'Alpi, Chambéry fu costrutta, e cominciarono del pari a costruirsi i palazzi di Torino. Con tutto ciò, abbenchè i principi sabaudi avessero due città per capitali degli Stati loro, non avevano però dimora permanente, ma risiedevano là dov'era necessaria la loro presenza, nella Morienna, in Piemonte, a Chambéry, a Montmélian, a Ginevra, nel Ciabiese, nel Bugey e nella Bresse. Di mano in mano che la signoria dei principi sabaudi venivasi estendendo nei paesi di qua dall'Alpi, la loro dimora in essi divenne altresì più frequente, e sul cadere del secolo xv la loro corte fu definitivamente stabilita in Torino: Filippo II, ottavo duca di Savoia, il quale salì al trono l'anno 1496, è il primo principe di quella casa che abbia veduto venire a risiedere a Torino i ministri dei potentati stranieri. — Fra tutti i periodi storici del Piemonte quello che segue fu il più lungo insieme è il più prospero senza interruzione: infatti, dopo che questa contrada venne in potestà dei duchi di Savoia, non cessò di acquistare ogni giorno maggior ricchezza, maggior forza e maggior civiltà; ogni giorno quei principi aggiungevano ai loro possedimenti un castello, una città, una provincia, finchè dopo otto secoli di saviezza, di prudenza e di valore, giunsero infine a crearsi un regno ch'è senza dubbio fra i più belli d'Europa. Prima causa della grandezza dei conti di Savoia fu la riconoscenza degli imperatori, i quali l'uno dopo l'altro, ed in epoche diverse, li investirono della Morienna, della Savoia Propria, del Ciabiese, del Basso-Vallese e del Bugey; per prezzo di denaro acquistarono la città di Chambéry, la contea di Ginevra, il castello di Chillon, ed un gran numero di feudi; per alleanze infine ottennero Susa, Torino, Pinerolo, la Bresse, Asti e il Monferrato. Venuti di buon'ora in rinomanza per il loro amore alla giustizia, per il valore loro ereditario, e per la bontà paterna con cui reggevano i sudditi

loro, i principi sabaudi videro in breve estendersi il loro dominio, e molte città rinunziare, per darsi ad essi, ad una libertà spesso irrequieta e malsicura: in tal modo, e per la libera scelta degli abitanti, i signori della Savoia entrarono in possesso della Tarentasia, della contea di Nizza, della valle di Barcelonetta, di Biella, di Cuneo, di Savigliano, di Mondovì, di Fossano, ecc.; da ultimo, a titolo di permuta ottennero il Faucigny e il marchesato di Saluzzo, e per trattati che avevano per fine di regolare la politica generale e l'equilibrio delle potenze europee, ottennero anche la Sardegna, una parte del Monferrato e il ducato di Genova. È però caso degno di essere specialmente avvertito, che principi guerrieri e sempre guerreggianti, quali furono veramente quelli di casa Savoia, non contino ne' loro Stati un solo palmo di terreno proveniente da ciò che propriamente chiamasi diritto di conquista. — Tre epoche fra loro distinte si osservano nella dinastia dei signori della casa di Savoia, prima conti, poi duchi, ed infine re; onde fuvi in essa progressione graduata così nelle dignità, come nella potenza. La prima fu un'epoca di eroismo, e i conti di Savoia furono guerrieri intrepidi; la seconda un'epoca di ordinamenti interni, e i duchi costituirono, regolarono la società sabauda; la terza un'epoca di civiltà, e i re si studiarono di avvantaggiare le condizioni della nazione: risplendettero i conti di Savoia per valore, i duchi per prudenza, i re per bontà; conquistatori i primi, legislatori i secondi, padri di famiglia gli ultimi. — Ella è cosa probabile che l'autorità dei conti di Savoia nella Morienna sia stata in principio soltanto delegata; furono più tardi vicarii dell'impero, e finalmente sovrani indipendenti. Un giusto rimprovero che si può fare ai principi di Casa Savoia quello si è di essersi troppo spesso lasciati andare alle inclinazioni guerresche, che sempre li tiravano là dove si menassero le mani; e difficile parrebbe, nel xiv e xv secolo, citare una battaglia in cui non combattesse con onore qualche principe di quella dinastia. Oltre a ciò, reca maraviglia il vedere siccome in possesso di un territorio tanto angusto, potessero essi avere una sì grande influenza sulle faccende d'Europa. Nondimeno e' pare, che la natura avendoli dapprima collocati in quelle gole di monti dette dai Romani *il passo della guerra*, li volesse necessariamente bellicosi; ed a tale giunse questa loro smodata cupidigia delle battaglie, che quando mancavano di nemici proprii da combattere, accorrevano solleciti per immischiarsi col ferro nei combattimenti altrui: si sarebbero creduti inquieti cercatori di brighe, se non fossero stati per così dire i riparatori di tutti i torti. — Finchè la Francia dovette adoperarsi in casa propria per mandare a vuoto le pretese dell'Inghilterra sopra alcune delle sue provincie, non potè pensare a rivolgere le ambiziose sue mire dal lato della Savoia; teneva anzi quei principi quali fedeli alleati e difensori de' suoi particolari interessi e più volte ancora li richiese del loro soccorso in guerra: quindi il conte Tommaso combattè contra

gli Albigesi in favore di Filippo Augusto; i conti Amedeo v ed Edoardo figliuolo di lui, si segnarono a fianco di Filippo il Bello nella giornata di Mons-en-Puelle; lo stesso Edoardo muove poscia al soccorso di Filippo di Valois, e contribuisce a salvarlo nel sanguinoso combattimento di Montcassel; poco appresso il conte Aymon guida un esercito in Fiandra per aiutare quel principe a respingere gl'Inglesi; Amedeo vi, detto il conte *Verde*, va in aiuto di Carlo vi con 700 lance di Savoini, e per la medesima causa combatte Amedeo viii a Rosebec; accompagna infine il conte di Bresse Carlo viii di Francia alla conquista di Napoli, e sempre questi servigi dei principi di Savoia sono resi, non per interesse, ma per amore inestinguibile di battaglie e di gloria. — Subi qualche volta il Piemonte la occupazione straniera; ma sempre altresì fece ritorno al suo principio di nazionalità ed alla consueta dominazione de' suoi principi natii. In tempi in cui la legittimità era un principio comune, non contrastato ed anzi ammesso nelle credenze popolari, non che nel diritto pubblico universale, raramente si prendeva di mira la distruzione delle case sovrane; se si ordiva una trama, ella era rivolta contra un ministro o contra un abuso invalso; se si proclamava la guerra, ciò avveniva per soddisfare ad una particolare vendetta o per contendere del possesso di una provincia; vi si faceva strage di uomini, ma rade volte si provava il desiderio di distruggervi le nazioni: perciò, quando la Francia, la Germania e la Spagna occuparono militarmente il Piemonte, questo fu ricondotto alla via providenziale più per la forza dei principii che per quella degli uomini. — Se è vero, come fu asserito, che ogni popolo conosco solo i suoi eroi, il Piemonte dee andar lieto di poterne contare un sì gran numero fra i suoi principi; un solo esempio farà fede dell'ardore veramente cavalleresco dei signori di Savoia, quello cioè di Amedeo vi, soprannominato il conte *Verde*, sovrano a 6 anni, guerriero fortunato a 43, abile amministratore a 20, legislatore a 30, filosofo, giustiziatore, conquistatore, negoziatore, croe per tutta la sua vita, venuto per tante sue geste e pregi personali in grandissima stima appresso all'universale (v. AMEDEO VI). Ciò che rese in ogni tempo bene accetta ai sudditi piemontesi la monarchia di Savoia si è una scambievole dimostrazione di amore da una parte, e di divozione dall'altra, che mai non venne meno; una certa bontà naturale nei principi, una certa sollecitudine di ministrare pronta ed imparziale giustizia, uno studio singolare di estendere ed alimentare con imprese continue di guerra gli spiriti bellicosi della nazione, e soprattutto una stretta economia nell'impiego dei denari dello Stato: le quali cose tutte non solo contribuirono a tener vivo nei popoli l'affetto che da tempi antichissimi portavano alla casa sabauda, ma le furono anzi mezzo potente in più occasioni a difendere i proprii diritti e ad allargare i loro domini (v. STATI SARDI E SAVOIA).

PIER DAMIANO (SAN) (*stor. eccl.*). — Nato in Ravenna verso l'anno 1007, studiò prima in Faenza,

poscia a Parma, e tenne scuola, quantunque s'ignori precisamente in quale città. Presto però disgustato dei pericoli del mondo, ritirossi nel monastero di Fonto Avellana per attendervi più riposatamente alla pratica delle religiose virtù, non tralasciando nemmeno di applicare con assiduo e diligente studio a quelle materie singolarmente di cui allora con più ardore si disputava. Si fece in breve tale riputazione, che non v'ebbe a quel tempo quasi importante affare nella Chiesa, di cui a Damiano non s'appoggiasse tutta la cura, o sinodo al quale egli non intervenisse. Fu dall'imperatore Arrigo ii spedito a Roma per aiutare de' suoi consigli il pontefice Clemente ii; viaggiando e scrivendo, usò ogni sforzo per estirpare la simonia e la incontinenza, vizii allora dominanti nel clero; sollevato infine alla dignità cardinalizia, sempre soddisfece con incredibile zelo ai doveri delle cariche affidategli, adoperandosi specialmente a vantaggio della religione in varie legazioni fuori d'Italia. Chiamato ad assistere ad un concilio tenutosi in Roma l'anno 1071 da papa Alessandro ii, questi lo mandò nel seguente anno a Ravenna, perchè dopo la morte dell'arcivescovo Arrigo scomunicato, riconciliasse quella chiesa colla sede apostolica; compiuto il quale ufficio, si ritirò a Faenza, ove finì di vivere. — Illustro per santità e prudenza non meno che per sapere, s. Pietro Damiano lasciò molte lettere risguardanti in gran parte gli affari di cui era stato incaricato, e che giovano non poco ad illustrare la storia di quei tempi oscurissimi; trattati intorno alla disciplina ecclesiastica ed ai vizii che l'avevano deturpata, sermoni, vite di Santi, ed altri simili operette. Elegante ne è lo stile; e la grazia, la dottrina e l'eloquenza con cui si esprime dimostrano chiaramente quanto egli fosse esercitato nello studio delle Scritture e de' ss. Padri, e quanto ancora versato nella conoscenza de' canoni e delle leggi.

PIER CRISOLOGO (SAN). — Celebre vescovo di Ravenna verso il 433 e detto *crisologo*, come se tutte le parole che ne uscivano dalla bocca fossero d'oro, difese con forza il mistero dell'Incarnazione contro l'eresia di Eutiche e di Nestorio. Il primo di questi eresiarchi avendogli scritto nel 449, per lagnarsi di s. Flaviano di Costantinopoli, gli rispose la celebre lettera che comincia colle parole: *Tristis, legi tristis litteras tuas*, e che si può leggere nelle sue opere. Egli morì verso il 458. Nella biblioteca dei PP. sono pubblicate 76 tra sermoni ed omelie di lui e Pietro d'Achery avendone trovati cinque nuovi, li fece entrare nel suo *Spicilegio*. Lo stile di s. Pier Crisologo è chiaro e stringato ad un tempo, sebbene talvolta pecchi alquanto di soverchia fioritura e di tuono cattedratico. Una buona edizione delle sue opere uscì in Augusta nel 1738 in fol.

PIETÀ' (*filos.*). — Spesso si confonde la *pietà* colla *divozione*; ma queste cose non essendo identiche, nemmeno le parole che le esprimono non possono considerarsi veri sinonimi. La divozione mal regolata può farsi scrupolosa ed anche puerile, e quindi condurre alla superstizione; oppure ardente, feroce, e

però riuscire al fanatismo. Ma la pietà è per se stessa avversa all'ira, all'intolleranza, ad ogni impeto sregolato; è cosa tutta amabile, ha la confidenza per indivisibile compagna; il che non si può sempre dire della divozione. D'altronde la pietà non mira sempre in modo diretto a Dio; imperocchè a lato della *pietà religiosa* stanno la *pietà filiale*, la *pietà verso i trapassati*, gli *stranieri*, gli *infelici*. Niuna di tali varie sorta di pietà annida nel cuore umano senza che abbia seco quel tenero affetto che il cristianesimo ha battezzato col soave nome di *carità*. Del resto non è nemmeno scompagnata dalla divozione, essendo essa un precetto divino. — Sebbene la pietà non appartenga esclusivamente alla religione di G. Cristo, e fosse più o meno di tutti i culti e di tutte le credenze dell'antichità; pure fu il vangelo che la sublimò tanto quanto il cristianesimo sovrasta alle altre religioni. La pietà dei pagani consisteva nel temere ed onorare gli dei. La legge del Sinai fu la prima ad insegnare l'amore; ma quella del Calvario gli diede la piena consacrazione mostrando l'esempio di un Dio, per amore fatto uomo, spirare sulla croce per la salvezza del genere umano. E come mai il cristiano non amerà il suo Dio che per lui ha sofferto ed è morto! come non amerà il prossimo, giacchè lo stesso Dio si è degnato manifestare all'uomo il suo amore con sì grande sacrificio! L'amore è adunque nel cristianesimo uno de' più essenziali attributi della pietà; la quale in fondo non è che il conserto delle tre virtù teologali, fede, speranza e carità, perchè non si può credere ed amare senza che si speri. — Due celebri personaggi antichi, l'uno quasi favoloso, l'altro storico, hanno ottenuto il soprannome di *pietoso*. Il primo è di Virgilio, testimonianza assai sospetta; l'altro dei popoli riconoscenti e degli storici. Antonino intendeva la pietà per quanto è dato ad un pagano; ma è certo ch'egli meritò la sua riputazione meglio di quel Periandro che la Grecia ha messo nel numero dei sette savi. Sarebbe vano ormai esaminare la virtù di Enea; ma vogliamo bene interrogare Virgilio sull'idea più sublime che al suo tempo si avesse della pietà. Egli pare che l'egoistica pietà del fuggiasco di Troia, il quale salva dall'eccidio gli dei domestici abbandonando quelli della patria, bastasse per procacciare la riputazione di *pietoso* e permettere a chi l'aveva acquistata di menarne vanto collo scritto in fronte *Sum pius Aeneas*, affinchè niuno l'ignorasse. Onde dalla gloria di cui Virgilio circonda il suo eroe si rileva come i Romani del tempo di Augusto fossero larghi di titoli quanto i Greci del tempo di Periandro. Del resto questa pietà non traeva seco necessariamente alcuna virtù estranea al suo oggetto. Si poteva essere pietoso e sedurre senza scrupolo una regina troppo confidente, ingannarla ed abbandonarla alle fiamme del rogo ch'essa disperata si era preparato. L'arida pietà degli antichi non rassomigliava punto a quella piena di soavità e di unzione, che la bell'anima di Fénélon ha saputo rappresentare con felice anacronismo nel suo *Telemaco*. — Gli antichi intesero meglio la pietà filiale, almeno in modo più

perfetto, non disgiungendola dall'amore; onde i tipi che di tale pietà ci hanno lasciati sono belli e commoventissimi. È Antigone che consacra la tenera sua giovinezza a guidare i passi, patire i disagi, lenire i patimenti dell'infelice suo padre, cieco volontario sacro alle furie; sono Cleobi e Bitone che si aggiungono al carro della loro madre Teana, sacerdotessa di Cibele; è Enea che con pericolo della vita propria salva il padre Anchise portandolo sulle spalle tra le ardenti ruine di Troia. Questi sono nobili esempi; ma la religione rivelata ne presenta altri derivati da idee ancor più sublimi. Il rispetto dei due figli di Noè pel pudore del padre, ci fornisce il sentimento della pietà filiale così delicata che i pagani furono sempre lontani dal toccarne l'altezza. — La *pietà verso i trapassati* è stata in ogni tempo, si è palesata in tutte le forme, fu alimentata con ogni mezzo possibile. Gli Egizii, i Greci ed i Romani credevano che le anime dei defunti privi di sepoltura erravano sulla riva dello Stige infino a che qualche pietoso vivente avesse loro reso questo estremo ufficio. La Scrittura ci mostra Tobia intento a seppellire gli Ebrei morti nella terra del loro esiglio. La Chiesa cattolica mette fra le opere di misericordia anche la sepoltura dei morti. I pagani avevano imprecazioni, ed i cristiani hanno scomuniche contro i violatori delle tombe. La legge romana metteva fra i delitti capitali questo misfatto. Anche semplici selvaggi risposero agl'Inglesi che ne volevano comprare il paese: « Abbandoneremo noi le ossa de' padri nostri, o diremo loro sorgete e seguiteci? » A qual maniera di civiltà, o se vuolsi di barbarie, appartiene dunque una società ove si vedono giornalmente certi vampiri che diconsi antiquarii turbare la pace del sepolcro per cavarne qualche lampada o qualche arma corrosa. — La *pietà verso gli stranieri* si manifesta coll'ospitalità, virtù delle società primitive, la quale vien meno a misura che la civiltà si perfeziona, ed i costumi si corrompono, non tanto a cagione del raffreddamento dei cuori, quanto per colpa di quei vituperevoli uomini che traggono partito di questa bella virtù per menar vita infingarda alle spese dei laboriosi. Che se le condizioni della moderna società è tale che l'ospitalità è meno necessaria che nell'antica, perchè l'industria ha reso molto più comodo il viaggiare; era però dato al cristianesimo di perpetuarne il beneficio e la memoria con una carità che non poteva nemmeno venire in mente agli antichi. Egli è vero che Giove Ospitale raccomandava di accogliere cordialmente lo straniero supplicante, ed a muovere gli uomini all'osservanza di tal precetto, per se stesso santo e salutare; la mitologia raccontava come gli dei viaggiassero spesso fra i mortali in sembianza umana, e dessero ricompense a quelli che li ricevevano bene, e punissero quelli che non volevano ospitarli; ma la commovente favola di Filemone e Bauci non toglieva che si facessero schiavi i miseri naufraghi ed i prigionieri fatti in guerra. Giove Ospitale non ha mai potuto istituire alcuna congregazione come quella dei pii religiosi del gran San Bernardo.

che non contenti di ricoverare il viaggiatore incalzato dalla bufera quando si presenta alla porta del convento, corrono a lui nell'orror delle tenebre, per guidarne i passi tra le ammonticchiate nevi e le precipitose balze. — La pietà verso gl'infelici non fu del tutto ignota agli antichi, i quali avevano anche rispetto per l'uomo colpito dall'ira degli dei, sebbene misto di quel terrore che ispiravano loro i luoghi colpiti dal fulmine. Così i poeti ci mostrano Oreste ed Edipo erranti pel mondo dopo il loro delitto. In qualche maniera analoga è la destinazione di Caino, più di essi colpevole e maladetto da Dio. *Io sarò vagabondo ed errante nella terra*, dice egli al Signore, *e però chiunque mi troverà mi ucciderà*, ed il Signore gli rispose: *No, chiunque ucciderà Caino sarà punito a sette doppi più che Caino*. Ed il Signore pose un segnale in Caino, acciocchè alcuno, trovandolo, non l'uccidesse. Ma altro è rispettare lo sventurato, altro andarlo a ricercare per sollevarlo, dedicarsi tutto a questa generosa cura, non badare a sacrificio di fortuna, d'onore, di sanità per soccorrere qualunque persona addolorata, sia pur anco il proprio nemico, senz'altro stimolo che il desiderio di piacere a Dio, senz'altra ricompensa in questa vita che la speranza che quella ch'Egli darà a chiunque avrà fatto opere di misericordia con sincerità di cuore. Ecco senza dubbio una pietà ignota agli antichi. Ebbero, è vero, i loro Ercoli e Tesei, grandi riparatori dei torti, se si crede ai poeti ed ai mitologi, che si potrebbero paragonare ai cavalieri erranti del medio evo; ma l'amore di avventure, il bisogno di provare le forze proprie, la rinomanza che loro veniva dalle imprese, li muovevano almeno quanto il desiderio di proteggere il debole, soccorrere la vedova e l'orfano; imperocchè bene spesso avveniva ch'essi stessi alla loro volta fossero oppressori, e rendessero vedovo ed orfano più persone che non ne soccorrevano: d'altronde la clava degli uni e la spada degli altri non erano che per una classe privilegiata. Forse che Tesco o Piritoo pensavano ai miseri schiavi? Forse che un nobile barone sarebbesi fatto mediatore tra un villano ed il suo crudele signore? Non è adunque nell'indole della cavalleria errante dell'antichità o del medio evo, più o meno sfigurata dai poeti e dai romanzieri, che dobbiamo cercare la vera pietà verso gl'infelici, ma in quelle delle istituzioni religiose informate dallo spirito evangelico, che s'instituirono per liberare gli schiavi, assistere gl'infermi, nutrire i poveri, adottare i trovatelli. Prima di Gesù Cristo chi ha saputo dire: « Venite benedetti dal padre mio: credete il regno che vi è stato preparato fin dal principio del mondo; perocchè io ebbi fame, e voi mi deste da mangiare; io ebbi sete, e voi mi deste da bere; io fui forestiere, e voi mi accoglieste; io fui ignudo, e voi mi rivestiste; io fui infermo, e voi mi visitaste; io fui prigioniero, e voi veniste a me. In verità io vi dico che in quanto l'avete fatto ad uno di questi miei minimi fratelli, voi l'avete fatto a me ». Però è che il mondo antico nulla ha da mostrare che sia paragonabile a' quei religiosi della

Morea, consacrati al riscatto degli schiavi, che spesso si caricano delle loro catene quando non hanno altro mezzo da liberarli; al santo apostolo della carità che si fece il padre dei fanciulli abbandonati, di cui i loro genitori non avessero saputo farne altro che schiavi; a quelle vergini pietosissime, le quali col l'aiuto di Dio fanno i più ripugnanti ufficii per sollevare i miseri. I più virtuosi pagani non intendevano nemmeno l'idea di tali virtù; e la loro sterile pietà non seppe inventar gli ospizii. All'uomo libero travagliato dall'indigenza non restava altro partito che farsi schiavo per vivere: ed a Roma i padroni aggravati da schiavi incapaci di lavorare per vecchiaia od infermità non immaginavano nulla di meglio che mandarli a morir di fame in un'isola determinata a quest'odioso sacrificio.

PIETISMO (stor. eccles.). — È la pietà (vedi) ridotta per così dire in sistema, congiunta ad un grande rigorismo religioso, ma spesso anche abbassata fino a non essere più che una pratica minuta od una semplice apparenza esteriore. — Il pietismo ha molta relazione col misticismo, e non appartiene esclusivamente ad alcuna religione; ma, volendo stare meno alla cosa che al nome, bisogna cercarne l'origine fra le confessioni protestanti. — Le lunghe lotte che per lo spazio di quasi due secoli la chiesa luterana ebbe a sostenere contro la chiesa cattolica e la chiesa riformata, non potevano mancare di avere sull'insegnamento di essa deplorabile influenza, spingendolo nella via della polemica. Onde alla fine del secolo XVII la teologia luterana era degenerata in arido dommatismo; l'esegesi e la storia erano affatto trascurate; poco si pensava alla morale; agli allievi delle università non insegnavansi più che sottili distinzioni alla scolastica, e non si mostrava loro la maniera di muovere i cuori e dirigere la volontà verso il bene. In tali condizioni G. G. Spener imprese a ricondurre questa teologia sulla via indicata dai riformatori. I luterani riguardavano i libri simbolici come regola di loro fede: Spener, senza rigettarli, pose sopra di essi il Vangelo; essi concedevano autorità quasi canonica alla versione tedesca della Bibbia fatta da Lutero: Spener mostrò ch'egli l'aveva interpretata male in parecchi luoghi; essi lasciavano alla potestà temporale influenza preponderante in materia di religione: egli fece riguardare questo come abuso tendente a ricomporre la gerarchia. Tale ardito tentativo naturalmente suscitò vigorosa opposizione, che si fece ancor più viva quando i suoi partigiani aprirono nella loro teologia più largo campo al misticismo, cui lo stesso Spener inclinava già troppo; quand'essi separaronsi dalla chiesa luterana di spirito e di pensiero, e posero una forte barriera tra sé e gli altri, dando maggiore importanza ai dommi del peccato originale e della giustificazione per mezzo della grazia, opponendosi così alla dottrina del libero arbitrio che vennero a negare all'uomo qualunque spontaneità, e riducendolo ad essere puramente passivo tra le mani di Dio, e biasimando siccome colpevoli i più innocenti solazzi. Da quel punto i partigiani di Spe-

ner formarono un partito cui si applicò il nome di *pietisti*, dato la prima volta, nel 1689, ad alcuni teologi di Lipsia che avevano in animo di aprire corsi pubblici sul Testamento nuovo (*collegia philobiblica*, o *collegia pietatis*), ove, lasciando a parte la polemica, procuravano di far risaltare l'indole pratica della religione cristiana. — Le dottrine del pietismo vennero favorevolmente accolte. — Spener tenne conferenze a Francfort fin dal 1682, e a Dresda ove fu nominato predicatore di corte nel 1686. Ma parecchi de' suoi discepoli spiegando orgoglio religioso e pretensioni settarie che minacciavano la chiesa di gravi disordini, ne risultò lotta accanita coi partigiani degli antichi abusi. La facoltà teologica di Lipsia costrinse i giovani dottori, allievi di Spener, a chiudere le loro scuole, e quando quest'ultimo partì, nel 1691, per Berlino, per assumervi la carica di pastore e di primo consigliere del concistoro, i suoi partigiani dichiarati dovettero anche lasciare Lipsia. Le assemblee del collegio di pietà furono proibite: Francke il più ardente di questi giovani dottori, fu costretto a lasciare improvvisamente Erfurt, e Spener abbandonato alle virulente critiche dei teologi sassoni. Grazie alla mediazione del filosofo Thomasino, il quale aveva già diffusi a Lipsia, i pietisti trovarono asilo all'università di Halle, ove Francke fu nominato professore di teologia. Trovandosi protetti dai sovrani di Prussia, poterono sfidare la collera dei teologi di Lipsia, d'Amburgo e di Vittemberga; ma la lotta non continuò ad essere meno accanita, ed i risultamenti ne furono favorevoli alla teologia che indi prese più libero fare. Al principio del xviii secolo alcuni governi protestanti avevano promulgato ordinanze per vietare le riunioni particolari dei pietisti. Tuttavia i principii di Spener non si perdettero però, perchè raccolti da Budeus, Deyling, Rambach e Mosheim. Ma la filosofia di Wolf, gli scritti di Baumgarten e di Semler poterono fine alle aberrazioni del pietismo, e non se ne parlava più al principio del secolo nostro, quando ad un tratto risorse per combattere il razionalismo (*vedi*). Questa riazione era però naturale, e senza dubbio sarebbesi operata pacificamente, se il governo tedesco non l'avesse favorita con ogni miglior mezzo, affinfinchè i giovani intenti alla teologia non pensassero alla politica. La letteratura romantica evocando il medio evo che riguardava da un lato solo, e la filosofia stessa rivendicando contro la ragione speculativa i diritti del sentimento, lo agevolarono pure i progressi. D'altronde i pietisti spiegavano mirabile attività, sparsero in gran copia libri a predicare un quietismo (*vedi*) che oziando aspetta tutto da Dio, tennero assemblee ove declamarono contro la perdizione dei seguaci del secolo; fondarono l'opera delle missioni (*vedi*) protestanti destinate, convien dirlo, ad operare più sul popolo che a convertire i pagani; ed a fine di darsi reciprocamente la mano, stabilirono un giornale intitolato *Gazzetta della Chiesa evangelica* di Berlino, diretto da Engstenberg, il quale per mala ventura non si contentò di difendere con ingegno le dottrine loro, ma si avvilì al grado da

farla da denunciatore. Spener aveva già sostenuto in una sua opera che solamente può spiegare il vangelo colui il quale lo capisce, ossia in altri termini, che l'uomo rigenerato per la virtù dello Spirito Santo è solo in grado di trattare delle cose divine. Conformemente a questo principio i pietisti vollero cacciare da tutte le cattedre quelli che non erano stati rigenerati, cioè non tenevano dalla loro. Onde si adoperavano a metterli in sospetto ed a caricarli di accuse d'ogni maniera; ma con queste male arti finirono per perdere se stessi. La stella loro, che aveva brillato di vivissimo splendore dal 1827 al 1853, e principalmente all'epoca in cui il terrore incusso dal colera riconduceva gli animi a sentimenti di pietà, cominciò ad impallidire fin dal 1854. Tuttavia la lotta continua ancora e certamente non cesserà così presto. — Il pietismo nella sua vera forma non ha passato i termini dell'Alemagna. Il *metodismo* (*vedi*), che presenta caratteri analoghi, ed ha in Inghilterra, in Svizzera ed in Francia il medesimo ufficio del pietismo in Alemagna, è passato in questi paesi per le fasi medesime: onde i due nomi sono spesso confusi. Vedi Bretschneider, *Base del pietismo tedesco* (Lipsia 1853) ed il giornale *il Seminatore*.

PIETISTI (*stor. eccl.*) (v. **PIETISMO**).

PIETRA, **PIETRE** (*chim. min. e tecn.*). — Nome generico di molte sostanze minerali differenti per natura e per composizione, e soprattutto di quelle che sono essenzialmente formate di *silice*, *allumina*, *calce*, ecc., e nelle quali non predomina alcuna materia metallica propriamente detta. Si dà anche il nome di pietra ad alcuni prodotti dell'arte che presentano l'aspetto delle pietre naturali. — Prima delle scoperte della chimica moderna, dicevasi *pietra*, qualunque sostanza minerale che non fosse chiamata *sale*, *metallo* o *bitume*; ma quel nome generico, che applicavasi anche ai corpi organizzati fossili, era sempre accompagnato da un nome specifico, per cui le pietre venivano distinte le une dalle altre. Tali denominazioni sono tuttavia usate nel linguaggio volgare, e però non crediamo inutile di riferirne le principali, indicando in pari tempo la loro corrispondenza coi nomi della mineralogia moderna.

PIETRA D'ABISSINIA, **PIETRA DI CIPRO**; materie minerali fibrose spettanti all'anfibola ed al pirosseno e costituenti l'amianto o l'asbesto (*vedi*).

PIETRA AEROFANA; varietà di opale vicina all'idrofana, che sembra essere opaca se giace sopra di un altro corpo, e diafana se posta tra l'occhio e la luce.

PIETRA ALBERESE, **PIETRA CITTADINA**; varietà di marmo assai comune in Toscana (v. **MARMO**).

PIETRA D'ALLEANZA; varietà di sienite (*vedi*) così chiamata perchè il quarzo grigio vi è congiunto al feldispato bianco ed all'anfibola verde; questa roccia che traesi dalle vicinanze di Ekaterimbourg è capace di ricevere un bel pulimento, e se ne fanno gioielli ed altri oggetti d'ornamento.

PIETRA ALLUMINOSA, **PIETRA D'ALLUME**; allumina sottosolfata alcalina (*allumite*, *alluminite*) che si rinviene nelle solfature ed in altre località e serve alla fab-

bricazione dell'allume (v. questo nome e *alluminite*).

PIETRA D'ALTORF; calcare conchigliare delle vicinanze d'Altorf, che somministra un bel marmo nero sparso di ammoniti spatiche e piritizzate.

PIETRA DELLE AMAZZONI, **PIETRA VERDE DELLE AMAZZONI**; dicesi di una giada nefritica o *nefrite* (vedi) che si raccoglie sulle sponde del fiume delle Amazzoni; e di una materia feldispatica di un bel verde di cui si fanno oggetti d'ornamento (v. *FELDISPATO*).

PIETRA D'AQUILA, **PIETRA CAVERNOSA**; ferro idrossidato geodico (v. *ETITE*).

PIETRA APIRA O REFRATTARIA; quarzo, *selce*, *diaspro*, ed in generale tutte le sostanze minerali non metalliche che resistono all'azione di un fuoco prolungato.

PIETRA D'APOCALISSE; quarzo resinato a riflessi iridati, ossia *opale*.

PIETRA ARBOREGGIATA; *agata*, *calcare*, *fillade* offrenti arborizzazioni e dendriti.

PIETRA D'ARCOBUOIO; dicesi del ferro solforato giallo (*pirite gialla*) che nei primi tempi dell'invenzione delle armi da fuoco faceva l'ufficio di pietra focaia.

PIETRA D'ARGENTO; dicesi del litargirio che si produce nella coppellazione del piombo argentifero.

PIETRA ARGILLOSA; *marra*, *schisto*, ed in generale tutte le rocce che spandono odore d'argilla quando vengono inumidite col fiato.

PIETRA D'ARITMETICA; varietà di *pegmatite* o d'altra roccia che offre alla sua superficie piccole linee spezzate somiglianti alle cifre arabiche.

PIETRA D'ARMENIA; rame carbonato azzurro o *azurrite* (v. *AZZURRO DI RAME*).

PIETRA DA ARROTINO; *arrotario* o *grès* che si tagliano in forma di ruota per arrotare i ferri.

PIETRA ARSENICALE; dicesi in genere di tutti i minerali contenenti l'arsenico ed in ispecie del ferro arsenicale o *farmacolite* (vedi).

PIETRA D'ASPARAGO; calce fosfata di color giallo-verdastro; è una varietà d'*apatite* (vedi).

PIETRA ASSORBENTE; si dà questo nome alle pomici non che alle differenti argille che servono a togliere le macchie.

PIETRA ATRAMENTARIA; *schisto* piritoso in istato di scomposizione, che stemprato nell'acqua dà un liquido nero come l'inchiostro.

PIETRA AVVENTURINA; quarzo micaceo o quarzo scintillante; si fanno anche avventurine artificiali (v. *AVVENTURINA*).

PIETRA DA BELLETO; *talco* che serve di base al belletto di cui fanno uso le donne.

PIETRA O TERRA DI BOLOGNA, **PIETRA LUMINOSA**; barite solfata di forma globulosa, che mediante la calcinazione acquista la proprietà di fosforeggiare nell'oscurità (v. *BARITINA*).

PIETRA DA BOTTONI; lignite nera e siliciosa chiamata *giacinto* o *lustrino* (vedi) colla quale si facevano altre volte bottoni ed altri oggetti di ornamento; dicesi anche delle nummuliti fossili che sono state paragonate a stampi di bottoni.

PIETRA DA BRUNIRE; ferro oligisto in concrezioni.

Encicl. pop. — Tomo X.

o *ematite* rossa; la durezza dell'*ematite* rossa è la stessa che quella dei cristalli di ferro oligisto metalloide (v. *OLIGISTO*), il che permette d'impiegare questa materia alla fabbricazione dei brunitoi coi quali si brunisce l'oro.

PIETRA DA CALAMAIO; pietra naturalmente cava di cui si valgono i Giaponesi ad uso di calamaio; vuolsi che sia un fossile appartenente alla famiglia degli echinidi.

PIETRA CALAMINARIA; è lo stesso che *calamina* (vedi).

PIETRA DI CALAMITA; ferro ossidato magnetico (v. *CALAMITA*).

PIETRA DA CALCE, **PIETRA CALCARE**; dicesi della calce carbonata rozza e grossolana nella struttura, che vien sottoposta alla calcinazione in apposite fornaci onde ottenere la calce viva (v. *CALCE* *tecnol.*).

PIETRA CANGIANTE; *idrofana*, e le varietà di quarzo ialino asbestifero e quarzo *agata* listato a cerchi concentrici, denominate *occhio di gatto*.

PIETRA CANNELLA; varietà di *grossularia* o *granato grossulario*, denominata *essonite*; trovasi questa pietra in pezzi rotondati nelle sabbie dei fiumi dell'isola di Ceylan; i suoi colori sono il rosso di sangue e il rosso di giacinto, che passano al giallo ranciato.

PIETRA DI CARLSBAD; calcare pisolitico che si forma nelle acque termali di Carlsbad in Boemia.

PIETRA DA CAUTERIO; potassa caustica alla calce, usata in medicina per aprire i cauterii.

PIETRA DA CAVAMACCHIE; argilla marnosa che assorbe i corpi grassi.

PIETRA CELESTE, **PIETRA D'AZZURRO**; dicesi del *lapiazuli* o dell'azzurro di rame.

PIETRA DI CEMENTAZIONE; tufo calcareo o calcare incrostante.

PIETRA DI COCO; concrezione siliciosa di un bianco azzurrastro, che si forma secondo Lesson, al centro della noce del coco, alla Nuova Guinea ed alle Molucche.

PIETRA DI COLUMBINA; varietà di *serpentina*.

PIETRA CONTRO LA PAURA, **PIETRA DIVINA**; amuleti fatti di *nefrite* che si sospendevano al collo dei ragazzi onde preservarli dalla paura e dai dolori nefritici.

PIETRA DI CORNO; *hornstein* dei Tedeschi; dicesi ugualmente del *pietrolite* o *feldispato compatto* o del *quarzo agata grossolano*; ma il primo di questi minerali è fusibile in uno smalto bianco, mentre il secondo è infusibile; quindi Werner gli ha distinti in *hornstein fusibile* ed in *hornstein infusibile*.

PIETRA DA COSTRUZIONE; tutte le rocce calcari o di altra natura che s'impiegano nelle costruzioni.

PIETRA DI CROCE; si dà ugualmente il nome di *pietra di croce*, (*kreutzstein*) o *pietra cruciforme* all'*armotoma* o *giacinto bianco cruciforme* (v. *GIACINTO*).

PIETRA DOLCE; *grès* o *schisti* di cui si fa uso nelle arti per pulire i metalli.

PIETRA ELASTICA; *grès* flessibile del Brasile.

PIETRA DA FALCE; *grès* del carbon fossile, quarzo

micaceo, schisti, che servono ad affilare le falci ed altri stromenti da taglio.

PIETRA DA FALEGNAME; schisto argilloso, nero o tenero che i falegnami adoperano ad uso di matita.

PIETRA FETIDA; nome dei minerali che mandano odore di bitume o di zolfo; pietra calcare bituminosa o calcare fetido; quarzo bituminifero o fetido; barite solfata fetida.

PIETRA DI FEGATO, PIETRA EPATICA; dicesi delle materie calcari che per lo sfregamento spandono un odore d'idrogeno solforato.

PIETRA FIGURATA; nome volgare delle sostanze minerali che presentano accidentalmente una certa somiglianza con qualche corpo organizzato.

PIETRA FILOSOFALE (v. **ALCHIMIA**).

PIETRA DA FILTRO; dicesi di certi grès e di altri minerali porosi che servono per la filtrazione delle acque.

PIETRA FOCAIA, PIETRA DA ACCIARINO (v. **PIROMACA** (**SELCE**)).

PIETRA FOSFORICA; nome delle materie minerali che per l'azione del calore o per altro mezzo acquistano la proprietà di fosforeggiare nell'oscurità (v. **FOSFORESCENZA** e **FOSFORO ARTIFICIALE**).

PIETRA FROMENTARIA; calcare celluloso, di cui la sezione verticale presenta l'aspetto di grani di frumento.

PIETRA DI FULMINE (v. **BELEMNITE** o **BRONTOLITE**).

PIETRA GATTEGGIANTE; dicesi dei minerali che per essere solcati di piccole fessure in direzione costante o per avere una struttura fibrosa, cangiano di colore secondo il modo con cui vengono esposti alla luce; tali sono certe varietà di quarzo, la labradorite, la calce carbonata fibrosa.

PIETRA DI GATTO; quarzo fetido.

PIETRA DI GESSO; calce solfata in masse, qualche volta mista di un poco di calce carbonata, che si torrefa e si riduce in polvere pegli usi delle costruzioni e della scultura (v. **Gesso**).

PIETRA IGROMETRICA; dicesi delle pietre da costruzione ed altre che hanno la proprietà di coprirsi di umido e di essicarsi alternativamente, in ragione dei cangiamenti atmosferici, proprietà che sembra dipendere dalla presenza di materie saline.

PIETRA DEGL'INCAS o **SPECCHIO DEGL'INCAS**; ossidiana che gli abitanti del Perù impiegano ad uso di specchio, e piriti tagliate in lastre, trovate nelle tombe dei principi Peruviani.

PIETRA INFERNALE; nome del nitrato o azotato di argento (v. **ARGENTO** (**mat. med.**)).

PIETRA INGLESE; calce solfata o selenite argillosa che i conciatori impiegano nella preparazione delle pelli.

PIETRA D'IRIDE; quarzo ialino screpolato per opera della natura o dell'arte e che per questa circostanza ha la proprietà di riflettere i colori dell'iride.

PIETRA D'ITALIA; schisto argilloso a grana fitta, di cui si fanno matite pegli usi del disegno.

PIETRA DEL LABRADOR o **FELDISPATO DEL LABRADOR** (v. **LABRADORITE**).

PIETRA LEGGERA; dicesi del quarzo nettico che per la sua porosità galleggia alla superficie dell'acqua.

PIETRA DEL LEVANTE, PIETRA A OLIO; si dà questo nome a certi schisti gialli di grana finissima che uniti d'olio servono per affilare i temperini, rasoi ed altri stromenti d'acciaio; queste pietre che traevansi altre volte dal Levante, abbondano anche nel Belgio, nella Baviera, ecc. La pietra che trovansi nel commercio sotto il nome di *pietra da lancette* è una varietà di schisto argillo-fibroso che presenta vene azzurre e vene giallastre, riunite sopra lo stesso pezzo lavorato; la parte gialla, che spesso è tagliata separatamente, sembra essere la stessa sostanza che la pietra del Levante.

PIETRA DI LIME; dicesi del tripoli che scalifica e pulisce il ferro.

PIETRA LITOGRAFICA; varietà di calcare o calce carbonata del terreno giurassico, divisibile in larghe lastre così bene unite e gentili, che, lasciandole, si possono condurre ad avere una superficie non dissimile da quella di un foglio di carta velina; servono queste lastre all'arte litografica.

PIETRA LUMACHELLA; marmo sparso di frammenti di conchiglie (v. **MARMO**).

PIETRA DI LUNA o **PIETRA DELLA LUNA**; varietà di feldispato ortoso gatteggiante (v. **FELDISPATO**); la pietra di luna è un feldispato lamelloso a riflessi biancastri con una leggiera tinta di azzurrastrò o di verdastro, che partono da un fondo semitrasparente e leggermente latteo.

PIETRA DI MARMAROSCH; calce fosfata o apatite polverulenta d'Ungheria (v. **APATITE**).

PIETRA MOLARE; dicesi della *selce molare*, ugualmente che dei porfidi cellulari e di certi grès coi quali si fanno macine da mulino ed altre.

PIETRA NAUTICA; nome antico della calamita.

PIETRA DI NAXOS; nome di una materia schistosa usata per affilare i rasoi, e di uno smeriglio, provenienti dall'isola di Naxos.

PIETRA DI GIADA NEFRITICA (v. **NEFRITE**).

PIETRA NERA; ampetite grafica o schisto argilloso nero; è lo stesso che la *pietra da falegname* e la *pietra d'Italia* (v. *questi nomi*).

PIETRA NOVACOLARE; schisto coticolare o *novaculite* (vedi).

PIETRA ODORANTE; dicesi di un gran numero di sostanze minerali che spandono un odore particolare, o sia naturalmente, ovvero per l'azione del calore, dello sfregamento e della percussione.

PIETRA D'OLIVA, PIETRA GIUDAICA; punta di orsino fossile in forma di oliva.

PIETRA OLLARE, PIETRA DA PENTOLE, PIETRA DI COSSE, PIETRA DI CHIAVENNA; sono varietà di *talco* o di *serpentina* di cui si fanno pentole, stufe, ed altri recipienti destinati a sopportare un forte grado di calore.

PIETRA D'OLTREMARE; azzurro oltremarino, oltremare, o *lapis-lazuli*.

PIETRA OSSIFRAGA; dicevasi altre volte delle incrostazioni calcari che si formano alla superficie dei ve-

getali, di cui vestono le forme, e che credevansi dotate della virtù di consolidare le ossa fratturate.

PIETRA DI PAPPENHEIM; calcare compatto litografico, o *pietra litografica* che traesi dalle vicinanze di Pappenheim (Baviera).

PIETRA DI PARAGONE, **PIETRA LIDIA** (*cornea lidia* o *quarzo lidio*); è una varietà di diaspro o quarzo-diaspro colorato in nero dalla presenza di una proporzione considerevole di carbone; sopra questa pietra silicea, dura e nera, gli orefici e i gioiellieri stropicciano i gioielli d'oro per conoscere il loro titolo dalla traccia che vi lasciano, traccia alla quale dà maggior risalto il color nero della pietra. L'oro essendo inattaccabile dall'acido nitrico (azotico), se i gioielli assaggiati siano d'oro puro, la traccia segnata sulla pietra non sarà in alcun modo alterata da quest'acido; nel caso contrario l'acido nitrico discioglie il rame o l'argento allegato coll'oro, lasciando intatto quest'ultimo metallo; esaminato l'effetto prodotto dall'applicazione dell'acido si asciuga leggermente la traccia dell'oro rimasto o si osserva la diminuzione provata dalla traccia primitiva. I pratici giudicano con approssimazione quasi rigorosa del titolo del pezzo assaggiato, dal confronto della traccia segnata sulla pietra di paragone colle tracce di altri oggetti di cui si conoscono i titoli; dalla tinta verde più o meno intensa che prende l'acido; e dall'ampiezza della traccia di oro puro rimasta sopra la pietra. La linea che vien segnata sulla pietra di paragone colla lega posta al cimento ha d'ordinario quattro millimetri di lunghezza. L'acido è una mischianza di 98 parti d'acido nitrico di 34° di Baume; 2 d'acido idroclorico di 22°; e 23 d'acqua distillata. Una moneta d'argento è falsa quando lascia sulla pietra di paragone una macchia bianco-azzurrastra che sparisce quasi intieramente se toccata con una o due gocce dell'indicata mischianza. Una moneta d'oro è ugualmente falsa quando lascia sulla pietra di paragone una macchia rossa che sparisce immediatamente se toccata con alcune gocce di acido nitrico puro. — Le pietre di paragone del commercio provengono d'ordinario dalla Lidia, dove si trovano sparse alla superficie del suolo sotto forma di ciottoli rotolati; donde i nomi di *quarzo lidio*, *pietra lidia*, *cornea lidia*. — La pietra di paragone è spesso una varietà di *fillade* nera alquanto quarzosa, e però più dura che l'ardesia. Anche rocce fatte per la maggior parte d'ansibola, lave a grani fini, ecc., non che alcune terre cotte, servono di pietra di paragone purchè non manchino di durezza e del color nero necessario a rendere spiccato quello dell'oro che sopra vi si distende.

PIETRE DI PECA (*pechstein* dei Tedeschi); nome di due minerali differenti, uno dei quali è feldispatico (*pechstein* fusibile), l'altro è quarzoso (*pechstein* infusibile); il primo è detto *retinite* ed il secondo *resinite* (v. questi nomi).

PIETRA DA POLIRE; pomice, tripoli, smeriglio, schisto; traesi d'Inghilterra uno schisto friabile, giallastro o bruno che si adopera a polire l'oro, l'argento ed anche il rame.

PIETRA DA PORCELLANA; feldispato quarzoso e petunze dei Cinesi, e feldispato decomposto o *caolino* (vedi).

PIETRA DI PORTLAND; calcare oolitico dell'isola di Portland, impiegato in Inghilterra come pietra da costruzione.

PIETRA DA RASOIO; schisto novacolare o coticola delle vicinanze di Liegi, che sembra essere identico colla **PIETRA DEL LEVANTE** (vedi).

PIETRA RUVIDA; materia schistosa di un grès verdastro e ruvido al tatto, che serve a polire l'argento ed il rame; traesi dalle vicinanze di Norimberga in Baviera e da Paimpol in Bretagna.

PIETRA SAPONACEA, **PIETRA DI SAPONE**, **SAPONITE**, **PIETRA UNTUOSA**, **PIETRA DA SARTO**; pietre magnesiache dolci e untuose al tatto (v. **CRETA DI BRIANZONE**, **SAPONITE**, **STEATITE**, **TALCO**).

PIETRA DA SARCOFAGO; roccia d'origine ignea, porosa, tenera, identica colla *domite*; gli antichi usavano di questa roccia per farne sarcofagi, poichè vi avevano riconosciuto la proprietà di essiccare e conservare i cadaveri (v. **DOMITE**).

PIETRA DI SCURE (v. **NEFRITE**).

PIETRA SERENA (v. **MACIGNO**).

PIETRA DI SERPENTE; nome di certe conchiglie fossili che diconsi *ammoniti* e che dagli antichi venivano riguardate come serpenti rinvolti e petrificati (v. **CORNO D'AMMONI**).

PIETRA DEL SOLE; feldispato ortoso a riflessi dorati; questi riflessi sono dovuti secondo Scherer alla presenza di minuti cristalli di ferro oligiato intercalati nel senso del clivamento del feldispato.

PIETRA SONANTE E SONORA, **PIETRA DA CAMPANA** (*klingsstein* dei Tedeschi) (v. **FONOLITE**); dassi anche il nome di *pietra sonante* ad una varietà di nefrite che i Cinesi riducono in lastre sottili per farne strumenti di musica chiamati *kixga*; queste lastre mandano colla percussione un suono particolare assai piacevole.

PIETRA CONTRO I SORCI; barite carbonata usata in Inghilterra per distruggere i sorci, sui quali questa sostanza agisce di fatto come potente veleno.

PIETRA SPECOLARE; mica in grandi lamine o gesso laminare, i quali riflettono gli oggetti al pari degli specchi. Il gesso laminare è volgarmente denominato *specchio d'asino*. La così detta *pietra da Gesù* è un gesso laminare in grandi lamine trasparenti, che le monache di certe contrade impiegano in luogo delle lastre di vetro per coprire le sacre immagini.

PIETRA STELLARIA; specie di marmo lumachella, atto a ricevere bel pulimento ed intieramente formato di madrepora stellate, già un tempo produzione ed albergo di animali marini.

PIETRA DA TAGLIO; dicesi delle grosse pietre da costruzione che gli scalpellini tagliano in parallelepipedi od in altra forma per essere impiegate negli edifizi.

PIETRA DI TARTUFFO (v. **TARTUFFITE**).

PIETRA DA TEGOLE E TEGOLARE; ardesia grossolana

e fonolite schistosa usate per la copertura delle case.

PIETRA DI TRAST; tufa vulcanica d'Andermach, sulle sponde del Reno, usata nei cementi a guisa di pozzolana.

PIETRA TRAVERTINA (v. TRAVERTINO).

PIETRA DI TRIPPE; gesso anidro in piccole masse rinvoltate a guisa d'intestini.

PIETRA TUBULARE; canne rivestite di materia incoerente che si rinvengono in differenti località d'Italia e di Francia.

PIETRA IN VERGHE, PIETRA IN BACCHETTE; dicesi di certi minerali che presentano qualche volta la struttura bacillare, cristallizzando in prismi allungatissimi e striati, in forma di bacchette, quali sono per esempio il piombo carbonato, il quarzo, l'anfibola, l'epidoto, ecc.

PIETRA VETRIFICABILE; dicesi del quarzo limpido, della selce, della sabbia quarzosa, che misti ad un alcali e sottoposti alla fusione formano la base di più sorta di vetri.

PIETRA DI VIOLETTA; si è dato questo nome a differenti sostanze minerali che umettate con acqua spandono un odore più o meno somigliante a quello della violetta; tali sono per es.: il gneiss di Mittelberg in Alemagna, la sienite rosea del paese dei Vosgi ecc.

PIETRA DA VIPERA, PIETRA DA SERPENTE; preparazione argillosa che i monaci dell'India vendono come uno specifico contro la morsicatura della vipera naia, e che pretendono formata nella testa di questo velenosissimo rettile.

PIETRA VOLANTE; nome dato dai minatori Tedeschi ad una roccia siliciosa che toccata si divide in ischegge; tale è pure la roccia che serve di salbanda ai filoni di piombo solforato d'Inghilterra, e che fa esplosione quando vien posta a nudo.

PIETRA DI VOLFINO O VOLFINITE; gesso anidro quarzifero di Volpino nel Bergamasco; è capace di bel pulimento e può servire agli stessi usi che il marino.

PIETRA DI VOLVIC; roccia vulcanica che si estrae a Volvic presso Clermont nell'Alvernia, e di cui si fanno marciapiedi, condotti d'acqua, colonne ed oggetti d'ornamento.

PIETRE ARTIFICIALI, PIETRE DURE FITTIZIE, PIETRE FALSE, STRAZZE; sono vetri incolori o colorati che imitano il diamante e le altre pietre preziose (v. STRAZZA).

PIETRE DURE; dicesi delle sostanze minerali che sono per lo meno capaci di scalfare il vetro, come per es. il quarzo, la selce, il diaspro, ecc.; dopo le materie siliciose, crescono gradatamente in durezza, i minerali composti d'allumina congiunta ad altre sostanze, come lo spinello, il topazio ecc.; poscia i minerali fatti d'allumina pura od associata a tenue quantità di materia straniera, come il corindone; e finalmente il diamante che è il più duro di tutti i minerali conosciuti.

PIETRE METEORICHE, PIETRE CADUTE DAL CIELO, METEOROLITI, AEROLITI, ecc.; masse pietrose che in vari

tempi e luoghi precipitarono dal cielo (v. AEROLITI). La caduta di queste pietre è d'ordinario preceduta dall'apparizione di un globo infiammato che muovesi nello spazio con molta velocità e sempre ad una grande altezza, e che dopo di aver brillato per qualche tempo scoppia con forte fragore, analogo a quello delle scariche delle artiglierie e seguito da detonazioni più deboli; dopo lo scoppio cadono più o meno numerose le pietre, immergendosi più o meno profondamente nella terra, e vi giungono ardenti, spandendo spesso vapori solforosi (v. BOLIDE); tali pietre, quantunque grossamente rotondate, sono evidentemente angolose, per cui non può dubitarsi che non siano parti di una stessa massa che si è rotta in frammenti di varia mole nell'istante della detonazione. Questo singolare fenomeno è stato diversamente spiegato dai fisici (v. AEROLITI). Credesi ora che le pietre meteoriche siano frammenti di piccoli pianeti che circolando irregolarmente nello spazio, cedono, quando vengano a introdursi nel nostro sistema, all'attrazione della terra, e vi si precipitano tosto che entrano nella sua sfera d'attività. Tale ipotesi ha il merito di collegare il fenomeno delle pietre meteoriche con quello delle stelle cadenti; questo sarebbero corpi dello stesso genere di quelle, ma siccome entrerebbero nella nostra atmosfera con velocità bastevole per attraversarla, così non farebbero altro che infiammarsi nel loro passaggio. — Convengono le pietre meteoriche nei loro caratteri esterni, poichè si presentano sotto la forma di masse più o meno voluminose, a spigoli ed angoli rotondati, e ricoperti d'una crosta nera e d'ordinario vetrata e lucente, indizio di fusione superficiale; la loro tessitura è quella di una roccia granitoide; il colore della frattura è in generale un grigio più o meno carico; ma la loro composizione presenta notevoli differenze. Principale ingrediente di queste pietre è la silice, e vi si rinvengono costantemente il ferro od il manganese, il nichelio od il cromo, frequentemente lo zolfo e qualche volta il rame; ma la differenza sta in ciò che le une comprendono l'allumina, mentre le altre non ne offrono alcuna traccia. Così le pietre che sono prive di allumina non possono contenere alcuno dei minerali dell'ordine dei feldspati, cioè né feldspato ortoso, né albite, labradorite ecc.; in tal caso la parte dominante consta quasi sempre di silicati magnesiaci che possono dividersi in silicati e bisilicati, e per conseguenza in peridato ed in materie pirosseniche. Dal che risulta che le pietre meteoriche possono, al pari delle rocce che costituiscono la corteccia terrestre, essere classificate in due gruppi distinti, corrispondenti alle rocce granitoidi ed alle rocce vulcaniche, ai quali gruppi trovansi associati minerali diversi che si rinvengono ugualmente nei materiali del nostro globo. Le tavole seguenti comprendono le analisi più accurate che siano state fatte delle pietre meteoriche, così di quelle che sono alluminose come di quelle altre che non essendo alluminose constano principalmente di minerali magnesiaci.

(A) *Pietre meteoriche alluminose*

	1.	2.	3.	4.	5.
Silice . . .	48,23	40,0	38,06	46,0	50,13
Allumina . .	14,30	10,4	3,47	6,0	3,82
Magnesia . .	2,00	0,8	29,93	1,6	38,13
Calce . . .	9,50	9,2	"	7,3	0,14
Ossido di ferro	"	23,5	4,90	36,0	29,44
Ossido di man- ganeseo . .	"	6,5	1,15	2,8	traccia
Potassa . . .	"	0,2	"	"	0,27
Soda . . .	"	"	"	"	0,86
Zolfo . . .	2,73	0,5	2,70	1,5	0,39
Ferro . . .	25,00	"	17,49	"	7,70
Nichelio . .	traccia	"	1,36	"	1,33
Cromo . . .	"	1,0	"	1,0	"
Rame . . .	"	0,1	"	"	"

1. Pietra caduta a Stannern, in Moravia, il 22 maggio 1806, analizzata da Klaproth.

2. Pietra caduta a Juvenas in Francia, il 15 giugno 1821, analizzata da Laugier.

3. Pietra caduta a Kostřiz in Russia, il 13 ottobre 1820, analizzata da Stromeyer.

4. Pietra caduta a Jonsac in Francia, il 13 giugno 1819, analizzata da Laugier.

5. Pietra caduta a Chateau-Renard in Francia, il 12 giugno 1841, analizzata da Dufrenoy. Le due prime contengono una forte proporzione d'allumina e però debbono comprendere una gran quantità di minerali dell'ordine dei feldspati.

(B) *Pietre meteoriche non alluminose*

	1.	2.	3.	4.	5.
Silice . . .	33,90	34,0	43,00	38,00	36,32
Magnesia . .	32,00	9,0	22,00	14,23	23,58
Calce . . .	"	1,0	0,50	0,75	1,93
Ossido di ferro	51,00	36,0	"	23,00	5,58
Ossido di man- ganeseo . .	"	"	0,23	"	0,71
Ossido di Ni- chelio . .	"	3,0	"	"	"
Cromo od il suo ossido	2,00	"	"	"	0,23
Allumina . .	"	"	"	1,00	1,00
Soda . . .	"	"	"	"	0,74
Zolfo . . .	"	2,00	3,30	3,00	2,93
Ferro . . .	"	"	29,00	17,50	24,42
Nichelio . .	"	"	0,50	0,40	1,58

1. Pietra caduta a Chassigny in Francia, il 3 ottobre 1815, analizzata da Vauquelin.

2. Pietra caduta a l'Aigle in Francia, il 26 agosto 1805, analizzata da Vauquelin; una parte del ferro è allo stato metallico.

3. Pietra caduta a Lissa in Boemia, il 3 settembre 1808, analizzata da Klaproth.

4. Pietra caduta a Timoschia in Russia, il 13 marzo 1807, analizzata da Klaproth.

5. Pietra caduta a Erxleben, il 15 agosto 1812, analizzata da Stromeyer.

Nelle pietre meteoriche riunite in questa seconda tavola, le parti dominanti sono silicati di magnesia che probabilmente si riferiscono al pirosseno ed al peridoto.

PIETRE PREZIOSE, PIETRE ORIENTALI, PIETRE FINE, GEMME; si dicono in genere pietre preziose, gemme, ecc., certe sostanze minerali più o meno rare e di prezzo più o meno elevato, che vengono principalmente applicate all'uso della gioielleria; la più rare e di maggior prezzo sono realmente materie preziose per lo splendore, per la vivacità dei colori e per una durezza considerevole; le altre si accostano alle precedenti per la vivacità dei colori e per qualche gatteggiamento, ma non ne hanno nè la durezza nè lo splendore, e sono meno rare, e per conseguenza di prezzo meno elevato. Le pietre preziose più sparse nel commercio sono il diamante, il corindone, lo spinello o rubino spinello, lo smeraldo, il topazio, il cimofane, il giargone, il granato, il peridoto, la tormalina, la diavolite, la turchese, il quarzo ametista, le differenti varietà di quarzo agata, e di feldispato, ecc.; varietà di quarzo agata sono il calcedonio, la corniola, l'onice, l'opale, l'idrofano, il crisopaseo, ecc. e varietà di feldispato, la pietra di luna, la pietra del sole ecc. Dopo il diamante, le principali tra le pietre preziose sono designate col nome speciale di *pietre orientali*, perchè provengono principalmente dall'Oriente; tali sono i minerali fatti di allumina quasi pura, che in ragione del diverso colore si dicono *topazio orientale*, *smeraldo orientale*, *rubino orientale*, *ametista orientale* ecc. tutto questo pietre preziose spettano ad una medesima specie mineralogica che dicesi *Corindone* (vedi).

PIETRE ORINARIE; dicesi dei calcoli delle vie orinarie (v. *Calcolo patol.*).

PIETRE DURE } (B. A.) (v. CAMMEO, COMMESSO
PIETRE INCISE }
PIETRE PREZIOSE } (LAVORO DI), INTAGLIO).

PIETRA FILOSOFALE (acisn. occul.).—La scienza occulta aveva triplice oggetto, scopo costante delle ricerche degli iniziati alla medesima, cioè: 1° la pietra filosofale; 2° l'elisir della vita; 3° l'anima del mondo. — Chiamasi *pietra filosofale* una sostanza misteriosa, cui supposevasi la virtù di trasformare in oro i metalli inferiori. Onde la scoperta di tale sostanza dovea procurare all'iniziato ricchezza, potere, piaceri, tutti i beni materiali che si ottengono coll'oro. — Chiamavasi *elisir della vita* od *elisir filosofale* un'altra sostanza ipotetica, per la quale si vantava di poter evitare o guarire tutte le infermità, tutte le malattie del corpo umano. Con questa meravigliosa panacea si doveva vivere sempre giovine e sempre in grado di godere dei beni dei quali la pietra filosofale doveva assicurare il possesso. — In ultimo si chiamava *anima del mondo* l'ente spirituale che, secondo l'avviso dei maestri, era preposto alle mutazioni ed alle

metamorfosi dell'universo. Ma tale spirito era egli Iddio stesso od un ente inferiore? questo s'ignora. Ad ogni modo tale anima del mondo aveva agli ordini suoi gli angeli, i demoni, tutti i principii, e se vuolsi, tutti gli spiriti dell'aria, delle acque, della terra e del fuoco; e quando si era giunto a mettersi in relazione con essa, si aveva familiarità colle potenze invisibili, e la natura non nascondeva più alcun segreto.

PIETRO (SAN): — Principe degli apostoli, figlio di Giovanni e fratello di S. Andrea, nacque a Betsaida, borgo della tribù di Neftali, in Galilea. Prima si chiamava Simone, ma poi il Salvatore, chiamandolo all'apostolato ne cambiò il nome in quello di *Cefa*, parola siriana che vuol dire *pietra*. Andrea, suo fratello, avendo veduto Gesù Cristo, ed intesane la parola, corse ad avvertirlo; ed entrambi andarono dal divin Maestro, poi ritornarono alle loro occupazioni di pescatore. Alcun tempo dopo, mentre stavano lavando le loro reti sulla riva del lago di Genezaret, Gesù l'incontrò di nuovo, e com'essi nulla avevano pescato tutta la notte, disse che gettassero le reti in mare. Così avendo fatto, presero in una sol volta tanti pesci che si ompiorono le barche. Allora Pietro, ammirato da questo prodigio, si prosternò ai piedi di Gesù, il quale dissegli di lasciare le sue reti e di seguirlo. Pietro obbedì, e da questo punto non lasciò più il Salvatore. — Una notte che gli apostoli traversavano il lago di Tiberiade, Gesù andò ad essi camminando a piedi sulle acque; e vedendo questo, Pietro lo pregò di permettergli che andasse a lui nel modo medesimo; ma sceso dalla barca ed intimorito da un'onda, cominciava ad affogarsi quando Gesù gli tese la mano rimproverandolo di poca fede. Questo apostolo diede gran prova del suo affetto e della sua devozione alla persona di Gesù Cristo, quando parecchi avendo cessato di seguirlo perchè le verità da lui predicate ne ferivano l'orgoglio, il Salvatore domandò ai suoi apostoli, se anch'essi volevano abbandonarlo; perchè Pietro rispose incontanente o per tutti: Signore a chi andremo noi mai, se tu hai parole di vita eterna? Gesù avendo altra volta domandato che cosa pensassero della sua persona, gli uni dicevano ch'egli era Giovanni Battista, altri Elia, altri Geremia od alcuno dei profeti; ma voltosi a chiamare lo stesso agli apostoli, Pietro rispose ancora il primo, dicendo: Tu sei il Cristo, il figlio del Dio vivente; e questa illustre confessione gli meritò il titolo di beato, la conferma del nome di Pietro e le chiavi del paradiso, emblema dell'immenso potere a lui conferito. Quando Pietro ebbe inteso Gesù predire la propria morte con tutte le particolarità collo quali doveva succedere, il suo cuore ne fremette, e voleva persuaderlo a non esporsi ai barbari tormenti che gli sarebbero toccati. Gesù gli fece sentire come egli intendesse ancor bene i vantaggi che dai suoi patimenti doveano derivare all'intero genere umano; e tale ammonizione gli fece aprire gli occhi della mente. Alcuni giorni dopo Pietro fu scelto per essere testimonio della trasfigurazione sul monte Tabor,

ed in un subito trasporto di amore esclamò: Buon per noi che siamo qui! — A Cafarnaò quelli che erano al dazio avendo domandato a Pietro se il suo Maestro pagava anch'egli l'imposta, l'apostolo, per ordine di Gesù, gettò l'amo in mare, e colse un pesce, nella bocca del quale trovò un aiclo che diede ai pubblicani pel maestro e per sè. — Gesù volgeva spesso la parola a Pietro; deputò lui con S. Giovanni per disporre ciò che era necessario alla celebrazione della Pasqua, e dopo la Cena, volendo Gesù, per dare esempio della più profonda umiltà, lavare i piedi ai suoi apostoli, si volse prima a Pietro, il quale non volle consentirvi se non dopo avere inteso dire dal Salvatore che altrimenti non avrebbe avuta parte con lui. — Alcun tempo dopo Gesù gli predisse che l'avrebbe rinnegato tre volte, e se ne sarebbe poi pentito. S. Pietro ebbe il privilegio di accompagnare il Maestro all'orto di Getsemani, e quando i soldati andarono per catturarlo, Pietro non potendo frenare il suo ardore, trasse la spada e tagliò l'orecchia a Malco, uno dei servi del gran sacerdote, presso il quale seguì il suo maestro, e fu nel cortile della casa di lui che lo rinnegò tre volte, giurando di non conoscerlo; ma bastò uno sguardo del Salvatore, che gli aveva predetto il fallo, perchè uscisse a piangerlo amaramente. Il giorno della risurrezione di Gesù egli corse con Giovanni al sepolcro; e questo giorno stesso il Salvatore risuscitato apparve a Pietro; il quale fu ancora favorito così altra volta quand'egli stava pescando nel lago di Tiberiade con alcuni altri discepoli, ed ebbe occasione di riparare alla sua infedeltà, avendogli per tre volte domandato se l'amava. Pietro tre volte affermò di amarlo, e volgendosi al maestro, come a quello che gli vedeva l'intimo del cuore, disse con affetto: Sì, o Signore, tu lo sai bene che ti amo. Allora Gesù gli affidò la condotta di tutto il suo mistico gregge; e gli predisse che avrebbe terminata la vita col martirio. — Pietro fu testimonio della gloriosa ascensione del Salvatore, e ritornato a Gerusalemme, presiedette all'elezione di Mattia in luogo di Giuda. Il giorno che lo Spirito Santo discese sugli apostoli, la folla essendo meravigliata del prodigio che si operava sotto i suoi occhi, Pietro predicò con tanto calore la risurrezione di G. C., che tre mila persone, tocche dal suo discorso, si convertirono e chiesero di essere battezzate. — Pochi giorni dopo guarì miracolosamente un paralitico che domandava la limosina alla porta del tempio. Il popolo accorse a questo miracolo, e Pietro si valse di questa nuova occasione per annunziare il Vangelo: e parlava ancora quando i sacerdoti ed i saducei si impadronirono della sua persona e lo condussero in prigione. All'indomani fu tradotto al cospetto loro in compagnia di S. Giovanni, anch'esso fatto prigioniero. Pietro interrogato, rispose con tal fermezza che i suoi nemici rimasero confusi, e deliberarono lasciarli in libertà, contentandosi di ordinar loro di astenersi dal parlare di Gesù e predicare in nome di lui; ma risposero ancora che non potevano rinunziare a tale ufficio, e Pietro continuò a predicare con grande

successo. — Operando egli i miracoli più stupendi, e la stessa sua ombra guarendo i malati, il gran sacerdote ed i sindaci lo fecero di nuovo incarcerare; ma, liberatone da un angelo, si recò al tempio con nuovo ardore. Nuovamente fu catturato, ed era sul punto di essere condannato a morte, quando Gamaliele parlò in favore degli apostoli, con che i giudici mutarono parere ed ordinarono solamente fosse battuto con verghe. I trionfi della parola di Dio suscitavano una persecuzione a Gerusalemme. Ritornata la calma, s. Pietro si recò a Lidda, ove guarì Enea paralitico da otto anni: per la quale miracolosa guarigione gli abitanti di questa città si convertirono, siccome avvenne a Joppe per la risurrezione di Tabita. Ed in questa seconda città s. Pietro ebbe l'emblematica visione che gli fece conoscere come non si dovesse più far distinzione fra gli Ebrei ed i gentili; e vide in quel punto gl' inviati dal centurione Cornelio a pregarlo di andare dal loro padrone ad insegnargli le verità della fede. All' indomani Pietro partì, ed avendo trovato presso Cornelio raccolte molte persone, annunciò loro la parola di Dio e li battezzò. Poco appresso fondò la chiesa di Antiochia, di cui fu il primo vescovo; poscia percorse le province dell'Asia Minore, venne a Roma e vi stabilì la sua sede episcopale, come diremo ancora. Ritornato a Gerusalemme, Erode Agrippa lo fece prendere; ma l'angelo gli aprì le porte della prigione; ed è questa liberazione che si solennizza sotto il nome di festa di s. Pietro in vincoli. Si crede che allora andasse per la seconda volta a Roma, ed a quest'epoca scrivesse la sua prima epistola. Cacciato poi di Roma con tutti gli altri Ebrei dall'imperatore Claudio, tornò in Giudea e presiedette al concilio di Gerusalemme; quindi visitò la chiesa d'Antiochia, e per condiscendenza verso gli Ebrei non volle mangiare coi gentili. Per il quale rifiuto s. Paolo gli fece un rimprovero di cui parleremo alla fine della notizia biografica. — S. Pietro tornò a Roma per l'ultima volta verso l'anno 63 ed avendo saputo per rivelazione che doveva presto morire, compose la sua seconda epistola. Allora inferiva la persecuzione di Nerone, e s. Pietro fu catturato e messo con san Paolo nella prigione Mamertina, ove rimasero fino al momento del supplizio. Una tradizione molto antica dice che i due apostoli furono condotti assieme fuori della città per la porta d'Ostia; molti Padri della Chiesa riferiscono che quando san Pietro fu giunto al luogo del supplizio chiese di essere crocifisso colla testa all'ingiù, non desiderando per umiltà morire alla guisa del Salvatore. San Gregorio dice che i corpi dei SS. Pietro e Paolo furono seppelliti nelle CATAcombe (vedi); e la festa loro è segnata al 29 giugno nel calendario romano pubblicato da Becherio. Le teste degli apostoli, rinchiusi in busti d'argento, sono conservate nella chiesa di S. Giovanni Laterano: la chiesa di s. Paolo sulla via d'Ostia possiede metà del corpo di ciascun santo, e l'altra metà si trova in un magnifico sotterraneo della chiesa del Vaticano, che è detto la confessione di san Pietro ed in latino *linna apostolo-*

rum; al quale accorrono pellegrini da tutte le parti del mondo. — Gesù Cristo ha conferito a san Pietro un primato di onore e di giurisdizione volgendogli le memorabili parole: *Tu sei Pietro, e sopra questa pietra edificherò la mia Chiesa; e le porte dell'inferno non la potranno vincere: io ti darò le chiavi del regno de' cieli; e tutto che avrai legato in terra sarà legato ne' cieli, e tutto che avrai sciolto in terra sarà sciolto ne' cieli* (Matt. xvi. 18. 19). Sotto questi due emblemi san Pietro è stabilito come il fondamento e la chiave di tutta la Chiesa, giacchè è alla società cristiana ciò che è la pietra fondamentale all'edifizio, e che nel linguaggio della scrittura le chiavi sono il simbolo dell'autorità e del governo. Espressioni analoghe si trovano in Isaia (xxii. 22) e nell'Apocalisse (iii. 7) ed altrove. Legare e slegare si è il carattere della magistratura, l'uno e l'altro potere sono dati a san Pietro; ecco dunque la sua giurisdizione stabilita. Risorto Gesù Cristo, confermò il potere dato al principe degli apostoli, dicendogli: *Pasci i miei agnelli, pasci le mie pecore* (Johan. xxi. 15. 16. 17). Egli aveva spesso designata la sua chiesa sotto la figura di un ovile, di cui egli stesso era il buon pastore, e mettendolo al suo posto gli trasmise la propria autorità. Pertanto san Matteo enumerando i membri del collegio apostolico, pone san Pietro a capo degli altri apostoli, dicendo: *il primo è Simone soprannominato Pietro*. Appena Gesù Cristo lasciò la terra, che s. Pietro prese la direzione della Chiesa; e gli atti di sua autorità esercitata senza lagnanza di alcuno dei colleghi ne provano la legittimità. Egli presiedette all'elezione di Mattia, successore di Giuda, e dopo la discesa dello Spirito Santo fu egli il primo ad annunziare agli Ebrei la risurrezione di G. C. Parecchi essendo tradotti davanti al consiglio degli Ebrei, fu Pietro che rese ragione della condotta di tutti; ed egli ancora al concilio di Gerusalemme prese il primo la parola ed enunciò la decisione come presidente di esso. Dal principio della Chiesa fino a noi una costante tradizione ha interpretato i testi, nel senso che abbiamo dato noi, che stabiliscono la giurisdizione di san Pietro, ed i Padri ne hanno chiamato il potere il *Principato della cattedra apostolica*, il *principato principale*, il *capo dell'episcopato*, così parlarono s. Optato, s. Agostino, s. Cipriano, s. Ireneo, s. Prospero, i Padri del concilio di Calcedonia. Il concilio di Firenze definendo l'autorità suprema del capo della Chiesa, dice che gli era stata conferita nella persona di s. Pietro. Adunque a buon diritto i cattolici riconoscono nel principe degli apostoli il primato di onore e di giurisdizione. — I protestanti si ostinarono lunga pezza e molti di essi tuttavia si ostinano a sostenere che s. Pietro non ha mai posto piede in Roma, nè vi ha stabilita la sua chiesa, importando loro moltissimo questa tesi per non riconoscerne nei papi successori la suprema autorità ecclesiastica. Forse il primo di essi a dire favola la venuta di s. Pietro a Roma è il luterano Ulrico Velen, perchè di Lutero non si sa precisamente come pensasse su tal proposito, e Calvino, dopo

avere adunati tutti gli argomenti che sembravangli contrarii (*Instit.* iv), conviene tuttavia ch'egli vi è morto, sebbene altrove (*Com. in Ep. II Petri*) sostenga che morì fuori d'Italia. Secondo Velen, nel suo *Liber, quo Petrum Romam non venisse monstratur*, 1660, S. Pietro sarebbe morto in Gerusalemme, e Narciso dovrebbe sostituirsi in suo luogo nella serie dei pontefici; e non fu solo, perchè a lui fecero eco parecchi, fra cui è da lamentare il dottissimo Spanheim. Ai giorni nostri alcuni altri rinnovarono tale assalto alla storia di san Pietro, fra cui il dottor Baur che trascinò seco il dottor Neander già da lui dissenziente; e come quest'ultimo non poté dissimulare a se stesso la forza dell'antichità e la continuazione della contraria credenza, a indebolirla cercò di smoverne i fondamenti, spiegando colle sue viste il modo con cui si è ingenerata e radicata. Ma quando il suo discepolo Mayerhoff nel 1831 (*Giorn. teologico di Tubinga*, fasc. 4°), ripeté la negazione e i suoi argomenti, destossi fra i protestanti stessi una gagliarda opposizione. Bleek con qualche riserbo, con molta severità Credner, e diffusamente Windischmann (*Vindiciae Petrinae*, Ratisbona 1836), altri col mezzo dei fogli periodici, altri con opere speciali, sorsero a combattere tali sofismi. Però innanzi che Baur coi suoi seguaci si gettassero all'estremo del paradosso, il dottor Herbat aveva inserita nel giornale *Quartalschrift* (1820, fasc. 4°) una lodata dissertazione con cui s'interpose quasi mediatore fra la tradizione cattolica e l'opposizione protestante, ammettendo con quella il viaggio di san Pietro a Roma, ed accostandosi a questa col concedere non già venticinque anni, ma alcuni mesi al più di pontificato al capo degli apostoli: illusoria conciliazione assai applaudita per alcun tempo, perchè non intesa. Finalmente il dottore Stenglein, spettatore della contesa, la studiò accuratamente e si risolvette di prendervi parte con una polemica differentemente intesa (*Theologische Quartalschrift*, Tubingen 1840. *Zweite und drittes Quartalschrift*). Questo critico si sviluppa dalla rete intralciata dei raziocinii di chi lo ha preceduto, evita di entrare nel campo delle ipotesi, e si propone recisamente i tre punti: in qual'epoca, secondo le testimonianze storiche, Pietro andasse a Roma; se ripugni alle dottrine cronologiche ch'egli ne reggesse la sede per cinque lustri; che cosa ci dicono le storie circa la fondazione della Chiesa romana. Per mezzo di elaborate combinazioni critiche riesce a concludere che il santo entrò in Roma nel secondo anno dell'impero di Claudio; che appunto vi occupò la cattedra pontificia venticinque anni e che fu veramente il fondatore della chiesa ivi stabilita. Ma per evitare un'erronea interpretazione, e quindi un'obbiezione sul secondo assunto, dichiara col cardinal Baronio non doversi intendere che Pietro dimorasse nella capitale dell'impero senza interruzione venticinque anni, siccome alcuni si diedero a credere (il che l'antichità non asserisce, nè sembra conforme alla narrazione degli Atti degli Apostoli); anzi concedendovi che egli abbandonata per recarsi in persona ove lo doman-

dava la prudenza ed il pastorale ufficio. Solo si afferma che per venticinque anni governò la Chiesa madre, sebbene non sempre colà risiedesse: nello stesso modo che dicesi di un vescovo lontano dalla sua diocesi ch'egli ne tenne l'episcopato sinchè non l'abbia perduto morendo, o per rinunzia o legittima disposizione, o non sia stato ad altra diocesi trasferito. Le tre tesi furono già in vero discusse dal bibliotecario Schelstrate (*Antiquitas ecclesiarum* t. I e II), il quale confermò le stesse proposizioni; ma la nuova polemica protestante obbligò a trattarle nuovamente. Qui non possiamo arrecare nemmeno in compendio gli argomenti della dissertazione di Stenglein; ma chi desiderasse conoscerli può leggere un articolo di Giuseppe Cossa, inserito nel giornale *L'amico cattolico* (Milano 1847, fasc. 1° di giugno) *Sull'arrivo ed il pontificato di san Pietro in Roma*, che è appunto un transunto dello scritto di lui. Solamente aggiungiamo che sebbene non si parli negli Atti degli Apostoli della venuta di san Pietro a Roma, nè di ciò parli altro documento storico, tuttavia la tradizione ch'egli abbia fondata la chiesa romana, e là abbia subito il martirio in compagnia di san Paolo è antichissima; talchè il famoso passo di Eusebio, che dice: *Anno secundo Claudii Petrus apostolus, cum primus Antiochenam fundasset Ecclesiam, Romam proficiscitur, ubi evangelium praedicans viginti quinque annis ejusdem urbis episcopus perseverat* concorda con quello che ne hanno scritto al II ed al III secolo Cajo, prete di Roma, san Dionigi di Corinto, san Clemente Alessandrino, sant'Ireneo ed Origene. Egli è vero che già lo Scaligero, per impugnare la durata comunemente ammessa del pontificato di san Pietro, asserì che nel citato luogo di Eusebio san Gerolamo interpolò un'aggiunta, giacchè questo santo Padre dice egli stesso nel prologo della sua versione del Cronico di Eusebio di avervi fatte aggiunte qua e là; ed è per vero che mancando il testo greco questo rimaneva almeno dubbio; ma fortunatamente essendosi rinvenuta la versione armena dell'opera medesima, fatti sul testo stesso al quinto secolo, si trovò che il testo della versione di san Girolamo corrisponde alle espressioni della versione armena al luogo stesso. Del resto tutti i padri dei secoli posteriori, tutti i concili hanno supposto provato questo fatto e ne hanno dedotto come conseguenza necessaria il primato di giurisdizione dei pontefici che riguardano come successori di san Pietro, vescovo di Roma, ed è la credenza generale della chiesa cattolica che celebra ogni anno il 26 di giugno una festa solenne in onore di s. Pietro, primo pontefice. Come mai questa credenza sarebbe radicata e sarebbe giunta fino a noi, come mai tutti i cronologi avrebbero stesa la lista nominativa dei papi e li avrebbero considerati come successori di san Pietro sedente a Roma, se questo fatto non si appoggiasse a prova irrefragabile? Alcuni avversi alla religione cattolica non valsi al un testo dell'epistola di san Paolo ai Galati (II, 4 et seq.) per accusare questi due apostoli di orgoglio e d'ipocrisia all'arguire contro la costanza di san Pietro. Eccesso di

testo; « Or quando Cefa (Pietro) fu venuto in Antiochia, io gli resistei in faccia, essendo egli da riprendere... Giunti alcuni ebrei, si sottrasse, temendo di spiaccere ai circoncisi ». Sant'Agostino e S. Gregorio Magno hanno vendicato gli apostoli dai rimproveri che per ciò lor vennero fatti. Non v'ha, dicono essi, nella loro condotta nulla che indichi orgoglio ed ipocrisia; ma solamente se ne rileva che san Paolo fu mosso da zelo, e modesto san Pietro, in quanto riceve da un suo inferiore il rimprovero. Del resto san Pietro non aveva altro fine che di usar riguardo agli Ebrei di fresco convertiti ed ancor mal fermi nella fede di Gesù Cristo; e lo stesso san Paolo per il medesimo fine aveva fatto già circoncidere Timoteo. Quelli i quali hanno voluto servirsi di questo testo per mettere in dubbio la fede di Pietro non hanno avvertito che non si trattava punto d'un insegnamento falso. Per causa grave egli poteva allentare alquanto la disciplina; e dato anche che allora la sua condiscendenza fosse maggiore del bisogno, provverebbe tutto al più che egli non era impeccabile, ma non mai che abbia errato nella fede. Alcuni autori hanno poi preteso che il Cefa, di cui qui si parla non fosse l'Apostolo san Pietro.—Due lettere ci rimangono di quest'apostolo, nè si ha ragione di credere che abbia dettati altri scritti. La prima è data da Babilonia, nome allegorico, per cui Eusebio, san Girolamo ed altri interpreti intendono la città di Roma, che era allora il centro dell'idolatria. Essa è indirizzata agli Ebrei convertiti, sebbene l'apostolo vi dia anche istruzioni ai gentili. Lo stile, secondo i più valenti critici, n'è nobile, maestoso qual si conviene al principe degli apostoli. Questa fu in ogni tempo per unanime consenso ricevuta siccome autentica; ma non così l'altra, essendosene lunga pezza dubitato. Da alcune parole di san Isidoro di Siviglia rilevasi come nel secolo vii alcune chiese di Spagna facessero tuttavia difficoltà ad accoglierla. Ma finalmente ogni dubbio si è dissipato, ed anche i protestanti l'ammettono. Se non che in ciò stesso questi male s'accordano, fra loro colla massima di ricevere per canoniche solamente le opere ricevute come tali nel canone certi libri che non vi entravano ancora nei primi secoli. San Pietro scrisse poco prima di morire questa seconda, la quale vuol essere considerata come il suo testamento spirituale. Vi esorta i fedeli ad attendere incessantemente alla propria santificazione, e li premunisce contro le insidie degli eretici. Le altre attribuite a san Pietro sono apocrife.

PIETRO. — Re d'Ungheria, detto il *Tedesco*, a causa della sua predilezione per quella nazione, succedette a Stefano: suo zio, l'anno 1038. Essendosi per le sue crudeltà e dissolutezze reso odioso al popolo e massime ai grandi, da lui spogliati di tutte le ricchezze per darle agli stranieri, fu astretto a discedere per qualche tempo dal trono, e cedere il luogo ad Aba, cognato di Stefano. Ma vi risalì nell'anno 1044 con l'aiuto dell'imperatore Enrico vi. In vece di attendere a coltivare gli animi, gli irritò maggiormente per le crudeltà esercitate sopra quelli che

si erano mostrati fautori di Aba. Una congiura di cui era capo Andrea, principe del sangue reale di Ungheria, fu tramata contro lui, il quale cadde nelle mani di Andrea. Gli furono cavati gli occhi, e cacciato in una prigione vi morì in capo a tre giorni l'anno 1047. Aba, che non aveva fatto miglior uso del suo potere che Pietro, era già perito in una battaglia nel 1047, oppure, secondo altri, era stato condotto al suo rivale che lo fece decapitare.

PIETRO IL CRUDELE. — Re di Castiglia, nato a Burgos il 30 agosto dell'anno 1354, succedette nel 1350 a suo padre Alfonso xi. Il suo regno non è celebre che per le sue crudeltà. Ebbe alcuni dissapori con Pietro iv re d'Aragona; ed ebbe a combattere la ribellione dei grandi del suo regno malcontenti. Egli credette potersi assicurare della loro sommissione avvenire facendo morire suo fratello Federico, Giovanni suo cugino, Bianca di Borbone sua sposa, la quale aveva fatta imprigionare, e la cui disgrazia aveva commossi i Castigliani. Questi nuovi delitti fecero che la corona fosse trasportata in Enrico di Transtamare, fratello naturale di Pietro. Rifuggito in Guienna, Pietro fu nel 1367 rimesso in trono dagli Inglesi. Ma l'anno seguente il Transtamare, con l'aiuto di Duguesclin, vinse Pietro in una battaglia; poi l'uccise a tradimento. Si possono consultare per la storia di questo principe le seguenti opere; *El rey don Pedro (llamando el cruel, el justiciero, y el necesitado rey de Castilla) defendido* per Don G. A. de Vera y Zuniga conte di La Rocca; la quale opera in difesa di Pietro non dee far meraviglia, dacchè si trovò pure chi si diletta di difendere Nerone dalle accuse di Tacito; *History of the reign of Peter the cruel king of Castile and Leon*, per G. Talbot Dillon, Londra 1778, vol. 2 in-8°; tradotta in francese, 1790, ed in tedesco, Lipsia 1790, in-8°. Il teatro francese ha due tragedie di *Pietro il Crudele*, l'una scritta da Du Belloy, rappresentata nel 1772, e stampata nel 1777, e l'altra intitol. *Don Pedro* di Voltaire, stampata nel 1775 e preceduta da un *Discours historique et critique*.

PIETRO I. — Re di Portogallo, nato a Coimbra l'anno 1520, figlio e successore di Alfonso iv, salì al trono nel 1557. Egli aveva sposato in età di 19 anni Costanza di Castiglia Villena, la quale aveva fra le sue damigelle la celebre Ines di Castro, di cui Don Pedro divenne innamorato. Morta Costanza nel 1545, forse per cordoglio dell'infedeltà del marito, il principe ingannò la vigilanza del re e si unì ad Ines di Castro con segreto matrimonio, e ne ebbe tre figli ed una figlia. È noto abbastanza il tragico fine di questa nuova sposa (v. *INES*). Gonzales e Coello che furono gli assassini di lei, temendo tosto la vendetta del principe, rifuggirono in paese straniero. Appena Don Pietro fu istrutto dell'orribile attentato, preso da furore, e secondato dai fratelli d'Ines, corse a devastare le terre degli assassini, giurando di non deporre le armi che quando essi gli fossero dati nelle mani. Sembrava pertanto inevitabile una guerra tra il re e suo figlio. Pietro, tosto dalle lacrime e dalle

suppliche di sua madre, soffocò il suo sdegno, e riconciliatosi col padre, gli promise al suo letto di morte di perdonare agli assassini; ma quella promessa poco sincera fu in breve dimenticata. Alfonso morì nel 1557; e Pietro appena salito al trono, concluse con Pietro il Crudele, re di Castiglia, un trattato di alleanza a condizione che gli uccisori d'Ines rifuggiti ne' suoi Stati gli venissero consegnati; ed avuti in suo potere, li fece perire di supplizio. Fece poscia avverare in presenza degli Stati adunati il suo matrimonio con Ines; e fatti tributare al corpo di lei gli onori dovuti ad una regina, la fece seppellire nel monastero di Acobasa, dove le eresse una magnifica tomba. Non fu tardo a stancarsi dell'alleanza del re di Castiglia, e temendo di attirare la guerra sul Portogallo, ricusò ad esso principe, scacciato da' suoi Stati, un asilo. Pietro fu buon monarca pe' suoi sudditi; diede esempio di rispetto per le leggi, ed obbligò tutti senza distinzione ad assoggettarvisi. Pubblicò utili regolamenti, abbreviò le forme giudiziarie, riformò il lusso, punì severamente l'adulterio, ed allontanò dai pubblici impieghi tutti quelli, i costumi dei quali erano sospetti. Diminui le pubbliche gravanze, e quantunque assai generoso, teneva sempre in serbo notabili somme per ogni urgente bisogno. Sua massima era « che un re il quale lascia passare un sol giorno senza far del bene non merita il nome di re ». Morì compianto sinceramente il 18 gennaio del 1567 in età di 48 anni, e fu sepolto presso Ines. Egli aveva coltivato non senza frutto la poesia, e trovansi alcuni de' suoi componimenti nelle raccolte dei migliori poeti portoghesi. Gli successe Ferdinando figlio di Costanza; ma essendo morto questo principe senza erede, i Portoghesi preferirono ai figli d'Ines dei quali erano stati riconosciuti i diritti alla corona, un figlio naturale che Pietro aveva avuto dopo la morte d'Ines da una nuova amante per nome Teresa Lorenzo (v. GIOVANNI I). La storia di Pietro I scritta da Fernando Lopez, suo istoriografo, fu pubblicata con aggiunte da Giuseppe Pereyra Bayam, prete di Lisbona, col titolo di *Chronica del rey don Pedro I d'este nome, cognominado o justiciero*, ecc. Lisbona 1755, in-8°.

PIETRO II. — Re di Portogallo, terzo figlio di Giovanni IV, nato l'anno 1648, secondo i progetti della regina Maria Elisabetta di Savoia Nemours, e contribuì a far dichiarare suo fratello Alfonso, incapace di regnare. Tolto il potere ad Alfonso, e divenuto Pietro reggente del regno, questi che era amante della regina cognata, ritiratosi in un monastero, si fece autorizzare dal papa a sposarla, allegando entrambi che il matrimonio di essa con lo sciagurato Alfonso non era stato consumato. Pietro salì al trono alla morte del fratello avvenuta nel 1683, e lo tenne fino al 1706, in cui morì, lasciando riputazione di buon politico e saggio amministratore. Egli aveva nel 1703 riconosciuto per re di Spagna l'arciduca Carlo, il quale gli cedeva per tal condizione certe provincie spagnuole di cui fosse riuscito ad impadronirsi, e di fatto, levato un esercito, aveva occupate le principali

città dell'Estremadura. Gli successe Giovanni V suo figlio. Trovansi molte notizie particolari intorno al regno di Pietro II nella *Relation de la cour de Portugal, sous don Pedro II*, tradotta dall'inglese. Amsterdam 1702, vol. 4 in 12. La *vie de la reine Marie de Savoie Nemour* sua sposa, scritta dal padre d'Orléans, fu pubblicata a Parigi nel 1696, in-42°.

PIETRO III. — Re di Portogallo, ebbe questo titolo per avere sposata Maria Francesca Elisabetta sua nipote, la maggiore delle figlie del re Giuseppe Emanuele, la quale succedette al padre l'anno 1777. Pietro III morì nel 1786; e la regina dopo aver governato fino al 1790, fu colta da una mentale alienazione per cui fu necessario dare la reggenza a suo figlio Giovanni, il quale le succedette poi col titolo di re (Giovanni VI) nel 1816, in cui essa morì.

PIETRO IV. — Figlio di Giovanni VI, re di Portogallo, nato l'anno 1798, succedette al padre col titolo di Pietro I come imperatore del Brasile, e di Pietro IV come re di Portogallo nell'anno 1826. Appena salito al trono consentì che le leggi fondamentali dello Stato fossero cangiate, e concesse alla nazione portoghese, una specie di statuto simile a quello delle famose *cortes* di Spagna. Avendo poscia eletto di dimorare al Brasile, consentì pure alla separazione delle due corone, e cedette i suoi diritti su quella di Portogallo alla propria figlia donna Maria da Gloria, la quale avesse a sposare il fratello di lui D. Michele e regnare con esso. Questi non accettò tal condizione, allegando che il trono di Portogallo apparteneva a lui di pieno diritto; trasportatosi da Vienna, dove trovavasi, in Portogallo, vi ristorò prontamente l'antico ordine di cose. Intanto per una specie di rivoluzione sorta al Brasile nell'anno 1850 Don Pietro fu astretto a rinunziare l'impero, e ritornò in Europa, dove si diede tosto a tentare di mettere sua figlia in possesso del trono di Portogallo. Essa trovavasi allora in Londra già da alcuni anni, non avendo mai potuto afferrare alle coste del suo regno. Aiutato pertanto da oro e soldati stranieri, sbarcò in Portogallo ed occupò la città di Oporto, poscia attese a far progressi, i quali però furono lenti. Ma cresciuti a lui gli aiuti, riuscì ad impadronirsi di Lisbona e cacciarne D. Michele (anno 1835). Governò quel regno alcuni mesi a guisa di reggente per sua figlia ancora minore, rinnovò molte delle leggi abolite dal fratello, concesse di nuovo lo statuto, e fece altre innovazioni. Infermatosi gravemente, fece dichiarare la figlia maggiore, e morì nel 1834.

PIETRO I ossia PEDRO. — Re di Navarra e d'Aragona, fu acclamato re dopo la morte di Sancio-Ramirio suo padre nell'accampamento sotto la città di Huesca, l'anno 1094. Dopo la cerimonia della sua incoronazione, e le prime cure date al buon governo del suo regno, continuò la guerra, e prese Huesca nel 1096 dopo vinta la battaglia di Alençar. Questa vittoria fu eseguita dalla presa di Balastro e da più altri ragguardevoli vantaggi. D. Pedro morì il 28 settembre del 1104; ed Alfonso suo fratello, soprannominato il *Battagliere*, gli succedette.

PIETRO II. — Re d'Aragona, figlio e successore di Alfonso II, salì al trono l'anno 1196. Sua prima cura fu di combattere i Valdesi. Ma ben tosto una guerra contro il re di Navarra lo tenne occupato insieme con Alfonso IX re di Castiglia. Il principale avvenimento del suo regno fu la battaglia delle Naves di Tolosa, nella quale, unito coi monarchi di Navarra e di Castiglia, sconfisse interamente i maomettani nel 1212. Poco dopo, essendosi posto alla testa degli Albigesi, venne sconfitto ed ucciso nella battaglia di Muret, il 17 settembre del 1213. Il principe Jaime o Giacomo, suo figlio ancora in età minore, fu riconosciuto per successore in una assemblea degli Stati, e la tutela ne fu commessa a don Sancio suo zio e al gran maestro de' Templarii.

PIETRO III soprannominato il GRANDE. — Re d'Aragona, nato nel 1239, succedette nel 1276 a Giacomo I suo padre. I primi tempi del suo regno furono turbati per discordie domestiche; ma ciò che lo fece principalmente conoscere furono le sue pretensioni al regno di Sicilia, il quale contese lungamente a Carlo d'Angiò; perocchè esso aveva sposata Costanza figlia di Manfredi, stato re di quel paese. Credesi che egli abbia consigliato « almeno favorita la strage dei Francesi detta il *Vespro siciliano*, e fu dal papa scomunicato. Filippo l'Ardito re di Francia, marciò contro gli Stati spagnuoli di Pietro, ma le sue vittorie furono di breve durata. Pietro III ottenne l'assoluzione dalle censure, ma senza rinunziare alla Sicilia la quale aveva occupata, e che diede per testamento a Giacomo suo secondo figlio. Morì il 10 di novembre dell'anno 1285 a Villafranca di Panades, lasciando fuori del suo regno riputazione d'uomo bizzarro e severo; ma da' suoi sudditi aveva meritato il nome di Grande per la sua fermezza, saggia politica e fortuna nell'armi. Dante Alighieri nella sua *Divina Commedia* ne fa grandi elogi. Il suo primogenito Alfonso III gli succedette nel regno d'Aragona.

PIETRO IV. — Re d'Aragona, soprannominato il CRUDELE ed anche il CERIMONIOSO, fu contemporaneo di Pietro il Crudele re di Castiglia, non si fece meglio amare da' suoi sudditi, ma piuttosto temere, ed ebbe a reprimere alcune ribellioni delle quali trionfò non senza difficoltà. Nacque l'anno 1319 il 13 settembre, e succedette nel 1336 a suo padre Alfonso IV. Oltre alle guerre interne, si unì pure coi re di Castiglia e di Navarra per combattere i Mori e riuscì vittorioso. Le turbolenze della Sardegna e i litigi con Pietro il Crudele lo tennero occupato per gran parte del suo regno. Raffermata la pace, e compiuto il cinquantesimo anno del suo regno, morì il 3 gennaio del 1387, in età di 68 anni. Giovanni suo primogenito gli succedette.

PIETRO. — Re di Sicilia, succedette nell'anno 1357 a Federico I suo padre, e prese il titolo di Pietro II, perchè quel regno era già stato tenuto da Pietro d'Aragona, detto il Grande. Il suo regno non durò più di cinque anni, ed in quel breve spazio di tempo si fece odiare da' suoi sudditi per crudeltà ed altre macchie. La ribellione agitava il suo regno e i suoi

vicini si disponevano a profittarne, quando esso morì nel 1362, lasciando un figlio fanciullo, per nome Luigi, che regnò sotto la tutela del duca di Randazzo suo zio.

PIETRO DI COURTENAI (*stor. orient.*). — Imperatore di Costantinopoli e conte di Nevers, era germano del re Filippo Augusto di Francia, cui accompagnò in Terra Santa all'epoca della terza crociata l'anno 1190. — Rimasto vedovo nel 1192 di Agnese, erede delle contee di Nevers e di Auxerre, l'anno vegnente sposò in seconde nozze Jolanda di Hainault, il cui fratello Baldovino conte di Fiandra salì sul trono di Costantinopoli (an. 1204), quando questa città fu occupata dai baroni francesi; poscia, morto parimente senza prole Enrico I fratello e successore di Baldovino (an. 1216), i crociati gridarono imperatore il cognato di lui, Pietro di Courtenai. Questi, che risguardava quella corona siccome un'eredità di famiglia, e che d'altronde trovavasi in condizione secondaria alla corte di Francia, accettò la dignità offertagli; ma sapendo al tempo stesso siccome egli dovrebbe ricuperare con l'armi il suo impero quasi tutto, avvegnachè il potere dei baroni che lo avevano eletto non si estendesse fuori delle mura di Costantinopoli, minacciate anche ad un tempo dai Bulgari della Tracia, dai Greci di Nicea e dai musulmani dell'Asia, vendette « impegnò parte delle sue proprie terre per sovvenire alle spese di tale spedizione. Prima di partire chiese di ricevere dalle mani del papa la corona imperiale. Onorio III, che in sostanza temeva di pregiudicare ai diritti del patriarca di Costantinopoli, e temeva perciò poco convenevole l'incoronare in Occidente un imperatore d'Oriente, tanto più che quella cerimonia avrebbe potuto in avvenire somministrare agl'imperatori di Costantinopoli un pretesto per estendere le loro pretensioni sull'impero d'Occidente e sulla stessa città di Roma, oppose dapprima alcune difficoltà; ebbesi quindi ricorso ad uno spediente per superare i suoi scrupoli, e l'imperatore Pietro colla moglie Jolanda, ai 9 di aprile dell'anno 1217, furono incoronati non nella basilica di s. Pietro, ma in quella di s. Lorenzo fuori delle mura. I Veneziani seguendo in quell'occasione la stessa politica che alcuni anni innanzi aveva loro suggerito di dare aiuti ai crociati, accordarono al nuovo imperatore ed ai 5,000 uomini tra fanti e cavalli che conduceva seco le navi per trasportarli, a patto che fossero del pari da loro aiutati a ripigliare la città di Durazzo in Albania, della quale Teodoro Lange della casa dei Comneni erasi fatto padrone. Conchiuso il trattato, veleggiarono le navi verso Durazzo, che fu tosto assalita; ma trovandosi Pietro sprovveduto di quanto bisognava per un assedio regolare, e non bastando il valore de' suoi contra le forti mura della piazza, gli assediati se ne stavano dentro a buona guardia, e del resto evitavano di assalire i crociati all'aperto: fu perciò in breve levato l'assedio. — Frattanto i Veneziani che già avevano trasportato a Costantinopoli l'imperatrice Jolanda colle sue figliuole, ricusarono di trasportarvi del pari Pietro ed il suo piccolo

esercito, adducendo a motivo che non avesse ottenuta la fatta promessa. Si rese allora necessario di pensare a condurvisi per terra, ed a tal fine Pietro negoziò un accordo con Teodoro e si mise tosto in cammino. Il perfido Teodoro avendo tratto il suo nemico in una angustia, lo assale e distrugge la maggior parte delle sue truppe; prende lui stesso prigioniero e lo chiude in un carcere, dove morì l'anno 1219. Durante la prigionia del marito, Jolanda governò l'impero con saviezza; ma finì essa pure di vivere in agosto dello stesso anno 1219. — Due figli di Pietro per nome Roberto e Baldovino II, portarono il vano titolo d'imperatori di Costantinopoli fino al 1261, in cui fu essa occupata dai Greci (v. MICHELE). Filippo, figliuolo di Baldovino II, ritenne lo stesso titolo, e trasmise i suoi diritti all'unica sua figlia Caterina di Courtenai, seconda moglie di Carlo di Valois, fratello di Filippo il Bello. Carlo trasmise le medesime pretensioni a sua figlia Caterina, che le recò nella casa di Angiò-Sicilia, sposando Filippo principe di Taranto il quale morì l'anno 1332.

PIETRO (*stor. di Bulgar.*). — Re dei Bulgari, soprannominato *Calo Pietro* ossia Pietro il Bello, era nativo della Valachia, e fu con suo fratello Azan il fondatore del secondo regno di Bulgaria. — L'anno 1186 essendo morto l'imperatore Manuele Comneno, i due fratelli si misero in punto di liberare i Valachi e i Bulgari dalla signoria de' Greci, e con alcuni dei loro compatriotti scesero pel monte Emo sulle terre dell'impero, dove fecero un immenso bottino. Isacco l'Angelo, che allora occupava il trono imperiale, marciò contra di loro, li sorprese e li inseguì fino al Danubio (an. 1187); dopo di che tornò nella sua capitale. Non migliorarono però le condizioni dei Greci; perchè avendo subito dopo i Bulgari e i Valachi ricominciate le loro aggressioni, tolsero ad essi tutta l'antica Mesia; e quando, l'anno vegnente, Isacco mosse di nuovo contra i due capi fortunati, fu egli vinto in una grande battaglia. Succedute dipoi alcune altre fazioni poco importanti, i Greci e i Bulgari si accordarono fra loro in una tregua; la quale però non si tosto giunse al suo termine, che ricominciarono le ostilità più fiere di prima; l'imperatore poi, lasciandosi cogliere colle sue truppe fra le strette dei monti, vide in gran parte distrutta dai Bulgari la sua fanteria, ed egli stesso dovette la sua salvezza al coraggio personale di un gran numero de' suoi guerrieri i quali si sacrificarono per salvarlo. I vincitori corsero allora il paese guastando, saccheggiando e levando tasse; presero Varna, e quasi al tutto distrussero Triaditza, oggi Sofia; s'impadronirono di Filippopoli nel 1195, e penetrarono in Andrinopoli; diedero perfino l'ultimo crollo all'impero col distruggere in un sol giorno le legioni d'Oriente e quelle di Occidente. Isacco si preparava ad un ultimo sforzo, allorchè suo fratello Alessio, sbalzato dal trono, gli fece cavare gli occhi. Negoziatasi inutilmente la pace, perchè i Bulgari volevano dettarne le condizioni, il nuovo imperatore comandò che si ricominciassero le ostilità, che però non terminarono a suo

profitto; ma intanto Azan periva assassinato; della stessa morte periva pure Pietro poco tempo dopo (an. 1197), e ad essi succedeva l'altro loro fratello per nome Joanne o Giovanni I, soprannominato *Calo Giovanni*, il quale fondava stabilimento la sua signoria sul piccolo regno di Bulgaria (v. GIOVANNI I (*stor. bulg.*)). Vi si mantennero i suoi successori fino all'epoca in cui quella provincia divenne preda de' Turchi, che ne incominciarono la conquista sotto il sultano Amurat, e dipoi la compirono sotto Bajazette I (vedi) l'anno 1396, dopo la battaglia di Nicopoli.

PIETRO I (*stor. di Russia*). — Imperatore di Russia, soprannominato *il Grande*, nacque in Mosca addì 14 luglio dell'anno 1672, ed aveva soltanto 10 anni, allorchè morto Fedor suo fratello primogenito, senza lasciar prole e senza aver fatto testamento, rimase l'impero in preda a tutte le calamità di una incerta successione. Avrebbe dovuto succedere l'unico altro fratello maggiore di Pietro (v. FEDOR II); ma essendo questo principe di una salute cagionevole e di facoltà intellettuali molto limitate, i grandi dello Stato e i capi del clero, i quali temevano di vedere sua sorella la principessa Sofia regnare sotto il nome di lui, si concertarono per escluderlo dal trono, e vi posero Pietro tuttavia fanciullo, confidando di poter governare in sua vece. Riuscì nondimeno a Sofia di sollevare gli strelizzi contro tale decisione; onde recatisi quei soldati inferociti al convento della Trinità dov'erasi ricoverato il giovine Czar colla madre, ed inseguendolo fino nella chiesa, uno di essi già stava col ferro alzato in atto di calargli un colpo sulla testa, quando alcuni cavalieri giunsero opportunamente a dissipare i sollevati (*). Per alcuni giorni l'impero rimase in preda al furore degli strelizzi, che lo inondarono di sangue; ed alla fine, per far cessare la sedizione, si convenne che i due fratelli regnerebbero insieme, e che la loro sorella parteciperebbe al governo degli affari. Ebbe così la Russia tre sovrani ad una volta; ma essendo Ivan incapace e Pietro ancor troppo giovine, tutto il potere rimase realmente ed unicamente affidato alla principessa Sofia. Pietro intanto guidato dalla mente poco illuminata della madre, ammaestrato da uomini corrotti e da stranieri senza morale e senza considerazione, cresceva in mezzo ad esempi di pessimo augurio per chi sia principalmente destinato a regnare; ma ciò appunto conveniva alle mire di Sofia. Nondimeno per uno di quegli avvenimenti fortuiti nella vita umana che non mai lasciano i mali senza

(*) Erano scorsi 20 anni da quell'avvenimento, allorchè passando un giorno l'imperatore Pietro a rassegna una truppa di marinari, in uno di essi riconobbe colui che era stato sì prossimo ad ucciderlo, e compreso da spavento diede indietro alcuni passi. Il marinaio, che ben sapeva cosa significasse quell'atto di sottomissione, si gettò a strascicare le ginocchia dell'imperatore chiedendogli la grazia. Pietro gli perdonò; ma ordinò al tempo stesso che fosse quell'uomo allontanato dalla capitale, dove allora si trovava, per non essere esposto al pericolo d'incontrarlo un'altra volta.

il conforto di alcun bene; quei modesti stranieri i quali si studiavano d'insinuare al principe i loro vizii, gl'insegnavano altresì a disprezzare i costumi e la barbarie de' suoi sudditi, facendogli ad un tempo conoscere le arti e l'industria delle altre nazioni. Il giovine czar dal canto suo mostravasi attentissimo ai loro racconti; e ciò che pareva dovergli nuocere, fu anzi scala alla futura grandezza e gloria del suo regno. Il ginevrino LEROY (vedi) in ciò gli riuscì di grande giovamento. Per sua cura Pietro, l'anno 1687, formò sotto il nome di *Potiechnia* la prima compagnia di fanti che siasi veduta in Russia, vestita, armata e addestrata nell'esercizio dell'armi alla tedesca; ne fu primo capitano Lefort, e lo stesso Czar vi si collocò nell'ultima fila. Quel corpo, che dapprima non oltrepassò i 50 uomini, crebbe in breve fino a due ed a tre mila, e formò due reggimenti: tale fu l'origine e il nucleo della fanteria russa oggidì sì numerosa. Fece allora Pietro costruire una piccola fortezza per esercitare i soldati nell'oppugnatione e nella difesa delle piazze. — Queste novità non furono in principio risguardate dalla corte e dal pubblico se non come un trastullo; le incoraggiava la stessa Sofia, la quale preferiva vedere il fratello occupato in cose leggiere piuttosto che in gravi faccende di Stato, non prevedendo che con tali addestramenti si preparava una milizia nuova da sostituirsi a quella degli streltzi. Questo nondimeno era l'intimo pensiero dello czar. Infatti meditando egli infin d'allora di negar d'innovazioni e di dispotismo per rigenerare il suo popolo, e disperando di poter farvi concorrere soldati indisciplinati quali erano veramente gli streltzi, ne preparava la distruzione; ma voleva ad un tempo crearsi ausiliari fedeli e capaci di servire alle proprie sue mire. Ivano erasi intanto ammogliato, ed aveva avuto un figlio, erede del trono di Russia; Pietro non volle rimanergli di sotto per questa parte, ed ammogliatosi egli pure, ebbe un anno dopo quel figlio, cui poi trattò con tanta ingiustizia e crudeltà (v. ALESSIO PERAOWITZ). Sofia però incominciò a sospettare di ciò ch'era, allorchè vide il fratello intervenire alle deliberazioni del consiglio, ed opporvisi apertamente ai pareri del conte Galitzin, suo favorito. Volendo allora la principessa prevenirlo, si adoperò per sollevare di nuovo gli streltzi; ma Pietro avvertito a tempo, riunì i suoi partigiani e si fortificò nel convento della Trinità, d'onde mandò incontanente ordini a Mosca. Già i ribelli erano in cammino per assalirlo; ma presi da timore alla vista del contegno risoluto che aveva preso lo czar, rinunziarono ai loro disegni, e cercarono anzi di dissimulare le vere intenzioni di quella mossa: Sofia fu chiusa per ordine del fratello in un monastero, dove rimase pel rimanente della sua vita; il comandante degli streltzi e gli altri capi della congiura furono posti a morte. Ivano parve detestare il delitto della sorella; e desideroso al tempo stesso di rimuoverla da sé perfino le apparenze dell'ambizione, rinunziò al potere: rimase perciò Pietro il solo czar (1689); e non avendo più competitori all'impero, pensò seria-

mente a recare ad effetto le materate riforme. — Aveva egli già poste le basi di un ordinamento militare, ed un mero accidente richiamò ora la sua precipua attenzione alla marineria. Visitava un magazzino, allorchè vide un palischermo inglese fra varii oggetti abbandonati; non conoscendo Pietro l'uso delle vele che vi stavano attaccate, se lo fa spiegare, e comanda che il vecchio legno sia posto in istato di navigare in sua presenza. Guernito d'alberi e di vele, il legno viene condotto da un pilota olandese su di un fiume; lo czar maravigliato vi sale sopra ed impara a governarlo; in breve fa trasportare il palischermo sopra un lago; poi dà ordini perchè si allestisca un naviglio ed infine due fregate. L'anno 1694 fece il viaggio di Arcangelo, e navigò sul mar Bianco con un convoglio di bastimenti inglesi. La sua attenzione era allora unicamente rivolta alla marina; onde comandò nel 1693 che si costruisse una flotta destinata pel mar Nero, e lo stesso anno volendo conoscere quanto valessero le truppe novellamente istituite, ruppe guerra ai Turchi. Erano però le sue navi tarde e mal governate, nè poterono tener dietro all'esercito, e nè anco concorrere all'assedio di Azof; quindi, quella piazza male assalita fece una lunga resistenza, e lo czar si dovette alla fine ritirare dopo avere perduti 30,000 de'suoi. Ma l'anno seguente fece venire ingegneri, cannonieri e marinai di Germania e d'Olanda; allestì una flotta più numerosa in cui si trovavano due vascelli da guerra ch'egli medesimo dirigeva, e le sue truppe avendo fatta un'oppugnatione regolare, ridussero Azof a capitolare: quel primo vantaggio riempì di giubilo lo czar, che ricondusse l'esercito in trionfo a Mosca fra le acclamazioni del popolo, ed egli stesso confuso in mezzo alla folla, unì i suoi plausi a quelli della moltitudine. A questo tempo erasi Pietro invaghito di una giovine per nome Moëna, già divenutagli insopportabile la moglie Eudossia Lapouchin; ma sapendo siccome ella aveva non pochi partigiani fra i preti e fra coloro che tuttavia si aderivano alle costumanze antiche, e pensando fin d'allora ad uno di quei viaggi che tanto contribuirono alla prosperità e alla gloria del suo impero, non voleva lasciare dietro di sé un sì valido appoggio agli scontenti, tanto più che una nuova sollevazione di streltzi lo aveva posto recentemente in pericolo. Fece tosto provvedimenti risoluti. Si presenta ai cospiratori raccolti nella casa di uno dei capi, li costringe a darsi prigionieri, e il dì dopo li fa decapitare; tanto bastò perchè ne rimanessero atterriti i restanti nemici dello czar, che vide per tal forma solidato il suo potere; poi non ancora credendosi in tal forza da poter distruggere al tutto quella milizia sediziosa, si contentò di allontanarla da Mosca. Ciò fatto, partì egli in sul principiare dell'anno 1697 con una numerosa ambasciata cui inviava agli Stati generali di Olanda, dove giunto, volle rimanersene incognito. Visitò maravigliando ed attentissimo le officine della marina in Amsterdam ed il cantiere di costruzione di Saardam, dove si fece scrivere sotto il nome di

Peter-Michaelof sul registro de' legnaiuoli, e visse fra loro alcuni mesi prima ignorato, poi rifiutando qualsivoglia distinzione di onore allorchè fu riconosciuto. Nè con tutto ciò trascurava l'amministrazione o gli interessi del suo impero, perchè al tempo stesso mandava ordini a Mosca, e trattava un'importante negoziazione di commercio cogli Stati generali, che però non ebbe effetto; voleva dipoi recarsi a Parigi; ma non riuscendo grata una tal gita a Luigi XIV, mosse alla volta di Londra, dove Guglielmo III lo accolse onorevolmente. Quivi pure visitò quanto aveavi di più notevole, e condusse a' suoi stipendi uomini periti in ogni arte e in ogni scienza cui mandò ne' suoi Stati sopra una fregata datagli in dono dal re Guglielmo; seguì poscia a lavorare alla costruzione delle navi, e volle eziandio studiare le matematiche, la navigazione e la chirurgia. Tornò in Amsterdam l'anno 1698, e di là mosse per Vienna, dove l'imperatore Leopoldo lo accolse con grande magnificenza; gli fu forza infine rinunciare ad un viaggio che voleva fare in Italia per tornare a Mosca, già minacciata dappresso da una nuova sollevazione di strelizzi. La ribellione era già vinta quando lo czar vi giunse; ma il suo arrivo fu immediatamente seguito da innumerevoli sentenze di morte che faceva eseguire ed eseguiva egli stesso col far cadere dal busto le teste dei ribelli. Per la stessa mano perirono 84 dei capi cosacchi sollevatisi intorno al medesimo tempo in Azof; ed a tutti recò meraviglia il vedere siccome l'inesorabile czar risparmiasse allora la principessa Sofia, eraduta il movente segreto o almeno la causa per cui si facevano tutte quelle cospirazioni. Ad ogni modo scomparvero da quel giorno i tentativi di qualsivoglia ribellione, e solo alcuni anni più tardi (an. 1705) l'indignazione o la disperazione fecero scoppiare all'estremità dell'impero una sommossa che poteva riuscire funesta, se il czar non l'avesse prontamente repressa. Questa volta l'infelice tentativo era stato opera di uno Stenka, figliuolo di uno degli strelizzi immolati, ed Astrakhan il luogo scelto da lui per dar principio alla mossa. Con tali provvedimenti afforzava Pietro il suo potere, e preparava la rigenerazione della Russia.—Tutte le truppe irregolari vennero allora disciolte o addestrate all'europea; obbligati i Russi a radersi e a deporre le loro lunghe vesti; riformato il calendario russo; le donne, che fino allora vivevano in Russia ritirate secondo gli usi d'Oriente, si mostrarono in società, e fu dato loro di conoscere i loro mariti prima di sposarli: utili ad un tempo ed ardite innovazioni. Morto il patriarca Adriano, lo czar non osò porsi in luogo del capo della Chiesa russa; ma non volendo perpetuare un potere reso più cospicuo dalla venerazione dei popoli, e che poteva diventar pericoloso nello Stato, ricusò di dargli un successore. Attese quindi a migliorare i regolamenti spettanti il commercio e l'amministrazione; fondò scuole di marina e di matematica; con un bando diffuso in tutta l'Europa invitò e recarsi ne' suoi Stati tutti coloro che potessero portar seco trovati, industria o talenti utili; fece venire

greggi e pastori idonei dalla Sassonia e dalla Slesia; spedì persone capaci a trovare e scavare miniere in molte parti del suo impero, e geografi ed ingegneri per levar carte e piante; istituì un gran numero di fabbriche d'armi, di strumenti e di stoffe d'ogni sorta; creò infine (an. 1699) l'ordine di sant'Andrea, di cui volle fregiati gli uffiziali che più s'erano distinti nelle guerre contra i Turchi. Nè perciò trasandava la politica esterna. Carlo XII era salito al trono di Svezia, e già costretta la Danimarca ad una pace umiliante, conduceva in persona un esercito vittorioso attraverso la Polonia; aveva similmente sforzato le truppe d'Augusto a levare l'assedio di Riga, ed ora marciava contra i Russi alleati del re di Polonia, i quali assediavano Narva, operazione assai male condotta per mancanza d'ingegneri e d'artiglierie. Pietro, che aspettava un convoglio con grande impazienza, s'era mosso per incontrarlo, allorchè Carlosi presentò per ingaggiar battaglia; ma i Russi, sebbene tre volte forse più numerosi de' loro avversari, capitanati in assenza dello czar dal duca di Crof, che non diede segni di perizia nè di valore, deposero in gran parte le armi. Abbenchè di molto esagerata, quella vittoria procacciò gran rinomanza agli Svezzi: dal canto suo, Pietro confidava a forza di tanti sacrifici e di perseveranza di vincere il suo nemico; e consapevole dei mezzi che aveva a sua disposizione, e della forza che aveva in sè di perseverare nell'incominciata lotta, era solito dire: « Gli Svezzi si educeranno alla guerra, e noi alla fine li vinceremo ». Mostrò tosto una insigne operosità. Visitò tutte le parti del suo impero; vedevasi ogni giorno passare a rassegna le truppe, equipaggiarle, addestrarle all'armi ed eccitarle con ogni spediente; non potè ottenere soccorsi dalla Polonia nè dalla Danimarca; ma giovandosi dell'errore di Carlo che, invece di opprimere al tutto i Russi dopo la disfatta di Narva, s'era dato a correre la Polonia da trionfatore, potè allestire nuove forze. Il generale russo Scheremetoff vinceva gli Svezzi in due incontri in Livonia; il maggiore Staltz li batteva sul lago Peipus; nuove vittorie si riportarono su loro nei seguenti anni 1703, 1704 e 1705, in cui si ripresero varie città, e fra le altre Narva; il czar era dappertutto, e provvedeva a tutto: così si stabiliva la potenza russa sul Baltico, e per solidarla, si gettavano sulle sponde della Neva le fondamenta d'una vasta città, ch'è oggi la capitale dell'impero (v. PIETROGRADO).—Desideroso di attendere di proposito all'incivilimento dell'impero, chiese la pace a Carlo XII, il quale ebbe de' suoi trionfi rispondere: « Non tratterò della pace che a Mosca ». Non s'avvedeva in quel punto l'instabile Carlo, che il suo avversario aveva ripreso novella forza; che gli stabilimenti da lui formati sul Baltico acquistavano ogni dì più maggiore importanza; e che il prode Scheremetoff aveva riportata una nuova vittoria a Kalisch. Frattanto in gennaio dell'anno 1706 gli Svezzi passarono sul ghiaccio la Vistola e la Beresina, ed i Russi, ricusando la battaglia, si ritirarono fino a Mohilef e a Dobra in città munitissime,

dove fecero loro provare perdite notabili: ciò non di meno Carlo si spense sempre più in mezzo a contrade lontane e deserte. Credeva Pietro, che il suo nemico volesse recarsi a Mosca, come lo aveva prima annunziato; ma persuaso poscia dalle promesse di MAZEPPIA (vedi), capo dei Cosacchi che tradiva lo czar, il re passò nell'Ukrania, dove toccò nuove sconfitte. In una di queste, lo czar aveva guidato in persona le sue truppe, ch'erano parimente di numero inferiori agli Svezzi. Otto mesi dopo una tale disfatta, e dopo che l'esercito svedese ebbe sofferto disastri, fatiche e perdite d'ogni sorta, accresciuti ancora tali patimenti da un inverno che corse rigorosissimo in tutte le contrade d'Europa, il re Carlo giunse sotto le mura di Pultava. Aveva appena incominciato l'assedio di quella piazza, allorché si presentò Pietro colle sue truppe per offrirgli la battaglia in cui si doveva contendere della sorte dell'impero: essa fu combattuta addì 27 giugno dell'anno 1709; lo czar vi adempì le parti di esperto capitano e di valoroso soldato; gli Svezzi, già scemati di forza e di provvisioni da guerra, vi furono quasi interamente distrutti, e Carlo fu ridotto a salvarsi quasi solo. Per tale vittoria Pietro acquistò dagli Svezzi il rimanente della Livonia, e poco appresso s'impadronì di Viburgo e di Riga, acquisti molto opportuni ad ampliare e solidare i suoi stabilimenti sul Baltico; al tempo stesso, Stanislao creato re di Polonia da Carlo fu sceso spontaneamente dal trono, e vi saliva in sua vece l'alleato di Pietro, come Augusto I; la dieta dell'impero acconsentiva ad una neutralità che metteva la Polonia al sicuro della Svezia; infine l'Inghilterra mandava ad onoranza dello czar in Mosca un ambasciatore, che in udienza solenne lo salutava col titolo di altissimo e potentissimo imperatore. Crescendo per tal guisa ogni di più in potenza ed onori, Pietro continuava l'opera di rigenerare i suoi popoli; attendeva soprattutto alle cose di mare, facendo costruire navi, scavar porti ed aprire canali, allorché si vide di nuovo ridotto da imprevisti avvenimenti ad impugnar le armi. — Trovavasi a quel tempo Carlo in qualche modo prigioniero sulle terre dei Turchi, ai quali con insistenze continue persuase di rompere guerra alla Russia, loro irconciliabile nemica. Dei potentati Europei, prevalendo già in loro il timore di una signoria russa sempre crescente, niuno si dichiarò in favore di Pietro; i soli ospodari della Moldavia e della Valacchia gli offirono soccorsi che in realtà non potevano dare; ma intanto le promesse loro gli avevano fatto trascurare di trarsi dietro le necessarie conserve di viveri e di munizioni, ed in conseguenza di tale trascuranza, Pietro si trovò sulle rive del Pruth con soli 40,000 combattenti ridotti a mal partito dal bisogno e dalle fatiche, e circondati da 180,000 Turchi. È degna di essere qui riferita la lettera ch'egli scrisse in quella occasione al senato di Mosca: « Vi annunzio, scriveva Pietro, che ingannato da falsi avvisi, e non per mia colpa, mi trovò qui chiuso nel mio campo da un esercito turco quattro volte maggiore del mio; non abbiamo viveri,

e siamo in procinto di vederci tutti tagliati a pezzi o presi prigionieri, se qualche imprevisto soccorso non giunga a salvarci. Se io son preso, non dovete più tenermi in conto di vostro czar e signore, nè badarò a qualsiasi ordine vi sia recato, fess'anche scritto di mio proprio pugno, ma aspettate che venga io in persona; e se perisco qui, e che a voi ne giunga certa la nuova, scegliete a mio successore il più degno fra voi ». La quale ultima frase di quella lettera depositata negli archivii di Pietroburgo, e che qui si legge letteralmente trascritta, prova che Pietro già infin d'allora pensava a rimuovere dal trono il figliuolo Alessio, cui nondimeno aveva lasciato alla direzione della reggenza. Era evidente il pericolo, all'estremo l'abbattimento del suo spirito; ma venne opportunamente a trarlo d'impaccio la risolutezza di Caterina, sua seconda moglie (v. CATERINA I). Questa donna coraggiosa aduna in quel mentre un consiglio, e vi fa deliberare la risoluzione di trattare coi Turchi; poscia s'introduce nella tenda del marito, abbenchè egli avesse dato ordini perchè niuno vi si approssimasse, e lo induce ad approvare quanto è stato risoluto. Incontinentemente ella si spoglia di quanto possedeva in gioie ed obbietti preziosi; danno i generali quanta pecunia trovavasi in poter loro, e tutto si manda in dono al visir con profferte di pace: frattanto Pietro dava ordine a' suoi di apparecchiarsi ad un combattimento disperato, ove non avesse effetto la trattativa. Ma ecco arrivar nuove che i Turchi acconsentono alla pace, e l'accordano a patto che i Russi restituiscano loro Azof ed alcuni piccoli forti sul mar Nero. Tale cessione, togliendo a Pietro la possibilità di continuare ne' suoi disegni di conquiste e di stabilimenti nel mar Nero, si voltò egli verso settentrione, risoluto questa volta di spogliare al tutto gli Svezzi degli acquisti fatti da Gustavo Adolfo. E questa l'epoca della vita dello czar, in cui dimostrò forse maggior perizia ed attività. Di fatto, pattuita un'alleanza coi re di Prussia, di Polonia, di Inghilterra e di Danimarca, mandò truppe in Pomerania che s'impadronirono di Stettino, e cinsero d'assedio Stralsunda; poco appresso, egli medesimo con 16,000 uomini si conduce nella Finlandia, dove si impadronisce a prima giunta di Helsingford e di altre città; poi lascia a' suoi generali la cura di proseguire quei trionfi. Egli intanto attendeva ad allestire una flotta; e con essa naviga in cerca degli Svezzi, allora potenti di forze navali, li incontra presso l'isola di Aland, li assale, e parte delle navi loro disperde, parte pure ne prende, e fra queste la nave ammiraglia con l'ammiraglio al suo bordo. Conseguita questa segnalata vittoria, Pietro continua a promuovere con ogni sua cura la fondazione di Pietroburgo, costruendo cantieri, erigendo scuole, soprattutto per la marineria, e cercando di condurvi numerose famiglie sì dall'interno e sì dall'esterno. Desideroso di avvantaggiare la condizione de' suoi popoli colle relazioni esterne, mandava a riconoscere i confini della estrema Siberia e più oltre le contrade dell'India e del Tibet; mandava parimente ambasci-

tori in Persia e nella Cina; faceva al tempo stesso levar carte geografiche perchè si diffondesse la esatta conoscenza delle province del suo impero; ordinava la formazione di un codice di leggi, imperfetto è vero, ma pure norma e fondamento a quanto in Russia si è fatto di poi: persuaso della convenienza del potere assoluto, lo czar lo aveva specialmente inculcato nelle sue leggi; onde molto ancora accrebbe l'autorità paterna in un paese dov'ell'era già sì grande. Nè frattanto trascurava l'amministrazione e le finanze dello Stato, in cui represses un gran numero di abusi, per mezzo di giunte a posta create; ottime quanto al fine, biasimevoli nei mezzi, poichè composte di uomini della classe inferiore, si abbandonavano i capi al giudizio dei subalterni, ed ai giudici era fatta facoltà di appropriarsi le spoglie dei condannati. Alcuni grandi dignitarii ed impiegati de' primi, accusati di prevaricazione nel fornire di viveri l'esercito, furono puniti di morte o col knut; ai trasgressori di ogni maniera veniva inflitta la punizione del bastone, e spesso dalla mano stessa dello czar, che d'altra parte profondeva onori e beneficii ad alcuni suoi particolari favoriti, fra i quali al principe Mentzikoff.—In questo mentre era il re Carlo tornato ne' suoi Stati, e per tale ritorno venivano interrotte le trattative di pace apertesi fra lo czar e la reggenza di Stoccolma; d'altronde il re stimava col suo personale coraggio e colla mirabile sua attività d'infondere nuovo ardore ne' suoi sudditi, e perseverò nella intenzione di combattere il suo rivale. Ma questa perseveranza nulla non mutò alla felice condizione del monarca della Russia, il quale anzi volle allora imprendere un nuovo viaggio all'estero. Partì in sul principiare dell'anno 1717 con la consorte Caterina ed un seguito numeroso di persone della sua corte; vide Amburgo, Berlino ed Amsterdam; passò di là a Parigi, dove dal reggente duca d'Orléans ebbe splendide accoglienze, e lo czar vi si mostrò in tutto osservatore tanto istruito quanto giudizioso. Colla famiglia reale però ostentava dignità e certa alterezza di maniere che apertamente mostrava siccome egli si sentisse offeso dal primo rifiuto di Luigi xiv; quindi non volendo nè precedere il re Luigi xv, nè camminar dietro ad un fanciullo, s'appigliò un giorno allo spediente di portarlo nelle sue braccia. All'Academia delle scienze Pietro corresse alcune carte della Russia che gli vennero presentate, e fu ammesso nel numero degli academici; visitò la Sorbona, dove avendo veduta la statua del cardinale di Richelieu, corse ad abbracciarla esclamando: « Darei la metà del mio impero ad un uomo come questo, il quale mi insegnasse a ben governare l'altra ». Fece da ultimo ritorno ne' suoi Stati; ma quivi allora compì l'imperatore quell'atto che è il più iniquo di tutta la sua vita, vogliamo dire l'assassinio dell'unico figliuolo che avesse dal suo primo matrimonio. Increduli similmente contro Eudossia, madre dell'infelice Alessio, e fece mozzare il capo al fratello di lei e ad un Gleboff, creduto amante della principessa, non mo-

strò infine minore severità contra la nuova sua moglie Caterina, la quale, tornando alle sue abitudini antiche, aveva preferito un amante allo sposo. — Mentre in tal guisa gli obbrobrii e le afflizioni amareggiavano il vivere dello czar, la sua gloria e la sua potenza acquistavano fuori novello splendore. Prima di morire, Carlo s'era fatto amico lo czar col rinunziare in favor suo ad alcune delle sue province; Pietro con nuove vittorie obbligò il successore di Carlo ad adempiere alla promessa; e la pace di Ny-



Pietro il Grande

stadt, sottoscritta ai 30 agosto dell'anno 1721, assicurò alla Russia il possesso della Livonia, dell'Estonia, dell'Ingria, di una parte della Carelia, ecc. A quell'epoca il senato e il clero russo conferirono a Pietro il titolo d'imperatore e di padre della patria, ed il soprannome di Grande; e da quel punto sicure delle fatte conquiste e del fortunato successo di ogni suo assunto, diede un più vigoroso impulso ai mezzi che lo avevano elevato a tanta altezza. Quindi nuova vigoria si comunicava ai provvedimenti intorno alla marineria, gl'istituti, ai pubblici edifizii, all'amministrazione della giustizia, della finanza, e soprattutto intorno a ciò che riguarda il mantenimento e la disciplina delle truppe. Sempre conquistatore e guerriero col fine di promuovere gl'interessi de' suoi popoli, egli aveva aperto loro porti sul Baltico per cui potessero trafficare coi paesi del Settentrione e dell'Occidente: volle fare lo stesso per aprire comunicazioni colle contrade occidentali dell'Asia; ed a tal effetto approfittando di una rivoluzione accaduta in Persia, partì alla testa di 30,000 uomini per le rive del Caspio (in maggio, 1722), giunse fino a Deressa (vedi) appiè del Caucaso, e dopo una cam-

pagna di sei mesi tornò indietro, perchè la flotta che recava le provisioni era perita in una tempesta. Fu quella l'ultima sua spedizione; imperciocchè infetto da lungo tempo da una malattia vergognosa, e pure continuando ne' suoi eccessi, massime del bere, passò infine di questa vita al 28 gennaio 1725 in età di 55 anni, non avendo lasciato disposizioni testamentarie che regolassero la successione al trono; l'imperatrice Caterina che già tutto aveva innanzi preparato per salirvi in sua vece, si fece riconoscere sovrana delle Russie lo stesso giorno in cui il suo sposo ebbe finito di vivere. — Pietro morì senza lasciare un anello; e la storia non dice che una sola lagrima sia stata versata sulla sua tomba da un popolo del quale avea egli assicurata la gloria e la prosperità. Ma questo popolo che aveva portato tutto il peso delle sue grandi imprese, non ancora comprendeva i vantaggi che ne dovevano risultare: londe, non molto facendo pe' suoi contemporanei, Pietro aveva inesorabilmente sacrificata la generazione dei suoi tempi a quelle che ne dovevano seguitare, o solamente dopo di lui la Russia divenne il più potente impero del mondo; onore però che a lui era fuor di dubbio dovuto, poich' egli fu il solo, il vero fondatore di tale potenza smisurata. Vero è ch'egli fu crudele e inumano ne' modi, e che inondò di sangue il paese per condurre a termine una mutazione che doveva alla fine riuscire ad una incontrastabile utilità, ma che nessuno ancora in quell'impero aveva al giusto apprezzata; ma vero è altresì, che tali grandi cose non poteano essere tentate se non da un principe assoluto, e da un potere senza opposizione: in sua vece, e dimostrando minor fermezza, il principe che si fosse accinto a sì arduose riforme sarebbe perito sotto le spade degli strelizzi, nè forse oggi la Russia si troverebbe sciolta dagli impedimenti della barbarie. Nondimeno, se la distruzione degli strelizzi era necessaria al compimento de' suoi disegni ed alla stessa sicurezza personale dell'imperatore, avrebbe egli però potuto meno incrudelire dopo la vittoria, risparmiare soprattutto suo figlio, e la sua memoria sarebbe stata allora venerata, non vituperata, dalle generazioni che gli succedettero. Quanto alle imprese esterne di Pietro, esse ebbero tutte uno scopo utile; e diverso in ciò dai più dei conquistatori, non fece mai la guerra per aderire alle proprie passioni, nè mai in tempo di pace dissipò in provvedimenti inutili o dannosi i denari dello Stato: parve anzi cosa mirabile, siccome dopo imprese sì grandi e costose abbia potuto lasciare le finanze in prospera e ben regolata condizione. A torto vennero da alcuni biasimati i suoi viaggi; avvegnachè non di pratiche difettose di governo nè di costumanze corrotte di popoli andasse in cerca quel monarca, ma sì di legnaiuoli, di muratori, d'ingegneri e di architetti, i quali tutti migliorarono il vivere sociale della Russia, siccome gl'incoraggiamenti dati dal sovrano alle scienze ed alle lettere molto altresì ne avvantaggiarono la coltura intellettuale. A Pietro poi va debitrice la Russia non

solo della istituzione di parecchie biblioteche e dell'Accademia delle scienze di Pietroburgo, utilissima ai dotti di tutti i paesi per le ricerche loro intorno alle regioni settentrionali, ma dell'acquisto ch'egli fece in Parigi, in Londra e in Amsterdam di non pochi monumenti delle arti, i quali oggi ancora si ammirano ne' varii istituti che fanno più bella la capitale dell'impero. In Olanda avea Pietro conosciuto il celebre Ruysck, da cui volle imparare l'anatomia, e del quale comperò dopo la sua morte il museo di storia naturale che aveva raccolto nella propria sua casa; fece tradurre in russo il trattato olandese sulla *Costruzione dei vascelli*, di Bruiker, *Quinto Curzio*, le geografie di *Varenio* e di *Hubner*, ed alcune fra le opere storiche di *Puffendorf*; egli stesso tradusse parecchie opere riguardanti le arti, e fra le altre l'*Architettura* di Sebastiano Leclerc; l'*Arte del tornire*, di Plumier; l'*Arte delle chiese e dei mulini*, di Sturm; i quali mss. si conservano in Pietroburgo, con l'altro del *Giornale* cui compilò al tempo delle sue campagne contra la Svezia, dall'anno 1698 al 1714. Quest'ultima opera stampata nel 1773, 2 vol. in-4°, per ordine dell'imperatrice, venne subito tradotta in francese, Londra 1773, 2 vol. in-8°, e Stoccolma, Bouillon 1774, in-8°. Lo stesso anno 1774 il conte di Scheremetoff pubblicò una raccolta di 318 lettere, scritte dall'imperatore Pietro al feld-maresciallo Scheremetoff. E per conchiudere intorno a questo celebre personaggio, di cui a ragione va gloriosa la Russia; diremo, che Pietro avendo dapprima ricevuta una educazione assai negletta, gli convenne in seguito fare grandi sforzi per acquistare cognizioni, non mai compiute a dir vero, ma che pure si estesero a molti rami del sapere umano; e quei vizii di una prima educazione non solo impedirono il pieno sviluppo delle sue facoltà, ma ebbero altresì una funesta influenza sul suo carattere. Abbandonatosi infatti senza ritegno agli impeti più violenti infin dalla fanciullezza, allorchè ebbe assunto le redini dell'impero, e fu padrone assoluto della sua volontà, provò accessi di furore più funesti ancora, da lui medesimo riprovati il dì dopo, ma i cui effetti erano il più delle volte irreparabili: era perciò solito dire ne' momenti del suo ravvedimento: « Ho migliorato la condizione de' miei popoli, e non ho potuto migliorare me stesso ». Estremo finalmente in ogni cosa, non seppe serbare misura alcuna nell'affezione come nell'odio, nei favori come nelle vendette. — Un gran numero di scritti si sono pubblicati intorno a Pietro il Grande, e i principali di essi sono: *Storia di Pietro I*, Amsterdam 1742, 1 vol. in-4°, e 3 vol. in-12°; *Memorie del regno di Pietro il Grande*, Aia 1725, 4 vol. in-12°, di Rousset, sotto nome di Ivano Noste-Suranoi; e le stesse, Amsterdam 1740, 3 vol. in-12°; *Aneddoti originali di Pietro il Grande*, di Staehlin, traduzione dal tedesco, Strasburgo 1787, 1 vol. in-8°; *Storia dell'impero di Russia sotto Pietro il Grande*, t. I, 1759, t. II, 1763, in-8°; opera questa pochissimo apprezzata; *Elogio di Pietro il Grande*, come academico, scritto da Fontenelle, e pubblicato l'anno 1806 in

Germania, in un'opera intitolata *Costantinopoli e Pietroburgo; Relazione diplomatica sopra Pietro il Grande e la sua corte*. Il migliore scritto su Pietro: in lingua tedesca è quello di Halem, *Storia di Pietro il Grande*, Munster 1803-03, 3 vol. in-8°. Gli Inglesi hanno essi pure una *Vita di Pietro il Grande*, di Mottley, 3 vol. in-12°. Thomas ha pubblicato un poema che ha per titolo la *Petreide*, di cui Pietro il Grande è l'eroe, e Carrion Nizas ha fatto rappresentare e stampare una tragedia intitolata *Pietro il Grande*, 1804, in-8°.

PIETRO II.—Figliuolo dell'infelice cesarevic Alessio e della principessa Carlotta di Brunswick Wolfenbützel, ascese al trono a' 17 maggio 1727, in età di soli 12 anni. La dignità imperiale era stata conferita a Pietro in virtù del testamento fatto in suo favore da Caterina I, non al certo per amore che gli portasse, chè avrebbe ella preferito di trasmettere la corona alla duchessa di Holstein sua figliuola primogenita, ma per condiscendenza verso Montzikoff, il quale sperando di governare lo Stato sotto il nome di un fanciullo, avea fatto inscrivere nel testamento la clausola che l'imperatore sposar dovesse una delle sue figliuole. Secondo quell'atto, un consiglio di reggenza dovea governare l'impero durante la minorità; con tutto ciò Montzikoff s'impadronì di tutto il potere, costrinse la duchessa Anna e suo marito a partire da Pietroburgo, mise in carica aderenti suoi, alloggiò il giovine monarca nel proprio palazzo, e fece celebrare la promessa de' di lui sponsali. Disegnava pure dare in isposa a suo figlio la principessa Natalia, sorella dell'imperatore; ma la sua ambizione congiunta al suo orgoglio gli levarono contra molti nemici; e lo stesso Pietro, saputo dai Dolgoruki quanta parte avesse presa Montzikoff nelle sventure della sua famiglia, prese prima ad odiarlo, poi si sottrasse alla sua influenza, ed infine lo mandò in Siberia. Il giovine imperatore richiamò tosto in corte l'ava sua Eudossia, prima moglie di Pietro I, e lo stesso fece di molti condannati nei precedenti regni; ma la famiglia Dolgoruki prevalse sopra tutti nella sua grazia, e già anzi Pietro II stava in punto di sposare una giovinetta di quella casa, allorchè morì di vaiuolo nella età di soli 13 anni, li 29 gennaio 1730. — Gli succedette sul trono imp. ANNA IVANOVNA (vedi).

PIETRO III. — Nacque il dì 24 febbraio dell'anno 1728 a Kiel, da Carlo Federico duca di Holstein-Gottorp e da Anna figliuola di Pietro il Grande, fu ne' primi suoi anni allevato nella religione luterana, ed in età di 14 anni (an. 1742) fu chiamato a Pietroburgo da sua zia l'imperatrice Elisabetta, la quale intendeva ad escludere dal trono la casa di Anna Ivanovna: l'imperatrice gli fece tosto abiurare la religione luterana per professare il rito greco, lo dichiarò gran duca di Russia e suo futuro successore nell'impero. Tre anni dopo, cioè ai 15 settembre dell'anno 1743, gli fece sposare una principessa di Anhalt-Zerbst sua cugina, che fu poi CATERINA II (vedi); ma oltrechè pochi anni innanzi il vaiuolo lo avea reso deforme di viso, Pietro avea da natura riportato un vizio del corpo che, a malgrado della violenza

del suo amore, lo rendeva inabile a consumare il matrimonio: la qual cosa, unita all'educazione di lui molto trascurata dalla stessa Elisabetta per non avere motivo di temere la superiorità dell'ingegno, ed alla depravazione dei gusti e delle abitudini indegne del suo grado cui egli al tutto si abbandonava, produssero in Caterina un'avversione ed un dispregio per la persona del suo sposo, ch'ella non potè più nascondere lungo tempo. D'altronde Pietro, ammiratore appassionato dei Tedeschi e soprattutto dei Prussiani, non dissimulava il suo dispregio agli usi ed alla religione greca; circondato da stranieri oscuri e dissoluti, passava la maggior parte del suo tempo a fumare, ubbriacarsi e fare gli esercizi alla prussiana; era poi tale la sua ammirazione per Federico II, che mantenne relazioni con quel principe il quale trovavasi in guerra con la Russia, e tenevale segretamente informato dei disegni e delle deliberazioni del gabinetto di Pietroburgo. A malgrado però di tali sregolatezze di Pietro e di quelle della gran duchessa sua consorte, la loro discordia non scoppiò se non nel 1753, alla qual'epoca Caterina divenne madre dopo dieci anni di matrimonio. Da tutti allora in corte si conobbero le intime relazioni di lei con Soltikoff, il quale fu tosto mandato dall'imperatrice in qualità di ambasciatore all'estero; ma Caterina non tardò guari a stringere una nuova relazione con Stanislao Poniatowski; approvata questa volta la scelta, a quanto si crede, dalla stessa Elisabetta, avvegnachè a sua istanza l'avvenente Polacco, che poco innanzi era stato costretto a partire da Pietroburgo, vi facesse ritorno col titolo di ambasciatore. Dal canto suo Pietro viveva quasi pubblicamente con una damigella di Woronzow cui faceva sperare avere un giorno a succedere a Caterina, dalla quale spergeva volersi separare; nè meglio si conduceva verso l'imperatrice, che aderendo ai consigli degli amici di Caterina e dei cortigiani, i quali a posta ingrandivano i mancamenti del gran duca, voltò in odio il suo amore per lui. Nondimeno l'imperatrice già presso a morire desiderò la riconciliazione dei due sposi, e per alcuni giorni infatti parve che la buona armonia fosse rimessa fra loro. — Frattanto, appena Elisabetta ebbe chiusi gli occhi alla luce, il nuovo imperatore, salito a cavallo, fu sollecito di mostrarsi al popolo ed ai soldati, e ne riportò vivissimi applausi; si mostrò pure temperato nella gioia e dignitoso nelle maniere; trattò infine benignamente quanti erano stati affezionati alla defunta imperatrice, e i più di loro mantenne nelle cariche infino allora occupate. Ma ardentissimo desiderio di Pietro era il cessare dalla guerra che durava a quel tempo tuttavia colla Prussia; quindi, senza neppure darne avviso alla corte di Vienna, ordinò al suo esercito di separarsi dagli Austriaci; e poco appresso concluse col re Federico un accordo, per cui lo stesso esercito veniva unito a quello dei Prussiani per combattere insieme gl'imperiali. Pareva al tutto principio di un regno di conciliazione e di pace: onde si richiamavano dall'esiglio della Siberia tutti coloro cui

avemmi condotti i raggiri e le persecuzioni; ricomparvero in corte Biren ed il maresciallo di Munich; ed unanimi trasporti di entusiasmo accolsero l'imperatore quando si recò con gran pompa in senato a leggervi due dichiarazioni, delle quali la prima conferiva alla nobiltà il diritto di viaggiare all'estero e di militare solo volontariamente; la seconda aboliva la terribile giunta che col nome di cancelleria privata aveva il carico di ricercare o meglio di giudicare i delitti d'alto tradimento: spesso le denunce segrete, i più lievi indizii bastavano per sottoporre gl'infelici alle più crudeli torture; l'esiglio era allora la minor pena che si potesse loro infliggere; e quel tribunale aveva di già popolati i deserti della Siberia di 17,000 individui, i quali soltanto da Pietro III vennero restituiti in seno alle loro famiglie. L'imperatore attendeva in pari tempo a far adottare utili riforme nelle amministrazioni della finanza e della giustizia; in ogni occasione si mostrava animato dalle migliori intenzioni; l'impero tutto quanto sperava un regno felice; ma le speranze dovevano in breve cessare, ed una grande catastrofe era imminente. Nel fare tali utili riforme, Pietro non aveva avuto i debiti riguardi alla nuova religione da lui adottata, poichè fece levar via dalle chiese una parte delle immagini che le ornavano; cacciò dalla capitale l'arcivescovo di Novogorod, il quale opponevasi a un tal sacrilegio; manifestò infine l'intenzione di volersi impadronire dei beni del clero: al tempo stesso sollevavano un generale scontento le riforme da lui introdotte nell'esercito; imperciocchè Pietro disfece la guardia nobilita che aveva posto in trono Elisabetta, ed alla guardia a cavallo della corte sostituì una guardia di soldati dell'Holstein; lo stesso suo zio, duca di Holstein, uomo di scarso ingegno, promosse al grado di generalissimo, ed in ogni occasione feriva l'amor proprio de' Russi, esaltando innanzi ad essi il coraggio e la disciplina dei Prussiani. Godeva anzi nel portare l'assisa di quella nazione; vantavasi di essere stato tenente sotto Federico II di Prussia, ed a questo principe anzi, cui compiacevasi in chiamare suo maestro, chiese un grado superiore nel suo esercito: l'accorto Federico lo fece aspettare alcun tempo, e finalmente lo nominò general maggiore delle sue truppe, dicendogli ch'egli accordava una tal nomina più al merito che al grado. Estrema fu la gioia di Pietro in quella occasione; collocò con gran cerimonia il ritratto del suo maestro nel proprio gabinetto, e diede un lauto pranzo in cui, come troppo spesso gli accadeva, bevve smisuratamente. Voleva abboccarsi con Federico, e siccome preparava allora una guerra contro la Danimarca per appoggiare i diritti della casa di Holstein sul ducato di Sleswig, intendeva recarsi di persona all'esercito, e già aveva dato ordini perchè muovessero alla volta della Pomerania gran parte delle truppe russe e dei reggimenti della sua guardia; i quali ordini, avendo per fine di allontanare dalla capitale corpi ch'erano avvezzi a dimorarvi, accrebbe il numero degli scontenti e ad un tempo quello dei partigiani di Caterina.

Questa principessa ognor più negletta dal suo sposo, vivevasene ritirata a Peterhoff, dove però era informata di quanto accadeva in corte, e teneva pratiche segrete per impadronirsi del trono; mentre dal canto suo Pietro colla sua condotta dava luogo a sospettare che nulla avrebbe ommesso per liberarsi dalla sua presenza, e nemmeno dissimulava il disegno di porre sul trono in vece di Caterina la damigella Woronzow. Avendo egli prima sconosciuto quale suo successore al trono il figliuolo di Caterina, Paolo Petrovic, pensò di riconoscere un tal diritto nell'infelice Ivano tenuto in cattività sotto il regno di Elisabetta (v. IVAN VI), e dalla quale lo stesso Pietro non era punto disposto a farlo uscire. Lo visitò pertanto nel suo carcere, e gli fece sperare giorni meno infelici; Caterina, che lo seppe, ne concepì serii timori, e datasi più che mai ai segreti maneggi, trasse dalla sua non solo parecchi uomini assai influenti nel senato e nell'esercito, ma perfino alcuni degli ambasciatori delle corti straniere: era prossima a promuovere una bene ordinata congiura, pochi ignorandola a Pietroburgo, il solo Pietro non sapendo e sdegnando di prestar fede a quanto si preparava. Nè la trama era ignota alle corti straniere; e lo stesso re Federico che n'era informato, la rivelò all'imperatore la cui conservazione cotanto stavagli a cuore; ma questi gli rispose esortandolo a non travagliarsi con vani timori, poichè egli era soprattutto l'idolo de' soldati. Accingevasi poi a partire per la Pomerania; ma voleva innanzi celebrare la festa di s. Pietro; allorchè il caso venne a disordinargli tutti i suoi pensieri, e ad affrettare l'avvenimento preparato in segreto. Caterina uscita di notte da Peterhoff s'era mostrata alle truppe, e seguita da 20,000 uomini e da numeroso concorso di popolo che gridava la sua sovrana, marciava contra l'imperatore; questi rimase scoraggiato a tal nuova, nè diè segni di rifare gli spiriti, abbenchè il vecchio maresciallo di Munich gli consigliasse di correre contro la capitale colle sue genti dell'Holstein ed alcuni reggimenti fedeli, o di impadronirsi di una piazza per fortificarvisi dentro, od all'ultimo di ricoverarsi negli Stati del re di Prussia. Dopo di avere inutilmente tentato di entrare in Cronstadt, la cui guarnigione minacciò di far fuoco sopra di lui, Pietro abbattuto e da niuna speranza confortato, si ritirò dapprima a Peterhoff, poscia alla sua residenza di Oranienbaum, ed infine manda la sua sottomissione a Caterina con offerta di cederle il trono, ov'ella gli acconsentisse di potersi ritirare nell'Holstein a vivervi privatamente colla damigella Woronzow. Indotto a credere che l'imperatrice aderiva alla sua dimanda, e ch'egli avrebbe fatto bene a recarsi presso di lei, il confidente monarca solo e senza difesa recossi al palazzo imperiale, dove giunto, venne spogliato de' suoi ordini, de' suoi abiti, e lasciato pressochè nudo sulla scala: dopo di avergli fatta sottoscrivere la più vergognosa rinunzia al trono, è condotto in una specie di prigione ad alcune leghe da Pietroburgo, e quivi assassinato sei giorni dopo (an. 1762) (v. CATERINA II). — La Storia delle virtù di

Pietro III, di Saldern, Netz 1802, in-8°, è un'apologia di quel principe, verissima in quanto riguarda le sue virtù ed il suo infortunio, ma falsissima od almeno assai esagerata quanto a' talenti ed al carattere di lui. *La Storia di Pietro III e degli amori di Caterina II*, di Laveaux, Parigi 1798, 3 vol. in-8°, è una satira di cui basta notare il nome dell'autore e l'epoca in cui fu scritta.

PIETRO D'ALESSANDRIA (S.). — Successe a Teona sulla sede d'Alessandria nel 300 dell'era nostra, e fu tenuto per uno dei più illustri prelati del suo secolo. In un sinodo depose il vescovo di Nicopoli Melito, convinto d'eresia. Nel 311, mentre infieriva la persecuzione di Diocleziano e di Massimiano, s. Pietro d'Alessandria morì fra i patimenti del martirio. Nel tempo del suo episcopato aveva composto *canoni penitenziali*, un libro della *Divinità*, e parecchie omelie. Le lettere che ci pervennero di questo santo vescovo si trovano nel libro II della *Storia di Teodoreto*.

PIETRO DI CLUNI ossia il **VENERABILE**. — Detto pure talvolta *Manrizio*, dal nome di suo padre, nacque in Alvernia nel 1092, o 1094. Sua madre che, secondo alcuni autori era dell'illustre famiglia dei Montboisier, l'aveva dedicato a Dio fin dalla nascita, e prese all'età di 16 o 17 anni dalle mani di s. Ugo l'abito dei religiosi di Cluni. Dopo essere stato priore prima di Vézelay poi di Donnè, fu eletto nel 1122 abate di Cluni e generale del suo ordine. L'abate di Cluni era allora un personaggio importante; perocchè teneva corrispondenza con tutti i sovrani e gli uomini segnalati d'Europa, ed aveva giurisdizione su tutte le case dell'ordine non solo di Francia, ma pure di ogni altro paese. Pietro non aveva che 28 o 30 anni quando fu innalzato a tale insigne dignità; ma dotto e virtuoso com'era, sì che gli fu dato il titolo di Venerabile, era più che ogni altro meritevole di posto tanto eminente. Sua prima cura fu rimettere in vigore la disciplina e la costumatezza, allentatesi nell'abbazia sotto il governo de' suoi antecessori; e credevasi già presso alla propostasi meta quando Pons, il quale era stato abate prima di lui, si valse dell'occasione ch'egli era in giro per l'Aquitania seconda, per rimettersi con aperta violenza nell'abbazia. Pietro chiese giustizia dal papa Onorio II e l'ottenne. Nel 1130 ricevette a Cluni il papa Innocenzo II, al quale l'antipapa Anacleto disputava il trono pontificale, fece il possibile per farne trionfare il partito, ed a tal uopo venne due volte in Italia. Dopo di che percorse la Spagna per visitarvi i conventi del suo ordine, e fu allora che diede ordine a quattro interpreti di tradurre il Corano. — Pietro il Venerabile combattè valorosamente gli errori di Pietro di Brys e di Enrico; diede asilo all'infelice ABELARDO (vedi), il quale trovò in lui un padre ed un amico; ed al 24 o 24 dicembre 1156 morì, come spesso l'aveva considerato, il giorno in cui Gesù Cristo era venuto al mondo. Le sue opere sono giunte a noi, e la parte più considerevole e più interessante sono le sue lettere, lodate per stile puro e piacevole, giudizio sano e profondo. Non sono così vivaci come quelle

di San Bernardo; ma sono di dettato più maschio e costante.

PIETRO DI BLOIS. — Uno dei più dotti scrittori ecclesiastici del XII secolo, nacque nella città di cui doveva illustrare il nome. Studiò a Parigi, ov' ebbe per maestro Giovanni di Salisbury. Venuto poi in Italia, continuò ad istruirsi alle scuole di Bologna, e come il suo valore era ben conosciuto, fu scelto verso il 1177 per precettore poi per segretario del re di Sicilia Guglielmo II. Essendogli quindi offerto il vescovado di Napoli, rifiutò per recarsi in Inghilterra, ad invito di Arrigo II, ove fu fatto segretario della regina Eleonora d'Aquitania, poi cancelliere dell'arcivescovo di Cantorbery, Riccardo, col titolo di arcidiacono di Bath. Verso il fine di sua vita fu nominato arcidiacono di Londra. Morì in Inghilterra l'anno primo del secolo XIII. La biblioteca dei Padri contiene di lui 183 lettere, 63 sermoni e 17 opuscoli su diversi argomenti di dommatica cristiana, e nei quali, come negli altri suoi scritti, si scaglia con forza contro gli abusi che regnavano al suo tempo nella Chiesa. Si ha pure di lui la continuazione della storia dell'abbazia di Croyland, cominciata dall'abate Ingulfo e da lui proseguita dall'anno 1091 fino al 1148. Pietro di Goussainville ha procurato un'edizione compiuta delle opere di questo scrittore (1667, in fol.).

PIETRO CRISOLOGO (S.) (v. PIER CRISOLOGO (S.)).

PIETRO L'EREMITA. — Nacque in Picardia verso la metà del secolo II. Nulla di certo è noto circa il principio della vita di questo celebre personaggio del medio evo, ignorandosene perfino il nome di famiglia. Anna Comnena lo chiama Cocnpetro, ma questo nome, composto da *Petrus* (Pietro) e *cucullus* (cappuccio) non sembra essere che un soprannome. Altri lo chiamano Pietro d'Achéris (forse dal nome d'un villaggio presso Laons, e Guglielmo da Tiro pretende che l'Eremita era il suo vero casato. Che che ne sia, ricevette, secondo il gesuita Outreman, storico di lui, buona educazione, e venne in Italia a compire i suoi studii incominciati a Parigi. Prima si mise a correre la carriera delle armi, ma l'abbandonò presto per ammogliarsi; divenuto vedovo, abbracciò lo stato ecclesiastico e partì verso il 1095 per Terra Santa. Colà fu mosso a compassione dai patimenti dei cristiani in Palestina; e Simeone arcivescovo di Gerusalemme lo persuase facilmente a sollecitare, quando fosse di ritorno in Europa, l'aiuto dei principi cattolici contro gl'infedeli, in favore dei poveri pellegrini. Pietro accettò con entusiasmo questa missione e si recò a Roma, ove l'ottenne da Urbano II che lo trattò con belle maniere e gli permise di predicare la crociata in tutta la cristianità. Cominciò dal predicare in Italia, passò quindi le alpi ed a piedi nudi, capo scoperto, con cintura di cuoio alla vita, a cavallo di un asino, attorniato da immensa folla di popolo che accorreva a lui da tutte parti a vederlo; udirlo ed applaudirlo: percorse la maggior parte d'Europa. La crociata fu finalmente decisa a Clermont nell'Alvernia (1095), ed un'armata di 80 o 100,000 uomini, seguiti da innumerevole moltitudine di donne, ragazzi

■ vecchi, si trovò ben presto riunita sotto il comando di Pietro, che la divise in due corpi, ne diede il comando di uno a Gualtiero Senza Averì, e l'altro tenne per sé. Ma questa banda indisciplinata fu fatta a pezzi in Ischiavonia presso Semlin dalle popolazioni irritate dai ladroncelli di essa. Egli fu poi abbastanza fortunato da giugnere fino a Costantinopoli con quelli



Pietro l'Eremita.

de' suoi compagni che potè raccogliere. Gualtiero, più prudente ed abile insieme, passò felicemente per l'Alemagna col suo corpo d'armata. L'imperatore Alessio fornì ai difensori della croce vascelli per traversare il Bosforo, ed erano già lieti di premere la terra asiatica, quando, appena giunti a Nicea, Solimano cadde sopra loro e ne fece orribile carnificina. — Cominciando da quest'epoca, l'ufficio di Pietro l'Eremita divenne affatto secondario. I principi cristiani sbarcano in Palestina, vi si coprono di gloria, e l'apostolo della guerra santa, essendo ormai compiuta la sua missione, rimane confuso tra i crociati volgari. Nel 1097 si ritrova all'assedio di Antiochia. Nel campo regnava la penuria e gl'infedeli non mostravano di arrendersi; Pietro non essendo risoluto a dividere i patimenti dei soldati, prende la fuga coi malcontenti. Se non che Tancredi lo raggiunge, lo riconduce e gli fa giurare sul Vangelo di non abbandonare mai più un'impresa di cui era stato il promotore. Due anni dopo si vede fra i cristiani messi in ordine di battaglia sul monte degli Olivi ■ pronti a dar l'assalto a Gerusalemme; quindi, far le veci del vescovo assente della medesima città. Qui se ne perdono affatto le traccie, e nulla più di lui è noto, se non che morì nel 1115 presso Liegi, in un convento da lui fondato.

PIETRO D'ALCANTARA (S.). — Religioso dell'ordine di s. Francesco, nacque l'anno 1499 ad Alcantara, città della provincia d'Estremadura in Spagna, era figlio del giureconsulto Alfonso Garavito, governatore di questa città. Prese l'abito nel 1515 e come

quegli che era modello di pietà e di penitenza, fu eletto nel 1558 provinciale del suo ordine. Nel 1542, disgustato dagli abusi che dominavano generalmente i conventi di Spagna, si ritirò con alcuni altri religiosi del suo ordine nella montagna d'Arubida in Portogallo, presso la foce del Tago, ove diede principio ad una riforma che fu approvata nel 1554 da Giulio III. Questa riforma fece una nuova congregazione nell'ordine di s. Francesco, e s. Pietro d'Alcantara stabilì parecchi conventi che la seguirono. Questo santo morì il 18 ottobre 1582. Beatificato da Gregorio XV nel 1622, fu canonizzato da Clemente IX nel 1669. Si ha di lui un *Trattato dell'orazione mentale* ed un altro *Della pace dell'anima*.

PIETRO LOMBARDO (v. LOMBARDO (PIETRO)).

PIETROBURGO (geogr.). — Capitale dell'impero russo, sede ordinaria dell'imperatore, d'un arcivescovo metropolitano russo e d'un altro cattolico romano per tutti i cattolici dell'impero e del regno di Polonia, capo-luogo del governo del suo nome. Siede sulla costa del mar Baltico, in capo a quella parte di questo mare che prende il nome di golfo di Finlandia. È questa la metropoli più settentrionale d'Europa, come quella che giace nell'alta latitudine di quasi sessanta gradi. È una nobile città, e il suo aspetto ricompensa largamente le fatiche del viaggiatore che si conduce a visitarla. Essa può dirsi una delle più belle ■ più magnifiche città del mondo: la larghezza, la dirittura, la pulitezza delle sue contrade, l'eleganza, la regolarità degli edilizii, la vantaggiosa situazione delle sue fabbriche più notevoli, non hanno uguali: gli argini di granito che costeggiano la Neva, la Fontanka ed altri canali son reputati i più belli e i più sontuosi d'Europa. PIETRO I (vedi), imperatore di tutte le Russie, detto il Grande, fu il fondatore di questa città cui diè nome. Ei voleva far della Russia, potenza allora asiatica, una potenza europea; de' suoi sudditi allora barbari, un popolo incivilito; voleva introdurre ne' suoi Stati la navigazione e il commercio; infrenare la Svezia sua formidabil nemica; porre un piede sul Baltico ■ stabilirvi un'armata navale, spingere innanzi le sue conquiste in Europa, ■ scemar l'ascendente de' suoi boiardi, dal quale in Mosca, antica capitale dell'impero, non potea sottrarsi interamente; nel 1703 ei gittò le fondamenta di Pietroburgo nell'Ingria, provincia da lui tolta agli Svezzi, e deliberò farla capo de' suoi Stati. Naccea Pietroburgo in mezzo ad insalubri paludi traversate dalla Neva, che co' suoi bracci ■ co' suoi canali la divide in molte isole, e vi forma un vasto porto, ma poco profondo. — Tra le piazze, oltre quella del Palazzo d'inverno, ordinaria dimora dell'imperatore, che è la più bella, son degne di menzione pur quelle dell'*Ammiragliato*, del *Senato*, del *Teatro*, il *Campo di Marte* (prato della czarina) destinato agli esercizi militari, quella della *Borsa*, abbellita di questo bell'edifizio, la *Milliona*, la *Liteinaia* e varie altre. Sulla piazza del *Senato* detta altresì piazza d'*Isacco* sorse il monumento colossale dedicato

da Caterina II a Pietro I. La statua equestre di questo insigne monarca, opera del Falconet, è collocata sur uno smisurato masso di granito di un sol pezzo, del peso di 1,700,000 libbre. Magnifico è il ponte di granito fabbricato sul ponte della Neva, rimpetto all'Accademia di belle arti ornato di due sfingi di grandezza colossale scoperta a Tebe vicino al palazzo di Mennone, acquistate dall'imperatore Nicolò. Fra gli edifizii, degni son di menzione il palazzo d'inverno, immenso edificio, ma di architettura pesante e difettosa, posto da una galleria in comunicazione con un altro palazzo assai bello detto il *Romitaggio* edificato da Caterina II, di cui era la stanza favorita: esso racchiude molte preziose collezioni e fra le altre gallerie di quadri e il gabinetto di pietre incise, due collezioni giustamente annoverate fra le più ricche d'Europa: il gabinetto delle gioie ed altri preziosi ornamenti, ove si conservano i diamanti della corona, fra i quali ammirasi il celebre diamante di 194 carati, uno de' tre più grossi che esistano: le biblioteche di Diderot, di Voltaire e di Alembert, e superbe raccolte di quadri e di statue che ornavano la Malmaison, uno dei prediletti soggiorni di Napoleone: in questo palazzo è pure situato il teatro della corte in cui rappresentasi l'opera italiana; il palazzo di Marmo, magnifico edificio, ma irregolare, che apparteneva al gran duca Costantino, il palazzo d'Anitschkov fabbricato sul gusto italiano e che è, per dir così, la casa privata dell'imperatore Nicolò; il palazzo della Tauride, ragguardevole per l'eleganza dell'architettura, per le vaste gallerie, pel giardino, e perchè fu costruito dal principe Potemkin espressamente per una festa che ci vi diede a Caterina II; il palazzo del gran duca Michele, fabbricato di recente, notevole per architettura, per eleganza e ricchezza di arredi; vi si vede una bella collezione d'armi e di assise di quasi tutti i popoli antichi e moderni; l'antico palazzo di san Michele, ora occupato dal corpo del genio; per la sua costruzione somiglia ad un castello del medio evo; fu edificato da Paolo I per una sua pretesa visione, e in uno de' suoi appartamenti quel monarca finì sì tragicamente i suoi giorni; il palazzo dell'Accademia di belle arti, reputato il più sontuoso edificio di Pietroburgo per regolarità e grandiosità d'architettura; la Borsa; l'Ammiragliato la cui guglia dorata ed altissima è il primo oggetto che si presenta nell'avvicinarsi alla città; l'immenso suo recinto racchiude un vasto cantiere in cui si costruiscono vascelli di linea, e grandi sale piene degli importanti obbietti componenti il museo della mariniera; l'Accademia delle scienze, il senato, il banco degli assignati; il palazzo municipale; il teatro d'Alessandro di recente costruzione; lo stato maggiore, magnifico edificio semicircolare di fresco costruito di rimpetto al palazzo d'inverno per formarne il recinto; una bella strada passa sotto un arco immenso, sul quale è collocata una Vittoria, e che unisce le parti di questo edificio: vi furon trasferiti tutti gli uffizii dell'amministrazione della guerra;

di rimpetto al passaggio s'innalza il monumento di Alessandro, immensa colonna d'ordine dorico, il cui fusto composto di un sol pezzo di granito è alto 84 piedi inglesi (v. COLONNA). Nè taceremo il *Gostinoidvor* con le due gallerie, di cui quella al piano terreno contiene più di 170 botteghe ove sono esposte come in un gran bazar mercatanzie di ogni sorta; la biblioteca imperiale, le cavallerizze, annoverate fra le più belle d'Europa, il nuovo arsenale, il corpo delle miniere, l'istituto di Santa Caterina, il magnifico spedale, l'albergo degli esposti, la fabbrica dell'istituto delle vie e comunicazioni, i quartieri notevoli per ampiezza e per numero, l'antico collegio della guerra, ed altri infiniti. Lungo sarebbe il toccar di tutte le chiese di Pietroburgo: menzionerem la cattedrale ossia Nostra Signora di Kazan costrutta sul disegno di san Pietro in Roma, ma con assai minori dimensioni, la chiesa di S. Isacco, quella dei ss. Pietro e Paolo situata nella fortezza di Pietroburgo, notevole per l'arditissima sua guglia; essa ha un sotterraneo che serve di sepoltura ai membri della famiglia imperiale; la chiesa del convento di sant' Alessandro Newsky alle porte della città, la quale racchiude la tomba di quel santo d'argento massiccio. Taceremo delle sontuose abitazioni dei privati; la città può dirsi una continuata serie di palazzi. — Tra' letterarii istituti primeggiano: l'Università fondata nel 1819, l'Accademia medico-chirurgica fondata da Pietro il Grande, e riordinata dall'imperatore Alessandro; 386,000 rubli sono destinati alle spese annue di questa istituzione; l'istituto centrale pedagogico, ristabilito nel 1828; l'alta scuola di Pietroburgo fondata nel 1814; l'Accademia ecclesiastica, la pensione nobile annessa all'Università; le due scuole militari conosciute sotto il nome di Primo e Secondo Corpo dei cadetti di terra, la scuola d'artiglieria aperta nel 1809, l'istituto orientale fondato nel 1824 per allevare buoni dragoni; la scuola di commercio, l'istituto tecnologico, la scuola imperiale d'agricoltura fondata nell'anno 1804; la scuola di mariniera mercantile, la scuola veterinaria, i due ginnasii e mille e mille altre. Le dotte società e le associazioni che hanno per iscopo l'avanzamento della civiltà, lottando co' pregiudizii e diffondendo le cognizioni nuove e nuovi mezzi di agiatezza, sono in Pietroburgo assai più numerose che generalmente non si crede. Vuolsi porre in capo, a tutte l'Accademia imperiale delle scienze fatta illustre per tanti uomini celebri, e rinomata per le dotte memorie che va pubblicando; oltre questa sono fra tante a citarsi l'Accademia di belle arti, la società libera degli amici delle scienze, della letteratura e delle arti, la società imperiale filantropica, quella per l'incoraggiamento delle scuole di mutuo insegnamento, quella per l'incoraggiamento degli artisti. Quest'ultima mantiene in Roma i migliori allievi della scuola di Belle Arti. — La biblioteca imperiale è la più ricca dell'impero e una delle più ricche d'Europa: quella del *Romitaggio* vanta una preziosa collezione di 10,000 volumi di opere scritte nella

lingua nazionale: quella dell'Accademia delle scienze possiede una reputatissima raccolta di manoscritti orientali, arricchita non è molto dei tesori bibliografici tolti alla Persia, e di magnifici mss. persiani di cui lo sciah Feth-Ali fe' dono all'imperatore Nicolò; quivi fu stabilito l'osservatorio pel quale i geografi russi fan passare il loro primo meridiano: vi si ammira altresì il celebre globo di Gottorp il cui interno rappresenta il cielo col levare delle stelle, il loro passaggio pel meridiano e il loro tramonto. Sulla sua superficie è figurata la terra: esso ha 11 piedi di diametro. Son parimente degne di menzione le biblioteche dell'Università, dell'Ammiragliato, del Palazzo di Marmo, del Corpo dei cadetti, dell'Accademia di Belle Arti. — Il gabinetto di storia naturale dell'Accademia delle scienze al quale fu aggiunto quello dell'Ammiragliato è uno dei più ricchi che esistano. La galleria imperiale de'quadri al Romitagio è una delle più ragguardevoli dell'Europa: il museo di scultura, di architettura, dell'Accademia di belle arti, e la collezione del palazzo della Tauride offrono quanto la Russia possiede di più prezioso in fatto di scultura; il museo asiatico dell'Accademia delle scienze vanta il più ricco medagliere che si sia fin qui raccolto: l'imperatore regnante vi aggiunse non è molto l'immensa collezione di monete persiane composta dal Fraehn con autorizzazione del ministro delle finanze conte Cancrin scegliendole fra le somme che la Persia pagò pochi anni or sono alla Russia. Son pur degni di menzione: il medagliere del Romitagio, la collezione mineralogica del corpo imperiale delle miniere ove si ammirano inoltre singolarità di ogni maniera, principalmente di armi: le collezioni di modelli, di machine e d'ornamenti conservate all'Ammiragliato e in ispecie nell'edifizio del corpo delle miniere; il museo etnografico stabilito son pochi anni: la collezione d'armi antiche e moderne dell'arsenale: l'orto botanico che fu arricchito della bella collezione di più di 1000 piante del Brasile raccolte dal Riedel. Molte altre collezioni private di gran momento vanta Pietroburgo, ma ne taceremo per brevità. Il mercato d'inverno (zimnoi rinok) è cosa caratteristica di questa gran metropoli. Sur una vasta piazza veggonsi enormi piramidi di corpi d'animali scorticati, ritti sulle gambe di dietro, sì duri pel freddo che si adopera la scure per tagliarne i pezzi; questo mercato presenta a chi non vi è acostumato uno spettacolo disgustoso. — Asprissimo è il clima di Pietroburgo e più ancora che non importi l'alta sua latitudine. Si computa che nell'annata vi siano 72 giorni di neve, 104 di pioggia, da 150 a 190 di gelo, e non più di 97 di buon tempo. Non di meno in non lato della terra ove l'inverno eserciti il suo rigore, il freddo fa meno paura che in Pietroburgo, tanti e sì efficaci sono i mezzi che vi si adoperano per farsi schermo contra gli effetti di quell'aspra stagione. Più noiosi e più nocivi sono i calori della state che quivi è eakla oltremodo, per motivo che il sole, attesa la vicinanza del polo, sta pochissimo sotto l'orizzonte, e al tramontare del sole

l'aria si rinfresca talmente e s'impregna tanto di vapori umidi e sommamente nocivi alla sanità che ne derivano funesti accidenti al corpo umano, le cui fibre son rilassate per l'eccessivo calore del giorno. La popolazione di Pietroburgo ascende a 400,000 abitanti. Essa è città molto importante pe' traffichi, nè alcun'altra nel Settentrione può uguagliarla. Il traffico interno appartiene per legge ai nativi. — Pietro il Grande, instancabile nella sua operosità, per far sorgere la nuova sua capitale in mezzo ad insalubri paludi, vide senza sgomentarsi perire 100,000 operai di stento, di fame, e della malvagità del clima; nè trovò altro spediente a popolarla che di ridurre con manifesta violenza a vivervi familiarmente non solo i popoli delle contrade adiacenti, ma eziandio molta gente tratta infino dalle più remote regioni del suo vastissimo impero.

PIETROSELCE (min.). — Le rocce che portano il nome di *pietroselce* o *petroselce*, *feldispato compatto*, *hornstein* (pietra di corno) *fusibile*, sono essenzialmente composte di silice, d'allumina e d'alcali, per cui s'accostano al feldispato; ma le proporzioni di questi elementi sono assai variabili e si allontanano da quelle del feldispato ordinario, poichè presentano una quantità molto più considerevole di silice ed una molto più debole di alcali. Le petroselci comprendono termine medio 73 per 100 di silice; 15 d'allumina; 4 di potassa o di soda; con alcuni centesimi di magnesia, di calce e d'ossido di ferro; il loro peso specifico si avvicina a quello del feldispato lamelloso e varia da 2,60 a 2,66. — Le rocce petroselciose possono, per la loro durezza, scalfire il vetro; offrono una frattura scagliosa più o meno distinta, rare volte concoidea ed unita; e sono più o meno facilmente fusibili in uno smalto bianco. La fusibilità della pietroselce serve a distinguere questo minerale del quarzo agata grossolano (*hornstein infusibile*) col quale veniva altre volte confuso (v. *PIETRA DI CORNO*). La pietroselce è più o meno traslucida sugli orli; la sua lucentezza è appannata e grassa. Il suo colore è per lo più il grigio rossastro o verdastro, il grigio di cenere, il bianco-grigiognolo; l'*adnola* di Bendant è una pietroselce di color rosso di sangue che trovasi al Salberg in Svezia. — La pietroselce si accosta di frequente ai porfidi ed alle euriti, e al pari di queste rocce esiste principalmente nei terreni sottoposti a quello del carbon fossile. La pietroselce uniforme è qualche volta colorata dall'ossido di ferro e contiene cristalli imperfetti di quarzo o di anfibola circondati di un'aureola stellata; contiene anche accidentalmente il talco, il mica, il granato, il diallagio; mista di quarzo è difficilmente fusibile. — La pietroselce è in zolle, in vene, in ammassi nei terreni granitici, e spesso costituisce la pasta dei porfidi che sono associati a questi terreni; scontrasi in masse più o meno considerevoli ed in filoni intercalati così nei terreni cristallini come nei terreni nettuniani; talvolta è pura; tal'altra ammette piccoli cristalli di feldispato e passa all'eurite; soventi volte è sparsa di cristalli di quarzo e dà origine ai

porfidi quarziferi. Rinviansi finalmente la pietroselce in istrati intercalati nei terreni di transizione. L'origine nettuniana della pietroselce è, in certe località, confermata dalla presenza di fossili vegetali; i tronchi d'alberi che vi s'incontrano, di cui l'interno è allo stato di roccia, hanno la frattura scagliosa, e la loro pasta si fonde difficilmente in uno smalto grigio. Non v'ha dubbio che tali strati fossiliferi non siano stati deposti sotto il regime delle acque; ma il loro stato attuale sembra essere il risultato di un'azione posteriore che gli ha resi omogenei e gli ha trasformati in pietroselce; tutte le osservazioni conducono a pensare che questo metamorfismo è dovuto all'apparizione di rocce ignee che hanno agito sopra un sedimento primitivamente argilloso. Durocher osserva che le pietroselci si accostano per la loro composizione ai graniti ricchi di feldispato, ed alcune varietà ai graniti ricchi di mica.

PIFFERO (mus.). — Stromento da fiato della natura dell'ottavino, col quale accompagnasi d'ordinario il tamburo. Esso viene sonato come il flauto, ma da esso si distingue in ciò: 1° che è forato del tutto in modo eguale, 2° che non ha chiavi, e soltanto sei buchi per le dita e uno per la bocca, 3° che è assai minore del flauto e di un'ottava più alto, 4° che nelle ottave alte ha un suono più forte e più vibrante. La sua estensione è dal re chiave di violino in quarta riga sino al re acutissimo tagliato 5 volte, compresi i suoni *fa* ♯, *sol* ♯, e *do* ♯.

PIGAFETTA (Antonio). — Viaggiatore nato a Vicenza verso il fine del secolo xv, trovavasi a Roma quando Carlo v, dopo aver contesa al Portogallo la proprietà delle isole Molucche, consentì a vendere le sue pretese. Si sa che l'imperatore non tardò a pentirsi di quel mercato, e mandò in quell'isola una spedizione sotto gli ordini di Magellano, il quale incaricato di aprirsi un passaggio per la parte di ponente (v. **MAGELLANO**), Pigafetta fece parte di questa rischiosa intrapresa in qualità di volontario; ed ebbe pure il tempo di registrarne tutti gli avvenimenti in un giornale non interrotto. Mercè della sua robusta salute, fu uno dei diciotto navigatori che ritornarono a Siviglia nel 1522 dopo un viaggio di 4124 giorni, e ricevette la più lusinghiera accoglienza da molti sovrani d'Europa, dal papa Clemente viii e dal gran maestro di Rodi Filippo di Villiers de l'Isle-Adam che lo creò cavaliere di Rodi nel 1544. Si presume ch'egli passasse il rimanente di sua vita in riposo e morisse in patria non si sa in quale anno. Oltre al giornale di cui abbiamo parlato, aveva fatto del suo viaggio, a norma delle proprie note originali, una relazione circostanziata, la quale credevasi perduta, quando l'Amoretti ne scoprì un intero esemplare nella biblioteca ambrosiana in Milano e ne diede una versione italiana, ed un'altra in francese sotto questo titolo: *Premier voyage, autour du monde, par le chevalier Pigafetta sur l'escadre de Magellan, pendant les années 1519, 1520, 1521 et 1522*, ecc. Parigi, presso Jansen, anno ix vol. 1 in-8°, con carte e figure.

PIGATRICE (zool.). — Il Geoffroy ha dato questo nome (*pygathrix*) al *due* ossia scimia della Cocincina, la quale ha per caratteri: testa rotondata; muso mezzanamente prolungato; coda lunga; tasche gotali; mani più lunghe degli avambracci e delle gambe; pollice anteriore assai corto e sottile; nessuna callosità; natiche fimbriate di lunghi peli; formola dentale: incisivi $\frac{4}{4}$; canini $\frac{1-1}{1-1}$; molari $\frac{3-3}{3-3}=32$. La stampa che noi rechiamo rappresenta la specie *pygathrix nemus*, ch'è molto rara, ed è forse la più notevole di tutta la tribù per la varietà e vivacità



Pigatrice.

dei colori di che va segnata, e che sono tanto più appariscenti in quanto sono distribuiti in grandi pezzi. È indigena della Cocincina; ma delle sue abitudini non si sa pressochè nulla.

PIGMALIONE (stor. fav.). — Re di Tiro, succedette nell'anno 874 avanti G. Cristo a Matgen, di cui alcuni dotti suppongono che fosse figlio (poichè non aveva allora più di undici anni), e morì dopo 47 anni di regno, l'anno 827 nel 58° di sua età. Didone fuggendo dal fratello Pigmalione, che per mire di avarizia si era fatto assassino di Sicheo sposo di lei, passò in Africa, e vi fondò Cartagine (verso l'anno 882 avanti l'era cristiana, secondo alcuni, ma più probabilmente secondo altri nell'867, la qual opinione

sola può conciliarsi con le date del regno di Pigmalione sopra citate). Convien notare che le indicazioni a noi trasmesse dagli antichi autori sopra questi avvenimenti sono assai discordanti, ed hanno sembianza di storia mista con favole. A fine di conciliare le varie indicazioni, per quanto è possibile, St. Martin scrisse sopra *Pigmalione* un dotto articolo nella *Biographie universelle*, tom. xxxvi, il quale si può consultare per più cenni. Narrasi che Astarbe, sposa di Pigmalione, lo avvelenasse, poi lo strangolasse, ma questo suo fine è forse favoloso. Aggiungeremo ancora che dalle stesse date annunziate sopra, appare chiaramente l'anacronismo degli amori di Didone ed Enea, celebre episodio del poema di Virgilio.

PIGMEO (anat. e fisiol.) (v. NANO).

PIGNOTTI (LORENZO). — Il più celebre dei favoleggiatori italiani, nato l'anno 1739 a Figline, piccola città tra Firenze ed Arezzo, si diede allo studio della medicina, la quale esercitò principalmente in Firenze. Occupò una cattedra di fisica in questa medesima città, poi nell'università di Pisa, dove fu nominato consigliere nel 1802, e provisto a riposo dalle fatiche dell'insegnamento. Nuovi titoli gli furono aggiunti, fra altri quello di auditore della stessa università; il qual titolo è la prima dignità letteraria della Toscana. Morì nell'anno 1812 in Pisa per assalto di apoplezia nervosa sopraggiuntogli alcuni mesi prima, il quale fu attribuito all'uso che faceva del caffè per ravvivare il fuoco poetico cui si lagnava di aver perduto. La sua morte fu universalmente lamentata, e le esequie ne vennero celebrate con grandissima pompa. Un monumento gli fu posto nel Campo Santo di Pisa. Egli era stato fisico, naturalista, poeta, storiografo, antiquario, ma soprattutto come autore di favole è conosciuto dagli stranieri e dagli Italiani. Il Pignotti rimase inferiore all'incomparabile Lafontaine, ma il suo stile è sempre semplice e naturale, i suoi soggetti di buona scelta ed esposti in modo assai grazioso. Citeremo fra le sue opere la raccolta delle *Poesie*, Firenze 1812-13, vol. 6 in-8°; Pisa, vol. II in-12° (oltre alle sue favole vi si distinguono più odi di vero entusiasmo poetico, come *L'ombra di Pope*; *La tomba di Shakspeare*; e *La treccia donata*, poema di 40 canti che si può comparare al *Riccio rapito* di Pope, del quale è imitazione); *Conghietture meteorologiche*, memoria inserita nelle *Novelle letterarie* del Lastri, Pisa 1780; *Osservazioni sullo stile di Metastasio e sul dramma d'Ezio*, in una raccolta di osservazioni sopra i drammi di Metastasio per vari letterati, 1785; *Storia della Toscana sino al principato, con diversi saggi sopra le scienze, lettere ed arti*, Pisa 1815, 9 vol. in-8°; e vol. 10 in-8° grande. La seconda edizione fu emendata in più luoghi e stampata a Livorno 1820, vol. 5 in-12°. Il primo volume è adorno di un ritratto dell'autore e preceduto da una buona notizia storica sopra la sua vita. Si può altresì consultare il suo *Elogio storico filosofico* scritto da Aldobrandi Paolini suo discepolo, Pisa 1817 in-8°, e quello cui diede Antonio Benci nell'*Antologia* del giugno 1821.

PIGRIZIA (mor., cost. ed igien.). — L'abito vizioso

Encicl. pop. — Tomo X.

di quelli che passano la vita svolgendo e adoperando il meno che loro è concesso dalle condizioni in cui si trovano le facoltà fisiche morali ed intellettuali: è l'inerzia volontaria degli uomini infingardi; il contrapposto della solerzia, che è l'abito virtuoso di mettere in azione le proprie forze applicandole al proprio od all'altrui bene. L'opulenza, come quella che mette l'uomo in grado di soddisfare ai propri bisogni valendosi dell'altrui attività, è il più grande incentivo alla pigrizia; ma anche la sordida miseria alimenta questo vizio, in quanto che al povero indigente, avvilito e trascurato dalla società com'è in alcuni paesi, nessun altro conforto rimane che godersi nell'inazione i benefici di un cielo sereno, di un clima benigno. Esempi della pigrizia doviziosa s'incontrano dappertutto, ma i lazzaroni napoletani ed i mendicchi spagnuoli sono celebri tipi di quella indigente. — Ma la destinazione dell'uomo sulla terra è quella di lavorare: in sudore vultus tui vesceris pane (Gen. III. 19), perchè la natura non gli offre più spontanea i frutti suoi come allora quando lo alimentava nelle materne sue braccia fanciullo tenero ed innocente: e così il corpo come l'anima nelle presenti sue condizioni non vengono all'atto loro senza esercizio e fatica, così che lo stesso DOLORE (vedi) si può dire necessario al compimento della vita umana. Le speranze e i desiderii dell'uomo si dilatano e si moltiplicano a misura che vengono soddisfatti; epperò non manca mai motivo all'attività di lui, il quale, se dal Creatore fu fatto re della terra, può conservare il suo regno solamente con indefesso lavoro e solerte industria. Per la qual cosa i pigri sono colpevoli verso la società di tanti furti quanti sono i benefici che ritraggono dalla terra dal loro sudore non bagnata; e diceva benissimo quel Romano il quale affermava doversi dal cittadino dar ragione alla repubblica non solamente delle opere, ma anche degli ozii suoi. — L'uomo avvezzo al lavoro è anche più coraggioso, più fermo, meno soggetto ai malori corporali e più atto a qualunque impresa di quello che per pigrizia abbonda di umori che tosto o tardi si fanno causa di perniciose stasi, e sempre ne impediscono l'agitazione delle membra, ne ottundono l'ingegno ed infiacchiscono l'animo. Osservate il voluttuoso Asiatico tuttodi accosciato sui cuscini del suo divano od all'ombra de' palmizii. Egli sonnecchia di continuo, come uno stupido nella sua indolenza! Nell'afa del suo clima fuma gravemente la pipa e trangugia qualche pillola di opio per sopportare meglio la noia delle sue lunghe giornate. Quindi non è meraviglia se questo per ignoranza superstiziosa, per stupidità incurante della vita è facile a porgere il collo al cordone strangolatore quando il padiscia glielo manda in nome di Dio. All'incontro vedete un attivo Europeo, un solerte Basco, il quale si alza alla punta del giorno a riprendere l'opera sua interrotta da breve sonno; egli non sa di languori nè di difficili digestioni, non sa di quegli ingorghi nei visceri abdominali, fonte perenne dei mali che travagliano l'uomo pigro d'Oriente. Da ciò si spiega il perchè gli Euro-

pei ed i Tartari, sebben pochi di numero fanno continue e vaste conquiste nelle Indie, e con un pugno di armati atterrano colossali imperii. Che se la pigrizia è nociva agli uomini, la morale, la politica e l'igiene non fanno grazia al gentile debole sesso di questo malabito, perchè quantunque ad esso non convenga trattar le armi, durare le fatiche delle arti fabbrili, correre sollecite le vie del commercio, pure la bellezza della donna va in dileguo sulle molli piume, il suo animo passa facilmente dalla delicatezza alla lascivia quando non è occupato dalle solerti cure della famiglia, il suo giovanil vigore si cambia in senile spossatezza per l'inerzia ed i molli sollazzi. La donna pigra rimane sterile, o diventa madre di infermiccia prole; è compagna cittadina inutile, essere che trovandosi fuori del luogo suo naturale, da tutto è aggravata ed è grave a tutto. — Dai gravi danni sì fisici che morali che ridondano agl'individui ed alla società dalla pigrizia inferir deve l'importanza grande di tenere lontani i giovanetti; e quindi la necessità che l'educazione sia per tal maniera loro impartita che li avvezzi alla vita attiva, alla prontezza ed alla costanza. V'hanno è vero giovanetti per natura più pigri degli altri o perchè travagliati da corrotti umori o troppo sensibili agli eccessi delle stagioni; ma come non è scopo della savia pedagogia l'ottenere da essi per forza quello che naturalmente non possono, prima di costringerli alla disciplina degli altri è d'uopo curarne la salute, e gradatamente adattarli alle fisiche condizioni del luogo. Colla violenza non si toglie la pigrizia, perchè il castigo, se talvolta può superare gli ostacoli naturali, non mai ha potuto formare buoni abiti, che sono il supremo fine dell'educazione.

PIKLER (CAV. GIOVANNI). — Il più celebre incisore di pietre fine dure che abbia avuto l'Europa nel secolo scorso. Era figlio di un Gianantonio, intagliatore pur esso, nativo del Tirolo. Stanziatosi nel 1700 a Napoli, quivi nel 1754 nacque Giovanni. Cominciò il padre a fargli conoscere e studiare le medaglie antiche più rinomate per la perfezione dei contorni, e gli diede a maestro di disegno Domenico Corvi. Studiò il giovinetto con molto ardore l'anatomia e la prospettiva, e copiò i dipinti di Raffaello nel Vaticano. Datosi allo studio dei migliori monumenti dell'antica scultura, e applicatosi a modellare, in cinque anni diventò atto a scolpire in basso rilievo con assai buon gusto. Soleva dire che gl'incisori in pietre fine sono i *miniatori della scultura*. Con tale metodo di studii ragionati, congiunto a molto ingegno e rara giustezza d'occhio, fu presto in grado da incidere qualunque cosa: potè altresì far uso con onore del pennello, come fanno fede alcuni dipinti a olio. Applicossi poi singolarmente all'intaglio, e sin dall'età di 14 anni incise un *Ercole vincitore del leone Nemeo* che destò l'ammirazione di tutti i conoscitori. I barattieri profittarono di sua gioventù e inesperienza per comperar da lui a vil prezzo lavori che poscia rivendevano assai caro come vere pietre antiche. Il giovine artista si avvide di tale astuzia, e temendo

di esserne creduto complice determinò di incidere il suo nome sui proprii lavori. Costandogli questi poco tempo, ne esigeva d'ordinario un prezzo moderato. Cessò alla fine di lavorare come mercenario, e non diede mano se non a lavori perfetti; la sua fama allora acquistò nuovo lustro. Condottosi nel 1769 Giuseppe II a Roma, Pikler disegnò di nascosto il ritratto di lui mentre pranzava. Avvedutosene il principe, mandò per lui, ammirò quel lavoro, e lo invitò a recarsi a Vienna con splendide offerte. L'artista lo ringraziò modestamente, allegando per iscusla la numerosa famiglia. Ritornato ne' suoi Stati, l'imperatore potè ammirare l'esecuzione in cammeo del ritratto disegnato; e spedir fece a Pikler un diploma di cavaliere e di suo incisore in pietre fine. Questi allora divisò condursi in Inghilterra dov'era altresì chiamato con lusinghiere offerte; ma venne soltanto sino a Milano, e dopo 14 mesi di assenza tornò a Roma nell'ottobre del 1775 e si diede di nuovo ardentemente al lavoro. Fece in gran copia ritratti dei quali il minor vanto era la somiglianza, e gran numero di copie di pietre, statue, bassi rilievi antichi, e di soggetti di sua invenzione; opere tutte di squisita esecuzione, talchè durava fatica a soddisfare a tutte le domande che gli eran fatte. Aveva intraprese due raccolte di lavori d'intaglio che servissero di studio ai principianti, ma la morte impedì ch'egli vi desse l'ultima mano. Morì ai 25 gennaio 1791. Una sua figlia fu moglie al Monti. G. Gherardo de Rossi ne scrisse la vita. Un busto marmoreo di Pikler fu collocato nel Panteon.

PILA VOLTAICA (fis.). — Così si chiama la celebre macchina elettricascovertasi da Volta il 20 marzo 1800; della storia e della teoria di questo apparato già parlammo agli articoli *elettricismo* e *galvanismo*; altro quindi più non ne rimane a porgere che la descrizione di questo apparato e delle successive modificazioni in esso introdotte. — Quando un pezzo di zinco ne tocca uno di rame, le elettricità loro combinate e neutralizzate si separano: la vitrea portasi sullo zinco, la resinosa sul rame. Ma d'una parte l'intensità elettrica è debolissima, e dall'altra questi fluidi si dissipano attraverso i corpi circostanti che servono di conduttori per cui non si manifesta alcun fenomeno elettrico. Quindi nello stato ordinario di tutti gli esseri non possiamo accorgerci di alcun effetto dai motui contatti dei corpi, quantunque le loro elettricità naturali sieno in un perpetuo movimento, e ciò perchè l'elettricità sviluppata è piccolissima, e questa si dissipa a proporzione che si sviluppa. Ma se si isolano due piastre l'una di zinco l'altra di rame, talchè l'elettricità non venga più trasmessa nei corpi vicini, si otterranno segni distinti dell'elettricità di contatto. — Un pezzo di metallo costruito di zinco e di rame deve perciò riguardare come una piccola macchina elettrica in azione permanente: il contatto dei due metalli riproduce ad ogni istante il fluido elettrico. Tutti i corpi non rendono evidente il fatto allo stesso modo, perchè, o sono men buoni conduttori, od esercitano una forza elettromotrice meno attiva: i metalli

son quelli che meglio si prestano all'esperienza. Lo zinco ed il rame si preferiscono negli apparati galvanici, perchè sono i metalli di minor valore, e sviluppano una tensione elettrica assai energica.—L'elettricità che manifestasi pel contatto di due soli pezzi, un di rame e un di zinco, è per altro sì piccola che appena possiamo scorgerla, sicchè occorre, a renderla sensibile, mettere in azione contemporaneamente moltissimi pezzi di metallo. Quindi si saldano insieme, l'uno sopra l'altro, un disco di zinco ed uno di rame, e quest'unione dicesi una *coppia*. Si fanno di queste coppie una pila, alternandole con altrettanti dischi umidi di cartone o di panno; si dispongono in guisa che tutte le coppie abbiano lo zinco rivolto dalla stessa parte, ed il rame in conseguenza sia al di sotto o al disopra, questa unione ha il nome di *pila di Volta*. La fig. 1, TAVOLA LXV (FISICA) la rappresenta; si mantengono i dischi in posizione con quattro tubi di vetro verticali.—L'effetto dell'apparato è questo. La piastra inferiore n di rame comunica col suolo, per cui trovasi nello stato proprio e naturale: quella z di zinco sovrapposta vi contiene una certa quantità di elettricità vitrea, sviluppata dal contatto del rame; chiamiamola x . Il conduttore umido sovrapposto allo zinco si elettrizza per comunicazione; ma la tensione x non è per questo indebolita, mentre il suolo fornisce l'elettricità necessaria per soddisfare alla potenza elettromotrice che deve sviluppare la dose x di elettricità pel contatto del rame n dello zinco. Il rame c' posto sopra il conduttore umido si carica ugualmente della dose x di elettricità vitrea per la stessa ragione; ma le piastre c' e z' agiscono l'una sull'altra pel loro contatto, in modo di costituirsi in istati elettrici tali, che z' abbia x di elettricità di più di c' ; quindi c' avendone già x , z' ne avrà $2x$. Istessamente, il conduttore umido sopra z' ne avrà $2x$, non che il rame a contatto, e così di seguito. Ne viene che le coppie ascendenti posseggono sopra lo zinco le elettricità vitree, in quantità x , $2x$, $3x$, $4x$... cioè in progressione aritmetica; quelle di rame avranno 0 , x , $2x$, $3x$... La n piastra superiore di zinco è caricata di nx di elettricità vitrea. — Lo stesso sarebbe se ogni coppia avesse rivolto lo zinco in basso; soltanto la pila sarebbe caricata di elettricità resinosa. In tutti i casi è necessario che i tre elementi sieno alternativi, cioè, (*rame*, *zinco*, *conduttore umido*) e così di seguito. — Noi abbiamo supposto, che la base della pila sia in comunicazione col suolo; se appoggiasse sul vetro o sulla resina si vedrebbe ragionando ugualmente, che le due estremità sarebbero caricate di elettricità contrarie, la cui tensione sarebbe, per ciascuna, la metà di quella sviluppata nella pila precedente; che le piastre, ad uguale distanza dalle estremità, hanno cariche uguali; e che tali cariche vanno decrescendo in progressione aritmetica, a proporzione che vanno accostandosi al mezzo della pila, che trovasi in istato naturale.—Le due estremità di una pila si chiamano i *poli*.—Queste *pile a colonna* hanno l'inconveniente che le ruotelle conduttrici sono premute dal peso

delle ruotelle metalliche superiori, che ne spremono l'acqua di cui sono bagnate. Quest'acqua spinta al di fuori induce una comunicazione che nuoce agli effetti; oltre ciò le ruotelle si asciugano, e la pila finisce di agire. Ma si può disporre la colonna orizzontalmente; ed essendo allora difficile di mantener unite le piastre, si cangia l'apparato in una pila a truogoli (fig. 2). In una cassetta allungata si fissano parallelamente alcune piastre bimetalliche di zinco e rame in forma di diaframmi, che dividono la cassetta in istretti spazi. Si saldano queste piastre alle pareti con resina, affinchè i truogoli e le piastre non abbiano alcuna comunicazione tra loro; finalmente si riempiono questi truogoli di liquido conduttore, che è acqua salata, od una soluzione di acido solforico o nitrico, adoperandosi anche l'idroclorato di soda e d'ammoniaca.—Essendo l'essenziale condizione di una pila che le piastre bimetalliche di zinco e rame siano separate da un conduttore, e che si le piastre che i conduttori non comunichino insieme nè col suolo, è chiaro che la pila a truogoli soddisfa a tale condizione, e non è che una pila a colonna posta orizzontalmente, le cui ruotelle sono sostituite da un liquido. Si ha la cura di asciugare gli orli superiori dei truogoli per togliere ogni comunicazione. La resina che ricopre i dischi e riveste le pareti del truogolo isola completamente il liquido ed i metalli. — E anche utile separare questi dischi, mediante un tubo di vetro ricurvato alla lampana in forma di U, che segue gli orli del disco e lo isola. Componesi ordinariamente un cemento con 4 parti di mattone pesto, 3 di resina ed 1 di cera gialla. Questo mastice liquefatto al fuoco stendesi della spessezza di 4 a 5 millimetri sul fondo e sulle pareti del truogolo; poscia s'immergono i tubi nel mastice fuso, e s'incollano parallelamente, finalmente si pongono le lamine bimetalliche, tenendo sempre lo stesso metallo rivolto dalla medesima parte. — Si compongono delle batterie formate di molte pile a truogoli comunicanti col mezzo di fili metallici; la tensione che ne risulta è la stessa di quella d'una sola pila, formata dalla somma di tutti i dischi. — Le pile a truogoli si distruggono prestissimo, perchè continuando ad agire, il liquido acidulato corrode i metalli. Si modifica l'apparato nel modo che segue: la cassetta (fig. 3) è divisa in capacità, con tavolette di legno, vetro o resina, in modo che non abbiano alcuna comunicazione tra loro, nè col suolo, e vi si versa un liquido acidulato. Sopra una spranga orizzontale HK, si attaccano delle piastre di metallo, rame e zinco alternativamente, comunicanti a due a due con un arco metallico, in modo di farne delle coppie, e sviluppare in esse le due elettricità contrarie, per la sola forza elettro-motrice. Allorchè si abbassa la traversa di legno HK, le piastre immergonsi nel liquido, ed ogni scompartimento contiene due piastre di diverso metallo, spettanti a due coppie diverse. — In tal caso i dischi non sono applicati per la loro superficie, come nella pila a colonna; l'arco metallico mettendoli in comunicazione produce lo stesso effetto. La piastra

di zinco A e quella di rame B reagiscono l'una sull'altra, per la loro forza elettro-motrice: ed il liquido della capacità B porta l'elettricità sviluppata sulla piastra C di rame. Quindi gli effetti di questa pila avvengono assolutamente come quelli della pila a colonna, se non che, per sospendere l'esperienza, basta innalzare la traversa HK, e trar fuori così le piastre dal liquido.—La fig. 4 rappresenta la pila a corona di tazze di Volta. Si saldano alle due estremità una piastra di zinco ed una di rame, e si incurvano a sifone; si dispongono dei bicchieri in linea curva, e si fa immergere ogni lama bimetallica colle due estremità in due bicchieri successivi, il rame da un canto, e lo zinco dall'altro, in modo di formare una catena continua, senza che i metalli si tocchino; finalmente si versa il liquore salino conduttore in tutti questi bicchieri. Questo apparato ha lo stesso difetto dei precedenti, di distruggersi prestissimo; ma esso ha il vantaggio di sporre in cerchio la catena, e mettere i due poli vicini l'uno all'altro, il che rende l'esperienza facilissima.—La pila a truogoli, imaginata da Accum, e secondo alcuni da Wollaston, è la più generalmente usata. Alcuni vasi di vetro (fig. 5), sono disposti in linea sopra un piano terminato da due ritti di legno. La traversa orizzontale porta delle piastre bimetalliche, e c. e. . . , di cui daremo la costruzione. La stessa traversa ponesi sopra le cime dei due ritti, quando non agisce la macchina. Per farla agire, togliesi la traversa, ed allora le piastre si fanno entrare nel liquido conduttore, di cui si riempiono i vasi in parte, e le sue elettricità si sviluppano. Ogni piastra c è doppia, parte zinco e parte rame, non avendo i metalli alcuna comunicazione; ma il rame della piastra c va a riunirsi, vicino alla traversa, allo zinco della piastra seguente. La fig. 7 rappresenta la disposizione delle parti. Una lamina ZBA di zinco, bastantemente grossa, è ricurvata in B (fig. 6), ed è saldata ad una lamina di rame CDE doppiamente curvata come vedesi nella figura. La porzione di rame è sottile e più lunga di quella di zinco; per darle la forma richiesta si fa entrare lo zinco della coppia seguente nella curvatura CDE di rame; ma per evitare il contatto si separano le due lamine con un poco di cemento, come indica la fig. 6. Le curvature inferiori sono forate di piccoli buchi per lasciar sgocciolare il liquido, quando si ritraggono le piastre. Sovente invece di mastice si adatta lo zinco facendo entrare la sua estremità Z in una scanalatura praticata in un piccolo pezzo di legno o di sovero. La traversa stabilisce una comunicazione fra tutte le piastre, ma siccome il legno è poco conduttore, perciò l'effetto non viene sensibilmente indebolito. Tutte queste pile sono terminate a ciascuno dei loro poli da un filo di platino che serve di conduttore al fluido sviluppato affine di dirigerlo nel luogo ove si vuole sperimentarlo. Siccome il liquido conduttore è un agente distruttivo, si studiò di farne senza, il che fece imaginare le pile secche. Hachette ottenne già alcuni utili risultati di tal fatta; ma la pila secca del prof. Zamboni è quella che offre maggiori

vantaggi. Donné ne studiò gli effetti e perfezionò l'uso.—Si inargenta o si stagna della carta sopra una faccia; l'altra faccia si ricopre con polvere d'ossido di manganese, si pongono questi fogli l'uno sull'altro in modo che l'ossido tocchi la stagnatura. Finalmente si tagliano questi fogli l'uno sopra l'altro con una stampa, e se ne ottengono dei dischi. Ciascuno di questi dischi è composto di due metalli, e la carta sta in vece di conduttore. Con 8 a 600 di questi dischi, riuniti in cilindro, ed isolati con solfo fuso e resina, si forma una pila secca. Si possono riunire, con conduttori metallici molti di questi cilindri, e formare una ghirlanda di molte migliaia di dischi, che diano una tensione elettrica comune.—Uno dei principali usi di questo apparato è di ottenere quella che impropriamente è detto un moto perpetuo (fig. 8). Due pile secche sono poste verticalmente sopra una medesima base metallica, sicchè compongono teoricamente una sola pila. Una lancetta leggerissima, sostenuta da una punta isolata, è posta fra le due pile al loro livello superiore: questa lancetta è successivamente attratta e respinta dai due poli, sicchè oscilla continuamente; oppure, caricandosi e scaricandosi alternativamente, pel suo contatto coi poli, la lancetta gira perpetuamente. La pila secca non perde le sue proprietà elettriche che dopo moltissimo tempo, sicchè il movimento della lancetta può continuare per molti anni senza che l'apparato abbisogni di riparazioni. Ma la tensione di questa pila è sempre debolissima, e non si può usarla per l'esperienza che richiedono qualche energia. Donné riconobbe che la tensione delle pile secche cresce quando la temperatura s'innalza, ma dopo un tratto più o meno lungo, per lasciar tempo al calore di penetrare tutte le parti dell'apparato.—Noi non trattiamo qui della pila galvanica che per ispiegare quanto si riferisce all'arte di costruirla e adoperarla, tuttavia aggiungeremo alcuni dettagli sugli effetti da essa prodotti, relativamente alle applicazioni di essa.—I suoi effetti sono di due sorta, gli uni fisici, gli altri chimici; i primi sono tanto più energici a proporzione che la tensione elettrica della pila è più forte, quanto maggiore cioè è il numero delle piastre. Si producono a tal modo le attrazioni e repulsioni; si dà ad una serie di persone la scossa elettrica; si carica una bottiglia di Leida, precisamente come una macchina elettrica; finalmente si fanno colla pila tutte le esperienze di elettricità che si presentano nei corsi di fisica. È necessario, acciocchè la pila eserciti un'azione considerabile, che i dischi sieno numerosi, e la conduttibilità bene stabilita. Gli effetti prodotti dalla sola tensione non dipendono dalla grandezza delle piastre, ma dal loro numero. Ponesi sopra la pila un vasetto di metallo riempito di mercurio, e questo è il polo con cui si comunica per immersione nel liquido.—Quando si prendono colle due mani i due fili dei poli di una pila, e si mettono così in comunicazione, si prova nelle braccia un senso di dolore e d'irritazione nervosa, cagionata dal passaggio del fluido elettrico che va da un polo

all'altro per ricompone l'elettricità naturale. È questa una successione non interrotta di scosse risultanti da scariche incessantemente riprodotte. Gli effetti chimici invece dipendono principalmente dalla grandezza delle piastre. Con una pila i cui dischi sieno di gran dimensione, si possono fondere i fili di metallo che comunicano da un polo all'altro. Schildren ottenne degli effetti di tal genere ancora più sorprendenti di quelli di Van-Marum. Ogni piastra di zinco era lunga 6 piedi e larga circa 3; le piastre di rame erano di estensione doppia; la pila era composta di 21 coppie, ed il liquido conduttore era composto con un ventesimo del suo peso di acido solforico e nitrico. Con questo apparato Schildren fuse dei fili di platino lunghi due pollici e un quarto, di circa due linee di diametro. — Si comprende benissimo, come, aumentando il numero delle piastre, si accresce la tensione elettrica, poichè la teoria della pila è fondata sulla circostanza del loro numero; ma perchè poi la tensione rimane la stessa, quando il numero delle coppie è costante, e l'estensione delle superficie è aumentata? si può dire che la pila deve considerarsi come una unione di molte pile uguali, ciascuna delle quali abbia la medesima tensione. Quindi la quantità totale di elettricità sviluppata è veramente più grande, ma la densità del fluido è uguale. Gli effetti fisici dipendenti da questa sola densità saranno dunque gli stessi con due pile di un egual numero di coppie ancorchè sieno le piastre ineguali. — Se le piastre sono grandissime, si sentirà una scossa più viva; ma siccome la scarica si fa più lentamente per l'imperfezione dei conduttori, la rinnovazione dell'elettricità sarà più lenta e l'effetto continuo sarà lo stesso. V'ha una specie di compensazione tra la maggiore abbondanza del fluido, ed il ritardo che il difetto di conduttibilità apporta alla sua formazione istantanea. L'affluenza, al primo momento del contatto, fornisce in grande abbondanza elettricità per roventare il filo che è come uno stretto canale per cui il fluido è obbligato di passare rapidamente; poscia il calore si mantiene, e si accresce per le nuove quantità di fluido che giungono. La combustione si spiega dunque benissimo colle pile a larghe piastre. — Quando il numero delle coppie non oltrepassa il centinaio, e che ciascuna non abbia più di 4 pollici quadrati, si può ricevere la scossa senza pericolo; bisogna bagnarsi le mani per rendere la scarica più perfetta, se vuolsi provare una impressione. — L'azione chimica d'una pila alquanto energica è sì forte, che non v'ha alcun corpo composto che vi resista: tutti rimangono decomposti; alcuni elementi si portano al polo zinco ed altri al polo rame. L'acqua viene decomposta, e compariscono, ai due fili dei due poli, delle bollicine di aria, le quali raccolte, trovansi che il volume di un gas è doppio di quelle dell'altro. Il primo è l'idrogeno che si raccoglie al polo rame, resinoso o negativo; il secondo è l'ossigeno che si raccoglie al polo zinco, vitreo positivo; e si sa infatti l'acqua esser formata di due volumi d'idrogeno e d'un volume di ossigeno.

L'esperienza non riuscirebbe con fili di ferro, perchè l'ossigeno ossiderebbe il metallo, e non si raccoglierebbe che dell'idrogeno. Non ci arresteremo ad esporre l'ingegnosa spiegazione di Monge e Berthollet, che serve ad interpretare l'effetto onde parliamo. Ci limiteremo a riferire il principio generale di tutte le decomposizioni di questo genere; esso è che l'ossigeno si porta sempre al polo zinco o vitreo mentre la base dell'ossido o dell'acido si porta al polo rame o resinoso. L'acido solforico, per esempio, si decompone, ed il solfo si raccoglie all'ultimo polo mentre l'ossigeno raccogliasi all'altro polo. L'acido idroclorico, composto di cloro e di idrogeno, si decompone, l'idrogeno raccogliasi al rame, ed il cloro allo zinco. Gli alcali provano il medesimo effetto. Si sa che Davy fu il primo a dimostrare coll'esperienza che la soda e la potassa sono due ossidi metallici; con una pila assai energica si possono separare l'ossigeno da una parte e la base dall'altra; queste due basi sono dette *sodio* e *potassio*, e sono due metalli, tanto avidi di ossigeno che difficilmente si possono garantire dall'azione di esso. — Se si fa la stessa esperienza sopra una dissoluzione salina, l'acido si porta al polo zinco o positivo, e la base al polo rame o negativo; finalmente non v'ha alcun corpo composto in natura che non se ne possano separare gli elementi mediante una pila voltaica bastantemente energica. Questo apparato è dunque uno degli agenti più utili per conoscere i principii dei corpi, quello che rese alla chimica ed alla filosofia naturale i più importanti servigi. — Siccome le sostanze che si portano al filo vitreo positivo sono attratte da questo polo, sicchè hanno una elettricità opposta, si dicono perciò *elettronegative*; tale è l'ossigeno. Quei corpi che vanno al polo rame o negativo, come l'idrogeno, si dicono *elettropositivi*. — Tutti i corpi sono perciò divisi in due grandi classi, secondo che l'azione della pila li porta all'uno o all'altro dei due poli. Ma conviene sapere non essere questa che una divisione relativa, perchè un corpo che è elettronegativo rispetto ad un altro corpo, trovasi elettropositivo in un altro caso. Il solfo è positivo relativamente all'ossigeno, ed è negativo rispetto al fosforo. Berzelius distribuì i corpi secondo le loro proprietà elettriche; nella serie seguente trovansi i corpi più di frequente usati, disposti in modo che ciascuno è negativo rispetto a quelli che gli vengono dopo, e positivo relativamente a quelli che lo precedono.

1 ossigeno	14 mercurio
2 cloro	15 argento
3 iodo	16 rame
4 solfo	17 nichelio
5 azoto	18 cobalto
6 fosforo	19 stagno
7 arsenio	20 piombo
8 carbonio	21 ferro
9 antimonio	22 zinco
10 silicio	23 manganese
11 idrogeno	24 calcio
12 oro	25 sodio
13 platino	26 potassio

(Vedi il trattato di chimica di Berzelius).—Si osservi inoltre che un acido è sempre negativo rispetto ad una base, sicchè nei sali sottomessi all'azione della pila, l'acido si porta al polo positivo, e la base al negativo. Talvolta peraltro l'acido, o l'ossido rimangono essi medesimi decomposti; per esempio, nel solfato di argento l'acido e l'ossigene si portano al polo positivo, mentre l'argento va al polo negativo. Il solfato di potassa comportasi diversamente, perchè l'ossido di potassio arriva, non decomposto, al polo negativo. — Si suppose che le affinità chimiche dipendano dalla diversa elettricità dei principii. Questa ingegnosa opinione ha bisogno di nuove indagini per venir confermata.

PILADE (*stor. favol.*) (v. **ONESTE**).

PILASTRO (*archit.*). — È quasi una colonna, ma di forma quadrata, suscettiva degli ornati delle proporzioni di tutti gli ordini, che talvolta regge archi, e più sovente è incassata nel muro sporgendo con un piccolo aggetto. La colonna è di gran lunga più bella del pilastro, ma è parimenti di molto maggiore spesa; tuttavia molti sono i luoghi in cui, fatta astrazione anche della spesa, tornano più opportuni i pilastri. I pilastri sono assai più eleganti e più ornati dei piedritti, poichè questi non partecipano delle proporzioni e degli ornati degli ordini architettonici. I pilastri si possono considerare diversamente secondo il luogo che tengono nella fabbrica; imperocchè o sono posti isolati a guisa di colonne, o sono addossati al muro di contro alle colonne, come nelle ante dei templi antichi; ovvero con lieve sporgenza aggettano dalla superficie dei muri. Del primo uso non abbiám forse che un solo esempio antico nel tempio di Trevi; abbiám per contro un numero grande d'esempi moderni, riprovati per la massima parte dal Milizia e dagli altri scrittori d'arte. Onde fu censurato il Bernini per aver introdotti i pilastri angolari nel magnifico porticato della Piazza Vaticana; mentre avrebbe potuto unicamente far uso di colonne, provvedendo alla solidità col tener alquanto più grosse le colonne d'angolo, e non nuocendo punto alla bellezza il lieve strapiombo dell'architrave sulla colonna negli angoli. — I pilastri addossati al muro negli angoli, con due o tre facce visibili, posti di fronte alle colonne, sono necessari non che belli; e non v'è monumento antico di buon gusto, che non li abbia. Questi sono come un richiamo naturale dell'ordine del porticato colla decorazione delle pareti; e qualora vogliansi omettere, gravi difficoltà si vengono ad incontrare. Questi pilastri, presso i Greci, rare volte diminuivano come le colonne, nè ordinariamente riproducevano le singole modanature delle basi e dei capitelli, ad eccezione di alcuni edifizi d'ordine corintio. I pilastri incassati nelle facciate dei muri non sono di necessità assoluta, potendosi in loro vece adoprare colonne o mezze colonne; ma quando vengano usati con sobrietà e posti convenientemente, riescono d'un bell'effetto. Perchè ciò conseguano d'uopo è che l'aggetto loro sia almeno d'un quarto della loro larghezza: che se nella lunghezza loro oc-

corrono cornici, debbonsi tener ancora alquanto più sporgenti, affinchè il pilastro e la cornice non si trovino nel medesimo piano. Una sporgenza maggiore, cioè della metà del diametro, giova anche al miglior effetto del capitello, restando così esattamente tagliati in mezzo gli steli e le foglie. Pei pilastri dietro le colonne basta l'aggetto di un ottavo, purchè la cornice ricorrente non abbia una sporgenza maggiore. I pilastri si debbono quasi sempre rastremare come le colonne, benchè in ciò i migliori architetti tanto antichi quanto moderni abbianli ora sì ed ora no rastremati, secondo i casi. Ai pilastri si fanno le scanalature come alle colonne, per tor loro la crudezza della superficie piana. È di cattivo gusto l'ornare le facce dei pilastri con riquadri e con iscolture di molto rilievo: al più si possono tollerare alcuni ornati di fogliami poco rilevati, naturali e semplici. Il Vaticano, dietro l'esempio di Michelangelo, sovrabbonda di pilastri: la chiesa, il palazzo ne hanno a profusione, e la più gran parte sovracarichi d'ornati. Avendo i pilastri le stesse misure e gli ornati delle colonne, noi rimandiamo i nostri lettori a quanto abbiám detto intorno a ciò alle voci **COLONNA**, **ORDINI ARCHITETTONICI**, ed **ANTE**.

PILATO (*stor. evang.*). — Prefetto romano incaricato del governo della Giudea verso l'anno 28 di Gesù Cristo, essendo imperatore Tiberio. I Giudei ed i Samaritani ebbero a soffrire molto per la tirannia di costui, sebbene nella condanna del Salvatore abbia mostrata debolezza sacrificando un innocente per timore di essere dagli inveleniti Giudei messo in sospetto a Roma. Il ch'egli fosse convinto dell'innocenza di Gesù, si rileva senza dubbio dai tentativi che fece per salvarlo. I governatori erano soliti condurre le mogli loro nelle provincie loro affidate; e Claudia Procula, moglie di Pilato, aveva seguito il marito in Giudea. Il sogno che destò in lei sì vivo interesse per il Cristo era naturalissimo, perchè tutte le menti erano occupate di tale processo. Gli *Acta et relationes Pilati ad Tiberium*, che figurano negli evangelii apocriefi detti di Nicodemo, non sono autentici. Secondo la tradizione, Pilato, costretto a giustificarsi della sentenza ingiusta pronunziata contro il Cristo, si ammazzò di disperazione. Tuttavia è più probabile che l'imperatore Caligola l'abbia deposto ed esiliato a Vienna nel Delfinato, per punirlo della sua condotta tirannica verso i Giudei nell'ultimo anno del regno di Tiberio.

PILATRE DE ROZIER (**GIAN FRANCESCO**). — Fisico, nato a Metz l'anno 1756, imparò un poco di chimica, botanica e mineralogia presso uno speziale della sua natia città, poi recossi a Parigi per studiare le matematiche, la fisica, la storia naturale, senza trascurare la chimica, ed aprì eziandio una scuola privata, in cui fece esperienze sopra l'elettricità. Provisto della carica d'intendente dei gabinetti di storia naturale e di fisica di Monsieur (che fu poi Luigi xviii), dopo avere insegnato per qualche tempo la chimica a Reims, attendeva con ardore a tutto ciò che poteva secondare i progressi delle scienze, quando la sco-

perta dei globi aerostatici fatta dai fratelli Montgolfier offrì nuovo alimento all'attività del suo spirito. Fece più ascensioni fortunate, e concepì bentosto l'audace progetto di passare in Inghilterra per via aerea; ma nella costruzione del suo globo, per cui il governo francese gli aveva concessa una somma di 40,000 franchi, combinò il metodo di Montgolfier con quello di Charles, benchè quest'ultimo predicesse che ciò era come il mettere fuoco sopra un barile di polvere. E questa imprudenza cagionò la sua rovina. Il 15 giugno del 1783 s'innalzò da Bologna a mare in compagnia di Romain; ma giunto ad un'altezza di due o tre mila tese, il globo s'infiammò, ed in capo a mezz'ora i due viaggiatori vennero a terra tomboloni. Pilâtre fu trovato morto, e il suo compagno spirò alcuni minuti dopo. Raederer pubblicò l'elogio di Pilâtre de Rozier, Lenoir il suo *Eloge funèbre*, e Tournon de la Chapelle la *Vie et les Mémoires* ecc. Parigi 1786 in-4°. Quest'ultimo scritto è seguito da alcune notizie di Pilâtre sopra varii soggetti di fisica.

PILLNITZ = **PILNITZ** (*geogr.*). Villaggio e castello reale di Sassonia (Misnia) sull'Elba a due leghe al S. di Dresda, residenza della corte durante la state. Nel 1683 Giovanni Giorgio IV ne fe' acquisto da Enrico di Bunau, e ne presentò la sua favorita, contessa di Rochlitz (madamigella di Neidschutz), dopo la cui morte tornò in potestà della corona. Federico Augusto I (re di Polonia sotto il nome di Augusto II) ne fe' omaggio l'anno 1703 alla contessa di Cosel. In appresso fu residenza del maresciallo Rutowski durante la state. Poscia l'abitò Augusto II, e vi fe' innalzare due sontuosi palazzi. Nuovi abbellimenti vi furono fatti nel 1788. — Ebbe luogo a Pillnitz un celebre congresso di principi, i quali dal 25 al 27 agosto 1793 vi discussero degli affari della Polonia. L'imperatore Leopoldo II, il re di Prussia Federico Guglielmo III, il conte di Artois, l'arciduca Francesco, il principe reale di Prussia, il principe di Nassau, l'ex-ministro Calonne ed il marchese di Bonillé vi presero parte. Vi si trattò altresì degli andamenti della rivoluzione francese, e delle misure per combatterla. Non vi fu proposta alcuna alleanza offensiva contro la Francia: si convenne tuttavia di respingere qualsiasi aggressione dei rivoluzionarii. L'alleanza difensiva, già conclusa a Vienna nel 25 luglio, e ratificata fra l'Austria e la Prussia al 7 febbraio 1792 a Berlino, vi fu l'oggetto delle deliberazioni dell'assemblea. I fratelli del re di Francia ebbero per parte dell'Austria e della Prussia (25 agosto) la dichiarazione che queste due potenze avvisavano l'attuale situazione del re di Francia degna di destar l'interesse di tutti i sovrani d'Europa: che esse speravano che niun d'essi ricuserebbono di agire con ogni suo mezzo per ristabilire il re di Francia nella pienezza de' suoi diritti. Stipulavano frattanto che quest'ultimo dar dovrebbe a' suoi sudditi una costituzione la quale risponder potesse ai diritti della corona e ai bisogni del popolo, e che in questo caso la Prussia e l'Austria eran pronte ad agire con tutta la necessaria energia per ottenere questo scopo —

Vuolsi inoltre che vi fossero conchiusi e sottoscritti sei articoli segreti (Vedi Schœll, *Storia dei trattati di pace*, v. IX, p. 189).

PILLOLA (*farmacol.*). Forma sferica data ai medicamenti solidi e quasi solidi affine di poterli più facilmente trangugiare, senzachè il loro sapore spiacevole ciò impedisca. Si possono far pillole di quasi tutti i rimedii più attivi, e che perciò amministrar si possono a piccole dosi; ma nel formarle convien badare: 1° a non congiungere insieme sostanze che si possano decomporre a vicenda; 2° a non formar pillole delle sostanze che si alterano subitamente al contatto dell'aria, e di quelle che non si possono portare ad un certo grado d'essiccazione senza alterarle. Le pillole ordinariamente si argentano, e s'indorano anche in alcuni casi; ma se si tratti di preparazioni di ferro, di zolfo, di mercurio ecc. che possono annerire la sottile foglia d'argento di cui si ricoprono, bisogna avvolgerle in qualche polvere assorbente, come p. e. nella magnesia e nella polvere di liquirizia. Nelle farmacopee antiche e moderne trovansi registrate infinite formole di masse pillolari, raccomandate contro varii malori, alcune delle quali sono peranco in uso ai nostri giorni. Presso alcuni farmacisti vendonsi pure pillole di alcune composizioni, quali sono p. e. le pillole di s. Fosca di Venezia, le pillole di Brera di Milano, i grani di sanità del dottore Frank di Parigi, ecc., il di cui merito principale consiste in un'azione purgante drastica e nel segreto della composizione.

PILORIDI (*zool.*). — Nona famiglia de' lamellibranchi del Blainville che ha per caratteri: corpo compresso, più o meno cilindrico; mantello più o meno chiuso e prolungato all'indietro per via di due lunghi tubi che sono comunemente distinti, con apertura superiore e inferiore pel passaggio di un piede piccolissimo e ordinariamente conico: branchie strette, libere e prolungate nel tubo; conchiglia regolare, raramente irregolare, quasi sempre equivalve, iante alle due estremità; cardine incompiuto, e denti gradatamente scompaenti; ligamento interno od esterno; due distinte impressioni muscolari, unite per via di un'impressione palliale ch'è assai flessuosa all'indietro. Il Blainville nota che tutti gli animali di questa famiglia vivono sepolti nel limo, nella sabbia o nella pietra calcarea, quasi sempre senza mutar di sito, sempre in posizione verticale, colla bocca di sotto e l'ano di sopra. Tutte le conchiglie, generalmente bianche e coperte d'un'epidermide, non presentano quasi mai alcuna stria dall'umbone alla base, ma solo linee di accrescimento. Questa famiglia comprende i generi *pandora*, *anatina*, *mya*, *luticola*, *psammocola*, *sanguinolaria*, *solecurtus*, *anlen*, *panopea*, *glycymeris*, *hiatella*, *gastrochama*, *clavagella* e *aspergillum*. Vi sono alcune specie fossili.

PILORO (*anat.*). — Nome dato all'orifizio inferiore del ventricolo (v. GASTROENTERIO CANALE).

PILOTAGGIO (*mar.*) (v. PILOTO).

PILOTO (*mar.*). — Uomo istruito e pratico nell'arte del pilotaggio. Questo era altre volte in Francia un

titolo, grado e impiego inferiore a quello d'uffiziale di marina. I piloti, secondi piloti e aiutanti piloti furono soppressi dalle nuove leggi, e quelli che si riconobbero abbastanza istruiti passarono allora al grado di uffiziali, essendosi bene inteso che ogni uffiziale di marina deve conoscere l'arte del pilotaggio, e che un pilota bene istruito era degno di essere annoverato tra gli uffiziali marini. Il pilota d'altura è l'uomo che conosce a fondo l'arte di condurre un vascello in alto mare, da un paese ad un altro, e da una parte del globo all'altra, calcolando le rotte per la longitudine e per la latitudine coll'osservazione della bussola, coll'uso del loche, con la determinazione della deriva, dei moti del timone, e col valersi di tutte le cognizioni teoretiche e pratiche della geografia e dell'astronomia applicabili alla marina e alla navigazione, istituendo prontamente coll'uso delle tavole e delle carte tutti i calcoli che vi hanno relazione.

PILOTO LOCATIERE. — È un uomo pratico di tutte le particolari circostanze del porto, nel quale perciò esso è stabilito e domiciliato per essere pronto a portarsi al servizio dei bastimenti che sono per entrare, e che si annunziano con qualche segnale, o pure di quelli che sono per far vela.

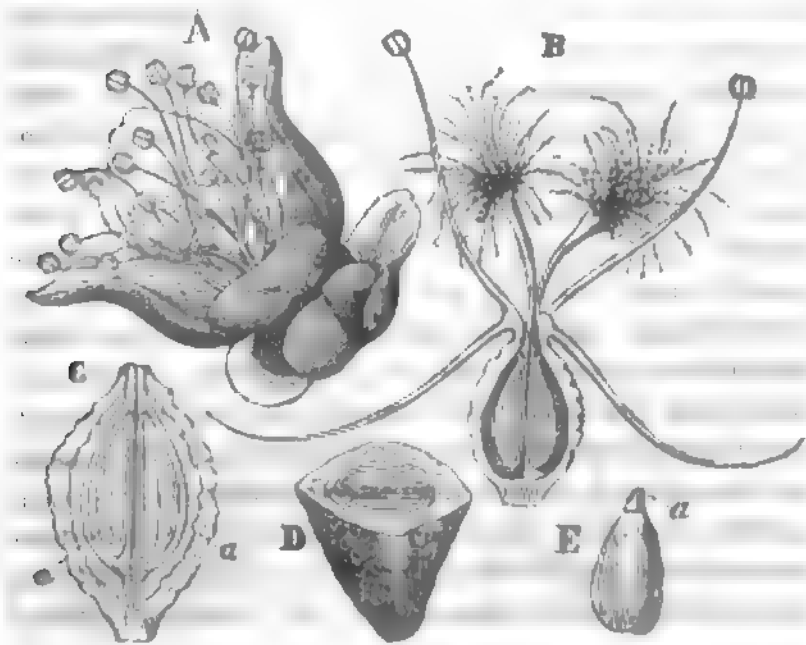
PILOTO DI COSTA. — È un uomo che conosce le coste, il loro aspetto o apparenza, il loro andamento, le profondità e qualità dei fondi, i banchi, gli scogli, i pericoli, le diverse direzioni che conviene seguire per evitarli nell'accostarsi alle terre o ai porti. La cognizione dei piloti di costa è puramente locale e di pratica. S'imbarca d'ordinario in ogni vascello uno di questi piloti, pratico di quelle coste specialmente dei porti di quella parte alla quale è diretta la sua navigazione.

PIMPINELLA (bot. e agr.). — I botanici danno il nome di *pimpinella* a un genere di piante apparten-

della regione mediterranea, di cui la più interessante è la *pimpinella anise* (*pimpinella anisum*), della quale si è fatto parola sotto il vocabolo *Anice* (vedi). Un'altra specie, della quale però non si fa uso, sebbene altrettanto aromatica e dotata di virtù diuretica e sudorifica, è la *pimpinella saxifraga* L., che nasce nei luoghi scoperti ed aridi di quasi tutta l'Europa. — In agricoltura ed in orticoltura si dà il nome di *pimpinella* a due piante appartenenti a generi affatto diversi dal precedente e fra di loro: l'una, chiamata *pimpinella maggiore*, appartiene al genere *sanguisorba*; l'altra, distinta coll'epiteto di *minore*, spetta al genere *poterium*: di queste due piante terremo qui breve discorso.

SANGUISORBA. — Genere di piante appartenente alla tetrandria monoginia, alla famiglia delle rosacee, così caratterizzato; calice munito di due bratteole alla sua base, col tubo tetragono, ristretto al suo orifizio, col lembo quadripartito, incumbente, colorito; corolla nulla; quattro stami; due ovarii; due stili riuniti assieme; uno e due carceruli ossei, aderenti al tubo del calice indurito; seme sospeso. — Questo genere comprende dieci specie, che sono erbe perenni, a foglie pennate con dispari; fiori bianchi o rosicci disposti a spighe ovali o cilindriche, densissime, terminali. — La specie maggiormente interessante è la *sanguisorba delle officine* (*sanguisorba officinalis* L.), cioè la suaccennata *pimpinella maggiore*, che nasce nei prati alquanto umidi e macilenti di quasi tutta l'Europa. Fusti ramosi, alti da tre a cinque piedi; foglioline gabre, d'un verde scuro, cuoriformi-ovali od oblunghe, ottuse, denticolate; spighe ovali, turbinato; calice di colore porporino nericcio. — Il nome di *sanguisorba*, imposto a questa pianta, deriva dalla proprietà di arrestare le emorragie tanto interne che esterne, la qual proprietà risiede principalmente nelle radici che hanno sapore molto astrigente. Le foglie si adoperano spesso per condire l'insalata, ed a quest'uopo viene coltivata nei giardini, al margine delle aiuole, cui giova a sostenere colle sue profonde radici. Quanto più spesso tagliansi le sue foglie, tanto migliori e più tenere riescono. Si moltiplica per semi e per separazione dei vecchi piedi in autunno.

POTERIO (poterium). — Questo genere, che appartiene alla monoeia poliandria del sistema di Linneo, alla famiglia delle rosacee, distingue per i caratteri seguenti: fiori poligami-monoichi, raramente dioichi; calice munito di tre bratteole alla base, col tubo ristretto al suo orifizio, col lembo a segmenti marginati, incumbenti; corolla nulla. Fiori maschi con una ventina di stami e con un pistillo abortivo. Fiori femminei con due ovarii, con due stili a stimmi colorati, due carceruli aderenti al tubo calicino indurito; seme sospeso. — Questo genere comprende sette specie, che sono frutici od erbe perenni a foglie pennate con dispari; fiori verdicci agglomerati a spiga globulosa o cilindrica: alcune specie esotiche si coltivano nei giardini di piacere, e però la più interessante è quella chiamata da Linneo *poterium sanguisorba*, cioè la *pimpinella minore*, che nasce nei pascoli secchi dell'Eu-



Pimpinella.

nente alla famiglia delle ombrellifere, e che comprende una ventina di specie, native la maggior parte

ropa media e dell'australe, e distinguesi per i caratteri seguenti: fusti erbacei, angolosi, eretti, ramosi, alti da uno a due piedi; foglie non glanche, talvolta alquanto pelose, le radicali a foglioline cuoriformi, rotondate, crenate, le cauline a foglioline ovate, regolarmente denticolate; capitoli grossi, globulosi, masculiflori alla base, femminiflori superiormente; stimmi rosei, lunghi quanto gli stili.

Le due piante, di cui qui si discorre, sebbene essenzialmente diverse per i loro caratteri botanici, sono molto simili per il loro aspetto, onde nel comune linguaggio vengono comprese sotto la denominazione di *pimpinella*, tanto più che le loro proprietà sono quasi le medesime, se non che siffatta analogia ha indotto in errore parecchi agronomi, non botanici, intorno alla coltivazione di queste piante per foraggio. L'una e l'altra sono state trovate convenienti per formare prati artificiali nei terreni macilenti e dove si ha difetto di concime; ma la confusione di due specie spontaneamente nascenti, l'una in suolo argilloso ed umido, l'altra in terreno calcareo e sabbioso, ma secco, è stata cagione di contraddizione e d'errori i quali tuttora sussistono presso gli autori che trattarono della coltivazione di queste piante a prato artificiale. La *pimpinella* maggiore (*sanguisorba officinalis*) si può utilmente propagare nei terreni suindicati che sono convenienti a questa specie, ad uso di pascolo, massimamente per le pecore (giacchè i cavalli e le vacche la rifiutano), e riesce vieppiù utile a cotesti animali a motivo della sua proprietà astringente valevole a correggere i cattivi effetti dei foraggi molto umorosi, oltrechè se ne possono ottenere alcuni tagli, avvertendo di eseguirli per tempo onde i fusti non riescano troppo duri. La *pimpinella* minore (*poterium sanguisorba*) può servire a formare buoni pascoli nei terreni elevati, aridi e poveri, tanto più che essa regge alle grandi siccità ed al freddo; ma giova seminarla insieme ad erbe leguminose e graminacee che si adattano a siffatti terreni. — I conigli mangiano la *pimpinella* con molta avidità.

PINACOLO o **PINNACOLO** (archit.).—Voce che derivò dalla bassa latinità nella nostra lingua, e significa vertice o sommità acuminata d'un edificio. Dicono i lessicografi che il latino *pinnaculum*, donde *pinacolo*, è formato da *pinnæ* nel senso di *cosa acuta*; poichè ad angolo sogliono terminare gli edifici per cagion del tetto. Ammessa questa derivazione, chiaramente si vede come *pinnacolo* con doppia *n* voglia essere scritto; non esondervi ragione per cui debbasene variar l'etimologia. Raramente occorre di adoprare questo vocabolo; alcuni lo tengono per sinonimo di *acrotorio* (vedi); altri l'usano per indicare tutta la parte superiore del pronao, cioè del porticato posto innanzi alle chiese ed ai templi; e questa pare la sua più speciale significazione. Non ci fermiamo più a lungo intorno ad esso, stantechè, considerato o sotto l'uno o sotto l'altro significato, non avremmo che a ripetere cose già dette altrove.

PINACOTECA (archeol. e B. A.).—È una collezione

di quadri disposti con ordine, e collocati in guisa da poter essere veduti distintamente ed ammirati dal popolo, e studiati dagli artisti. Questa voce è affatto greca *πινακοθήκη*; ed è formata da *πινάξ*, tavola, quadro; e da *θήκη*, custodia: i Latini avevano in questo senso la voce *tablinum*, o servivansi del vocabolo greco accennato. — L'ordine con cui vogliono esser disposti i quadri in una pinacoteca, o come noi pure diciamo galleria di quadri, è vario, secondo la ricchezza della collezione, e secondo la natura della fabbrica in cui si debbono collocare. Imperocchè, anche nelle grandi capitali, da re o da governi opulenti non si può sempre facilmente trovar una loggia od una serie di stanze egualmente ed in ogni parte illuminate; nè sempre si può far edificare una fabbrica appositamente: inoltre la collezione ricchissima in una parte, può esser mancante molto in altre; allora conviene accomodarsi alla meglio possibile. L'ordine più naturale è quello delle date, cominciando la serie dai più antichi, e venendo ai più moderni. La distribuzione fatta rigorosamente per scuole va incontro a gravi difficoltà, e forse in Europa non vi ha collezione abbastanza numerosa per non mostrar troppo evidentemente un numero infinito di lacune, anzi fino ad un certo punto si può avere una distinzione di scuole nell'ordine secondo le date. Le scuole distinte, come si vede nella storia pittorica del Lanzi, potrebbero in una galleria essere ordinate per epoche; ed allora, malgrado il doppio vantaggio accennato, non si potrebbe agevolmente e quasi ad un colpo d'occhio vedere le vicende generali della pittura. S'aggiunga che parecchi pittori appartengono ad una scuola come discepoli, e ad un'altra come maestri e fondatori; donde altre nuove difficoltà a superare, per non passare bruscamente da una maniera di stile ad un'altra affatto diversa, o intralasciare in una scuola i più distinti luminari. La galleria degli uffizii di Firenze, nell'abbondanza grandissima che ha di dipinti, essendo una delle meglio ordinate, col dare una brevissima descrizione della distribuzione sua, noi crediamo di proporre un esempio, utile per avventura assai più che non una prolissa teoria. Due lunghe gallerie, il cui solo difetto può esser di non presentar una luce ovunque assai viva ed eguale su tutti i punti di vista, da cui i quadri devono esser veduti, contengono esposte per ordine di data le tavole che segnano l'andamento progressivo della pittura dal rinascimento al massimo suo splendore. Altre sale particolari contengono i capolavori, i quali per l'importanza loro meritano uno studio speciale dei conoscitori e degli artisti. All'entrare nella prima galleria, quattro quadri dimostrano, l'uno l'ultimo termine dell'imitazione bizantina, ed è la Madonna col bambino di Andrea Rico da Candia; l'altro il primo saggio di libero procedere su d'una novella via, ed è il s. Bartolomeo di Cimabue; il terzo mostra evidentemente il già operato risorgimento, ed è il Cristo nell'orto di Giotto; il quarto è già un bell'esempio di stile nobile e grandioso nella sua semplicità, il Tabernacolo di Frate Angelico. Segue quindi

nell'ordine dei tempi un numero sterminato di quadri di Simon Memmi, di Domenico Ghirlandaio, di Antonello da Messina, di Domenico Veneziano, e di infiniti altri che troppo lungo sarebbe il nominare; nelle opere dei quali si possono leggere a chiare note espresse le varie vicende della pittura sino a' suoi tempi più belli. Nelle sale particolari sono adunati i saggi di speciali scuole e d'artisti distintissimi: la sala della Niobe è ricca di preziose opere fiamminghe; quella del Baroccio, oltre ai quadri di questo pittore, contiene lavori stupendi di Gherardo Dalle notti, di Carlin Dolce, e con essi parecchi ritratti di Holbein, Rubens, Van-Dyck, Francia, Annibale Caracci, Andrea del Sarto, Giulio Romano ecc.; non che la collezione di disegni originali da Giotto ai nostri di, la più ricca del mondo. Altre sale laterali racchiudono speciali scuole; due son destinate alla scuola fiorentina; due alla veneziana, una quinta ha indistintamente quadri di parecchie scuole italiane. Alcuni gabinetti sono specialmente dedicati a' piccoli quadri della scuola germanica, della fiamminga e della olandese, altri alla scuola francese. Ma due sale vastissime formano un complesso tale di peregrina ricchezza, che, per ciò solo, la pinacoteca degli uffizii potrebbe chiamarsi unica fra tutte, vogliamo dire, la sala dei ritratti dei pittori. Queste due sale dal pavimento al soffitto piene di ritratti che dir si potrebbero autografi, essendo eseguiti dalla mano di quegli stessi di cui ritraggono le sembianze, riuniscono come in un consorzio fraterno quanti trattarono i pennelli, benchè di tempi, di maniere, di paesi, di scuole diverse. L'ordine con che sono disposti è quello delle date, modificato tuttavia in guisa, che il più bel luogo tocchi a que' ritratti che sono più notevoli o per la chiarezza del nome dell'autore, o per una esecuzione migliore. Così, a cagion d'esempio, quello di Raffaello campeggia ben illuminato in uno de' posti più distinti, ed ha sopra di sè il suo maestro Pietro Perugino, e sotto, l'ottimo de' suoi discepoli Giulio Romano. Resta ancora la sala detta la Tribuna, questa bellissima e preziosissima, che sola potrebbe formar la gloria di qualsiasi gran principe che la possedesse. Essa contiene le migliori produzioni dello scalpello greco, ed i capolavori della pittura; quelle collocate su piedestalli nel centro, questi dintorno alle pareti, e come di fronte per isfidarne il paragone del merito. Della Tribuna è meglio tacere, che parlarne troppo in breve; essa è la più splendida gemma della ricca Firenze. — Le pinacoteche sono pubbliche o private. Le pubbliche si possono considerare come una scuola pratica, donde gli artisti attingono ai fonti del bello; e donde la nazione apprende il buon gusto. Le private sono dovizie particolari, che, se non vengono aperte pure agli occhi del pubblico, rimangono quasi tesori sepolti a pre, si può dir, di nessuno. Troppe di quest'ultime ha l'Inghilterra e la Russia; l'Italia per contrario sovrabbonda nelle prime, ed in guisa che anche le private sono messe a vantaggio del pubblico. — Musea o gallerie di pittura, suona pur lo stesso che pinacoteca.

PINDARO (*stor. letter.*). — Il più celebre de' poeti lirici greci, figliuolo di Daifanto (o, come altri vogliono, di Pagonda o Scopelino), nato a Cinoscefale, villaggio posto fra Tebe e Tespia, nell'Olimpiade 65, 3 (513 av. C.) secondo il Clinton (*Fusti Hellen.* III, 609) e nell'Olimpiade 64, 3 (522 av. C.) secondo il Böckh (Pindaro, tomo III, p. 14) e morto secondo il primo computo nell'anno 439 av. C. e secondo l'altro nel 442, avendo già compiuto l'ottantesimo anno. Egli nacque al tempo de' giuochi pitici (intorno al principio di luglio, Aræold, Tucid. II, pag. 418) e parla egli stesso (*Fragm. incert.* 102) « della festa ricorrente al principio d'ogni cinque anni, alla quale io fui primamente posto in fasce sul letto ». Ebbe per moglie Megaclea, figliuola di Lisiteo e Callina, e pare che sposasse anche una donna per nome Timossena. Ebbe un figliuolo chiamato Daifanto e due figliuole per nome Eumeti e Protomache. La famiglia di Pindaro consisteva in sonatori di flauto, professione che godeva di molta riputazione in Tebe, quantunque in Atene il sonar del flauto non venisse in gran voga se non dopo la guerra persiana. Sembra perciò che da principio egli si applicasse a quel ramo di poesia ch'era particolarmente adattato all'accompagnamento del flauto, e suo primo maestro fu Laso d'Ermione celebre poeta ditirambico, il cui strumento prediletto era il flauto (Plutarco, *De Musica*, c. 29). Ma T. Magister nella sua *Vita di Pindaro* vuole che il padre di lui incominciassero ad insegnargli sonar di flauto e trovando ch'egli era capace di più alte cose, lo ponesse sotto la disciplina di Laso il quale lo iniziò nella poesia lirica. Ma da quanto conosciamo dello stile di Laso, si scorge ch'egli non potè giovar molto a formare lo stile di Pindaro come poeta lirico. Egli è più probabile che Pindaro, come dice espressamente egli stesso, si giorasse principalmente del consiglio e dell'esempio di Corinna, poetessa di Tanagra, le cui odi erano dello stesso carattere mitico di quelle di Pindaro, e che non era imitatrice della scuola lesbica, ma maestra di cori come lo stesso Pindaro. Plutarco dice (*De glor. Athen.* c. 4) che Corinna raccomandò a Pindaro d'introdurre mitiche narrazioni nelle sue odi, poichè questo era il vero officio del poeta, il ritmo, la musica e gli ornamenti non essendo altro che veicolo della materia del soggetto; e che quando il giovane poeta obbedendo al consiglio di lei, compose un inno piena di mitologia tebana, ella notò con un sorriso ch'egli « doveva seminar colla mano e non coll'intiera senna » (*ἐν χερσὶ δὲν σπείρειν ἀλλὰ μὴ ὅλῳ τῷ θυλάκῳ*). Questa Corinna gareggiò più volte col suo discepolo nelle contese musicali e riportò cinque vittorie (Pausan. II, 22; Elian. *V. H.* XIII, 24) quantunque riprendesse la poetessa Mirti del suo contendere con Pindaro. Ebbe un altro maestro in Agatocle e Apollodora di Atene che a lui, fanciullo ancora, insegnò il canonicico e ditirambico. Egli dovette cominciare assai presto a comporre odi corali per occasioni speciali. Nell'età di vent'anni compose an' ode epinamica in onore d'Ippocle ed Ippocle, di Peliana, della Te-

saglia, il quale avea riportato il premio ai giuochi pitici; e quest'ode che ancora ci rimane (*Pit. x*, composta nell'anno 502 av. C.) mostra l'autore già pienamente versato nell'arte sua. In questa sua professione egli s'alzò ben presto al più alto grado e passò l'intera sua vita nel celebrare i tiranni ed i ricchi della Grecia e delle sue colonie. — Tutte le opere di Pindaro che sono giunte fino a noi (tranne le 44 nemee) appartengono ad una sola classe, cioè a quella delle odi epinicie ossia trionfali. Oltre a queste però Pindaro scrisse ditirambi, peani, treni, canti bacchici, saltatorii (*υπορχήματα*), verginei (*παρθενεια*) ed encomii o panegirici, dei quali componimenti tutti abbiamo molti frammenti. Orazio fa menzione di vari generi di poesia coltivati da Pindaro nel modo seguente (*Carm. iv. 2*):

Seu per audaces nova dithyrambos (il coro ciclico).
Verba devolvit.

Seu Deos regesce canit Deorum
Sanguinem (gl' inni).

Sive quos Elea domum reducit
Palma caelestes (le odi epinicie).

Flebill sponsae juvenemve raptum
Plorat (i treni).

Dal che possiamo inferire che Pindaro non fu dagli antichi considerato come preminentemente nel esclusivamente compositore di odi epinicie. Anzi è probabile ch'egli fosse celebre del pari in altri generi di poesia lirica; e avuto riguardo al suo essere stato discepolo di Laso e alla sua professione ereditaria di sonatore di flauto, non è improbabile che il ditirambo, da Orazio posto pel primo, fosse il suo genere prediletto. Abbiamo ancora un bellissimo frammento di un suo ditirambo, e, se gli altri lo eguagliavano in merito, la loro perdita è veramente deplorabile. Siccome però tutte le odi che di lui ci rimangono (tranne quella ora mentovata e un'altra in onore di un pritane di Tenedo) furono composte in lode di qualche vittoria ne' giuochi pubblici, da queste perciò dobbiamo giudicare del suo merito poetico, e perciò vuolsi considerare la peculiarità dell'occasione per cui furono composte come quella onde tali odi traggono il particolare loro carattere. Un'ode epinicia ed epinica era la celebrazione d'una vittoria riportata ad uno de' giuochi pubblici o per velocità di corsieri, o per forza di corpo, o per destrezza di esercizi ginnastici o per valore musicale. Insieme col nome di vincitore l'araldo profferiva quello della città di cui era esso vincitore, e che tenevasi grandemente onorata della vittoria d'un suo cittadino. I giuochi stessi essendo un' istituzione religiosa, è naturale che la celebrazione della vittoria avesse alcun che di carattere religioso. In fatto era quella una mescolanza delle solennità del culto religioso colla gioia e col tripudio della festa, mescolanza assai comune presso i Greci i cui sacrifici agli dei spesso non erano altro che una parte costituente dei banchetti. Il vincitore o recavasi in processione all'altare del dio de' Giuochi, come in Olimpia, la sera del certame, accompagnato da un coro il quale

cantava il collinico (*καλλινικός*) d'Archiloco = un'ode espressamente composta da qualche altro poeta; ovvero celebrava la propria vittoria dopo tornato nella sua città, per mezzo di una processione al tempio, di un sacrificio, di un banchetto e di un coro. Il poeta tessava le lodi del vincitore = della città onde egli era nativo; e il vincitore veniva lodato o per la sua ricchezza (*ολβος*) come accadeva nelle corse dei cavalli, giacchè i soli ricchi potevano gareggiare per questa vittoria, come dice lo stesso Pindaro; o pel suo valore (*αρετη*) se nel certame egli aveva affrontato qualche pericolo; o la città del vincitore veniva per lo più lodata con qualche illusione alle antiche leggende della sua storia primitiva. Questo elemento



Busto di Pindaro.

mitico formava sempre la parte principale dell'ode di Pindaro il quale faceva in essa ogni sorta di digressioni, non però alla ventura, ma sempre con qualche scopo fisso che per lo più non è difficile determinare. Quantunque le odi epiniche di Pindaro fossero recitate da un coro, il poeta è però sempre considerato come parlante in persona propria. Il che egli fa per dar consigli al vincitore che prende a lodare; per difendersi contro le calunnie de' suoi nemici; per criticare e avvilire i poeti suoi rivali, come Simonide e Bacchilide; e talvolta anche per indirizzare il discorso alla persona ch'egli adopera per suo *χορηγιστάς* quando la propria assenza gl'impediva d'insegnare al coro. Così nell'*Olimp. vi. v. 88*, volge il discorso allo Stinfalio Enea il quale era stato mandato a ricevere l'ode e ad insegnarne la parola e la musica al coro de' suoi concittadini, dicendogli: «Eccita ora i compagni, o Enea, prima a cantare la Giunone Partenia; e poi dimostrino se noi con vere ragioni fuggiamo l'antico obbrobrio: la beozia scrofa. Chè tu sei nunzio verace, lettera delle Muse dalle belle chiome, dolce vaso di canti sonori». Spesso egli fa de' paragoni per lui lusinghieri tra sé e gli altri poeti, come quando egli dice (*Ol. iv. 83*) «Ho molti strali nella faretra i quali hanno una voce pel saggio, ma pel volgo abbisognano

d'un interprete. Saggio è quegli il quale molto apprende per propria abilità; ma i due (Bacchilide e Simonide) la cui scienza viene tutta dalla pratica, gracchiando nella loro garrulità come corvi, gridano invano contro il divino augello di Giove (cioè contro se stesso). Il carattere più rilevante della poesia di Pindaro è il pittoresco. Egli ha una gran maestria e una gran forza nel descrivere, e il suo stile abbonda delle metafore più ardite e vivaci. A cagione dell'indole festiva delle sue odi, non di rado troviamo in esse degli scherzi grossolani che ripugnerebbero allo spirito della moderna poesia lirica e che perciò offendono il lettore il quale si pone a leggere con una vaga aspettazione di quel continuo sfoggio di sublimi immagini e di locuzione dignitosa e magnifica, che si considerano generalmente come essenziali alla poesia lirica. Nel leggere questo poeta si dovrebbe sempre avere in mente che quantunque le occasioni per cui egli scriveva richiedessero molta solennità e gravità religiosa, ammettevano però nello stesso tempo ogni sorta di festività giocose che quelle allegre circostanze avessero potuto suggerire. In una parola le odi epiniche di Pindaro erano recitate dal coro egualmente che dal coro, e venivano accompagnate dal grave flauto del pari che dalle pacate melodie della lira; e i ritmi erano eolici o lidii del pari che doric. — La miglior edizione di Pindaro è quella di Aug. Böckh, Lipsia 1811, 1821, 3 vol. in-4°. La sana critica colla quale il Böckh attese a restituire la vera lezione del testo, e le copiose e dotte sue spiegazioni, hanno gettato una luce del tutto nuova sulla musica, sui metri, sulla poesia lirica ecc. dei Greci. Ludolf Dissen il quale scrisse le spiegazioni per le odi nemiche od istmiche dell'edizione di Böckh ne ha di poi pubblicato un'edizione minore (1830), che può considerarsi come un compendio di quella del Böckh. Fra le molte traduzioni italiane di Pindaro è principalmente stimata quella del Borghi, della quale si sono fatte parecchie edizioni.

PINDEMONTE (GIOVANNI). — Poeta di grido nacque di ricca famiglia in Verona l'anno 1731 ed ebbe sua educazione nel collegio di Modena. Con uno spirito assai vivace e fecondo d'invenzioni, diletto nei suoi verdi anni del verseggiare estemporaneo. Badò in progresso di tempo ad accrescere vie più il lustro di sua famiglia ascrivendosi al veneto patriziato e col reggere accortamente e con plauso la provincia vicentina. Verona andava allora superba di aver prodotto il celebre tragedo Scipione Maffei. Una nobile gara risvegliavasi in ogni parte d'Italia per arricchire il nostro teatro di tragedie che sostener potessero il confronto delle francesi; e gli stessi governi, tra i quali quello di Parma, aprivano concorsi e proponevano premii a quest'uopo. Giovanni Pindemonte trasse in questo nobilissimo arringo, nel quale se non colse la prima palma, ch'era destinata a Vittorio Alfieri, ottenne i secondi onori con altri illustri ingegni che precedettero e seguirono il sommo tragico astigiano. Le sue tragedie furono unite insieme e stampate in Milano (1804) con sua approvazione e col

corredo di un dotto suo *Discorso sul teatro italiano*. Osservarono i critici che in tutte le tragedie del Pindemonte scorgesi difetto di stile e di versificazione tragica, ma grande ingegno e profonda cognizione delle più importanti parti costituenti la tragedia, sia per conto dei caratteri e del maneggio delle passioni, sia per la invenzione, condotta e scioglimento della favola. Per gli accennati pregi e forse in parte per le circostanze dei tempi, ottenne l'universale favore in tutti i teatri d'Italia la sua tragedia i *Baccanali*, anche dopo che Alfieri avea arricchito il teatro italiano delle più sublimi sue tragedie. Quanto il Pindemonte profondamente sentisse il bello tragico non solo possiamo desumerlo dalle sue tragedie, ma eziandio dal pregevole *Discorso sui teatri*, il quale è una delle tante prove che è più agevole assai il dettare precetti intorno alle arti belle che non l'eseguirli. Si hanno pure alle stampe alcune sue belle poesie liriche: dettò altresì un *Elogio di san Tommaso d'Aquino* che ridonda di dottrina e di eloquenza. Ingrata vicenda incontrò sotto il governo veneto. In quello dei Francesi fu membro del corpo legislativo italiano. Visse qualche anno a Parigi; quivi nel 1800 scrisse una tragedia che poteva essere sospetta di qualche allusione alla congiura cui ebbe parte e ne fu vittima anche lo scultore Canova. Credendo pericoloso consiglio il conservarla presso di sé, l'avea consegnata ad un'amica per nome *Jannette*, la quale aspirando ad essere dal Pindemonte condotta in Italia e vedendo deluse le sue speranze, comunicò alla polizia la tragedia affidatale; fortunatamente le allusioni erano suscettibili di diversa applicazione, ed il primo console avea buona opinione di Pindemonte; onde fu sospesa ogni processura, e gli fu permesso di tornare in Italia, dove mancò all'amore degli amici ed alla gloria della patria l'anno 1812. Fu d'animo sempre proclive alla beneficenza e di cuore sempre gagliardo per l'onore italiano. Abbiamo una *Raccolta di componimenti italiani di Giovanni Pindemonte* in un col *Discorso sul Teatro Italiano* nella Biblioteca scelta del Silvestri, 2 vol., Milano 1827.

PINDEMONTE (IRROLO). — Fratello minore del precedente Giovanni, fu uno dei più chiari poeti d'Italia in questi ultimi tempi. Nato a Verona nel 1755, fu ammesso giovane ancora nell'ordine di Malta; ma la delicatezza di sua salute non gli permise di correre quell'arringo, e consacrò l'intera sua vita alla cultura delle muse. Una dolce melanconia era il principale carattere del suo talento, come del suo temperamento. Celebrò nelle sue poesie le delizie della campagna, dove viveva assai del suo tempo, dividendosi fra i piaceri dello studio e quelli che gli offriva un'eletta società. Recossi nella Svizzera per conoscere Salomone Gessner il quale avea la stessa inclinazione ed intraprese altri viaggi per osservare ed imparare. Morì a Verona in novembre del 1828. Le sue opere sono: *Volgarizzamenti del latino e del greco in versi italiani*, Verona 1781 in-4°; in società con *Cirilliano Pompei*; *Varie*, Bassano 1784, in-8° grandi; sotto il nome academico di *Polidoro Melponense*, *Volgarizza-*

mento dell'inno a Cerere, scoperto ultimamente e attribuito ad Omero, 1783, in-8°; *Prose e poesie campestri*; *Poesie*, 1798; *I sepolcri*, in versi sciolti; *Arminio*, tragedia; *Epistole in versi*; la versione poetica dell'*Odissea* d'Omero, di cui i due primi canti vennero in luce nel 1810, in-8°, lavoro di tale eccellenza che poche



Pindemonte Ippolito.

versioni lo agguagliano, e che a ragione si tiene oggi per classico; ed altri componimenti originali in versi e in prosa, frammenti delle *Georgiche* tradotti, ecc. Le opere da lui pubblicate nell'età matura sono assai più progievoli delle giovanili.

PINEALE (GRIANDOLA) (anat.). — Nome dato ad un corpicino conico, che trovasi nel cervello tra la volta a tre pilastri ed i tubercoli quadrigemini e che da Rousseau ed altri fu a torto creduto il punto centrale della vita e la sede dell'anima (v. ENCEFALO).

PINEL (FILIPPO). — Celebre medico, nato l'anno 1748 a St-Paul presso Lavour (oggi nel dipartimento del Tarn), fu addottorato in Tolosa nel 1764, poi recossi a Montpellier a fine di perfezionarsi nell'arte sua, quindi a Parigi per istudiare la botanica, la zoologia, anatomia comparata, ed altre scienze utili alla medicina. Egli si era già fatto conoscere dai suoi colleghi come editore e traduttore, per la sua cooperazione alle *Gazette de santé* ed alla raccolta intitolata *La médecine éclairée par les sciences physiques*, quando fu chiamato al posto di medico in capo a Bicêtre nel 1792. Quivi riconobbe che lo stato dei mentecatti veniva peggiorato per castighi e per una rigorosa prigionia; e risolvette di trattarli con dolcezza, lasciare che godessero i benefici del lavoro, dell'esercizio corporale e d'un'aria salubre, e scioglierne insomma le catene a cui erano prima astretti,

imitando così il modo tenuto in altri simili stabilimenti stranieri. Da Bicêtre passò all'ospizio della Salpêtrière in qualità di medico in capo, e si può quasi dire che quell'istituto fu opera sua. Intento unicamente ai progressi della scienza, ai quali contribuiva con la sua pratica, con gli scritti e con gli insegnamenti nelle sale della Salpêtrière e nel vasto anfiteatro della scuola di medicina, divenuto troppo angusto pe' suoi numerosi uditori, non cercò veruna delle ricompense che il governo imperiale largiva ai dotti, ed ebbe soltanto il vantaggio di essere membro della legione d'onore e della prima classe dell'istituto di Francia. La sua moderazione e la beneficenza impedirono altresì ch'egli radunasse molte sostanze. La semplice agiatezza di cui godeva fu ancora scemata quando, abolita la vecchia scuola di medicina, egli rimase nella nuova soltanto professore onorario con modica pensione. Morì nel 1826 con riputazione di aver contribuito a ravvivare in Francia il gusto de' buoni studii medici e la medicina di osservazione. Il barone Dupuytren gli consacrò una notizia nel *Journal des Débats* del 7 novembre 1826. Noi citeremo delle opere di Pinel: *Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale*, 1791, in-8°, con fig., 1809, in-8°; *Nosographie philosophique ou la méthode de l'analyse appliquée à la médecine*, 2 vol. in-8° più volte ristampata; *Médecine clinique*; *Discours inaugural sur la nécessité de rappeler l'enseignement de la médecine aux principes de l'observation*, in-4°.

PINELLI (BARTOLOMEO). — Quest'uomo singolare che con pari franchezza maneggiava la matita, il bulino, lo stecco, il pennello, che ne' costumi e nei modi somigliò moltissimo al Cellini, ma fu più coraggioso e meno millantatore, nasceva in Roma al 20 novembre 1787 di Giovanni Battista scultore di buona mano. Inchinato per natura al disegno fu ammesso all'academia di san Luca, la quale aveva allora sua stanza nel palazzo del Campidoglio. Bartolomeo vi si diè con ardore allo studio; ma poco gli piacque attenersi ai precetti de' maestri, amando meglio istruirsi col ricopiare gli antichi esemplari pei quali ebbe sempre grandissima venerazione. Indi a poco ebbe a seguire il padre che per ispiacevoli circostanze rifugiavasi in Bologna. Quivi il giovinetto soffermossi sette anni, e mercè i soccorsi del principe Lambertini, nipote di Benedetto XIV, ebbe agio a proseguire gl'incominciati studii; e nel solenne concorso riportò il così detto premio grande. Da Bologna per altro dovette in seguito partirsi, a causa di un intrigo amoroso. Tornato a Roma, trovossi a mal partito; se non che, a preghiera del ricordato principe fu ricoverato da un abate Lavizzari. Ricominciò allora di buon animo a frequentar l'academia, studiando assai sul nudo e in un medesimo anno conseguiva doppio premio pel disegno e per la scultura. Stretto però dal bisogno era spesso obbligato lasciar la scuola per attendere a qualche lavoro a matita o a penna, che poi vendeva nelle botteghe di caffè per poco guadagno. Schizzò a penna alcuni fatti di storia con sì bel modo e con tanta vigoria che bastarono quei pri-

mi saggi ad acquistargli fama; abbandonò allora la scuola ove non si abbatteva che in rigidi censori, mentre invece non aveva mestieri che di generosi ammiratori. In quel torno dipinse all'acquarello parecchi quadretti: il Kaiserman, pittore tedesco li vide, li lodò, e si prese con sé l'autore. Disegnò Pinelli allora buon numero di vedute di paese, ritratte dalle amene vicinanze di Tivoli. Nell'anno 1809 gli conveniva lasciar quel pittore, forse per averlo irritato, ricopiandolo in qualche satirico soggetto: appunto in que' tempi incideva in rame costumi popolari, e formava di creta bizzarrissimi gruppi. Ricopiò altresì in disegni di mezzana grandezza, condotti a penna, alcuni quadri bellissimi dell'Albano: quest'esercizio gli giovò oltre ogni credere. Diede quindi alla luce varie raccolte di costumi antichi e moderni di città e di campagna: lavori ingegnosi, sparsi per tutta Europa, ricopiati, imitati. Disegnò poi ed incise in rame i fatti più celebri della storia greca e romana: lavoro lodatissimo; poscia di tempo in tempo pubblicava altre incisioni, i soggetti delle quali eran tratti dall'*Enaide*, dalla *Divina comedia*, dal *Furioso*, dalla *Gerusalemme*, dal *Telemaco*, dal *Meo Patacco*, poema in dialetto romanesco: fu in questo lavoro ch'egli mostrò originale, spiritoso, inimitabile: di più disegnò in litografia poche tavole, rappresentando alcuni fatti contenuti ne' *Promessi Sposi*. In tutte le accennate opere fu il Pinelli vario nel comporre, accorto nell'aggruppare le figure, nobile, pieno di vigore e d'espressione; ei fu, per dir così, grande improvvisatore di pitture. — Ritrasse ei pure in rame i troppo celebrati disegni di Giulio Romano, incisi dal Marcantonio per le disoneste poesie dell'Aretino; quest'opera fu a ragione soppressa, e spezzati ne vennero i rami; l'ingegno e le arti non dovrebbero unir mai alle pessime inclinazioni umane a danno del buon costume. Il Pinelli dipinse e formò di creta anche gentili gruppi di statuette. Sonvi di suo alcune bambocciate ad olio di stile fiammingo, pregiate assai più pel concetto che non pel colorito. Quanti disegni ei facesse a matita e a penna per coloro che ne lo richiedevano, sarebbe impossibile affermarlo con certezza. Negli ultimi suoi giorni avea fra le mani tre diverse opere ad una volta: incideva i fatti più piacevoli del Don Chisciotte, e ne pubblicava l'ultima incisione pochi giorni avanti la morte. Opera è questa pregevole per l'invenzione piena tutta di brio, non pel modo che venne condotta; gli artisti, avanzando negli anni, vivo conservano il fuoco della mente, ma lor vien meno il soccorso della mano. Gli altri due lavori rimasti incompiuti sono *I fatti insigni di storia romana*, e il *Maggio romanesco*, poema dettato nel linguaggio della plebe di Roma. Colto da un'ascite, cessò di vivere il Pinelli al 4° aprile 1833. Ei fu di gagliardo e bizzarro ingegno, amico leale, largo sovvenitore dei poveri; molto guadagnò, pure fece altri ricchi per generosità non per iscioperaggine. Ricusò sempre gl'inviti degli stranieri che lo chiamavano fra loro, né mai per larghe promesse volle lasciar l'Italia. Vivo amò le arti; morto aspetta

una memoria che lo ricordi con lode agli avventurati

PINEROLO (PROVINCIA) (geogr.). — Confina questa provincia, ad oriente, con quelle di Torino e di Saluzzo; a mezzodi con quella di Saluzzo; a ponente col dipartimento francese delle Alte Alpi e colla provincia di Susa; ed a settentrione colla provincia di Susa e con quella di Torino. Governata da un intendente di 2° classe, dividesi in 45 mandamenti che abbracciano 69 comuni, popolati da 110,000 abitanti all'incirca. Sta essa per due terzi in montagne, colline e valli; e per un terzo giace in pianura. I monti più alti sono il Pelvocello, il Moro Freddo, l'Albergiano, il Fraitere, il Croce ed il Giana. — L'estensione di questa provincia è di 1.555 chilometri quadrati; la sua maggior lunghezza di circa 42 chilom. e la larghezza di 65. Le precipue sue valli sono quelle del Chisone, del Pellice e del Germagnasca. Queste valli prendono, secondo i vari siti, i nomi della Tronchea, di Pragelato, di FENESTRELLE (vedi), della Perosa, di Luserna, d'Angrogna e di S. Martino. I VALDESI (vedi) abitano 27 villaggi in queste regioni, e vi si trovano in numero di 18,000. Una strada reale e varie strade provinciali e comunali percorrono per ogni verso questa provincia, e ne agevolano il commercio che vi è floridissimo. Molto considerevole è il lucro che si ricava dalle cave dei marmi, dell'ardesia, delle pietre da taglio e da calce, che si coltivano in questa provincia. Più di 1500 operai sono impiegati a quelle cave. La provincia di Pinerolo vuol riputarsi come una delle più importanti del Piemonte in quanto ai boschi. Vi si raccolgono grani di ogni specie, ad eccezione del riso, frutti eccellenti, buon vino, castagne e seta. — L'accurata coltivazione dei gelsi procaccia un considerevole lucro agli abitanti. Dieci mila famiglie di villici si occupano, nell'opportuna stagione, ad allevare i bachi da seta, e molti di essi vengono pur chiamati, a tal uopo, in altre parti del Piemonte. Il novero delle bestie bovine vi è dai 12 ai 15,000; quello delle bestie lanute si può calcolare dagli 8 ai 10,000 capi. I caci riescono assai buoni, e si smerciano con facilità. Vi si mantengono inoltre 1,340 cavalli, 600 asini, 300 muli, 5,200 maiali. La valle di Pragelato fornisce una gran quantità di miele eccellente, di cui gli abitanti fanno un grande smercio, come pure della cera. Nell'estensione della provincia si trovano parecchie manifatture, cioè una ferriera, una raffineria di ferro, 11 fonderie dello stesso metallo, di cui ciascuna ha pure annessa una fucina; 25 altre fucine, 9 fabbriche di stoviglie, 14 stabilimenti pel taglio delle pietre, 4 cartiere, 447 telai per la tessitura della tela, 21 distillatoi di acquavite, 4 lanifici, 6 filatoi, 33 filature, 16 concie di pelli, 18 altre concie per camoscio, pellicce e guanti, 4 fabbriche di cera, 9 fabbriche di cappelli, e 6 di candele di sego. Esistono inoltre varie tintorie, e molti telai per la fabbricazione de' grossi panni ad uso de' montanari. Oltre agli istituti di pubblica beneficenza esistenti nella città capoluogo, avvengono parecchi altri nei principali comuni della provincia, e 40 congregazioni di carità di minor

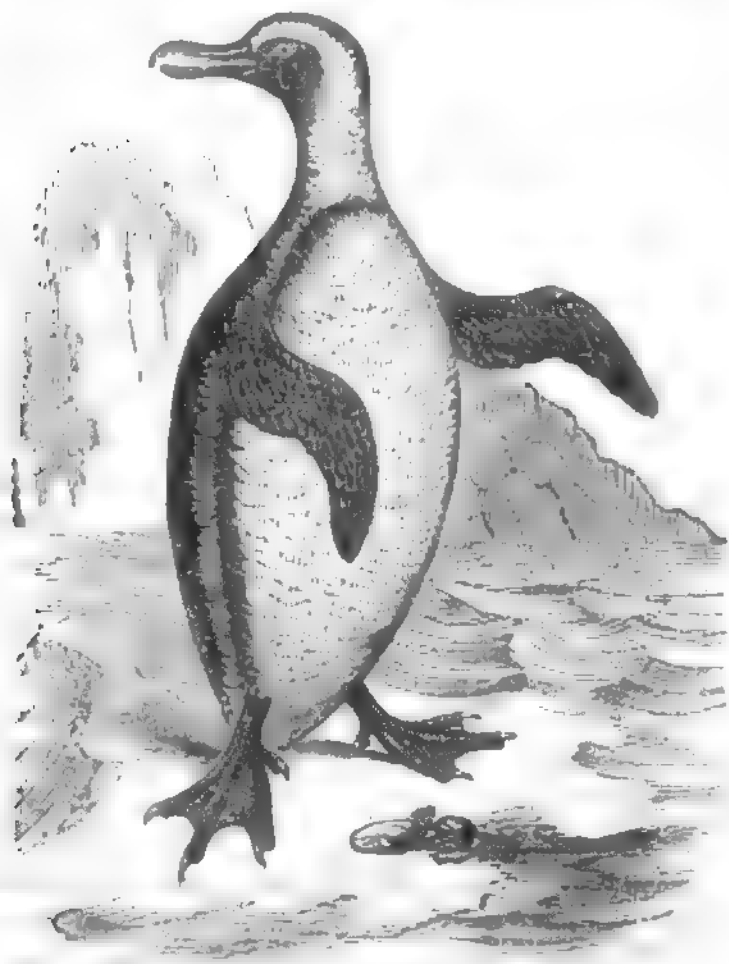
conto.—In quasi tutti i comuni esistono scuole primarie. Le scuole dei Valdesi si dividono in scuole grandi e scuole di quartiere. Nelle grandi s'insegnano gli elementi di lettura e scrittura, il catechismo dei Valdesi, la musica sacra, gli elementi delle lingue italiana e francese, e quelli della geografia. Nelle scuole di quartiere, i fanciulli v'imparano a leggere e scrivere, gli elementi dell'aritmetica, della musica sacra e della geografia. I Valdesi hanno pure stabilito delle scuole latine, di belle lettere e delle cinque classi inferiori, e varie scuole per l'istruzione delle fanciulle, non che un convitto per le medesime.

PINEROLO (*geo. r.*). — Città capoluogo della provincia dello stesso nome, negli Stati Sardi, siede in sulla manca del torrente Chisone, alle radici del Monginevro, sul declivio di un amenissimo colle, tra le foci delle valli del Chisone e del Lemina. Trovasi questa città a 587 metri sopra il livello del mare, a libeccio di Torino, da cui è distante 20 miglia italiane all'incirca, ed assai mite vi è il clima sia nella stagione invernale che nell'estiva. Pinerolo è residenza vescovile, e possiede un ufficio d'intendenza ed un tribunale di prima cognizione. Essa era già munita di un'importante cittadella, e trovavasi bastionata e cinta di valide fortificazioni, ma si queste che la cittadella vennero demolite nel 1696. La collina di S. Brigida, che sorge a tramontana della città, è tutta ridente di bella vegetazione e sparsa di vigneti, tra cui verdeggiano opimi prati e feraci campi: qua e là si vedono deliziose ville, possedute da agiati pinerolesi, talchè ne' bei giorni dell'anno quell'amenissima collina è di un aspetto incantevole. — Sebbene di costruzione irregolare, si è Pinerolo da alcuni anni notevolmente ampliata ed abbellita, e la sua popolazione che, pochi anni addietro, sommava poco più di 10,000 abitanti, sale oggidì a ben 14,000. Tra le chiese sono particolarmente da osservarsi la cattedrale e la parrocchia di S. Maurizio. Sorge quest'ultima nell'estrema elevazione della città; ha cinque navate ed un campanile di gotico stile. Ammiransi nella prima alcuni bei dipinti, ed un quadro del Rubens; nella seconda vaghi dipinti a fresco dei fratelli Pozzi, una stupenda tela del Beaumont, ed un'altra non meno bella del Petrucci. — I palazzi pubblici più ragguardevoli sono: l'antico arsenale, ora sede dell'intendenza, del consiglio comunale, delle scuole e di varii uffizii; il collegio vescovile; l'ospedale civile, antico collegio dei gesuiti; il monastero della Visitazione e quello già delle Clarisse; il quartiere di cavalleria e quelli di fanteria. Belle e comode vi sono pure parecchie case private. — Quattro sono le principali piazze di Pinerolo: l'antica piazza d'armi, ora del palazzo civico, a levante della città, ammirabile per ampiezza, proporzione e regolarità, cinta di alberi, e adorna di una fontana. Il nuovo campo di Marte, situato ad oriente, offre un quadrato perfetto, attorniato da doppia fila d'alberi; la piazza di S. Donato o della cattedrale; la quarta piazza infine detta dell'Ostello, cioè del quartiere di cavalleria, è posta al meriggio dell'abitato, e vedesi fiancheggiata di due viali che

vagamente la adornano. — Il novello teatro, aperto nel 1842, è di vaga architettura; attiguo ad esso stanno le sale del casino, attualmente occupate dalla Società del circolo, ed un salone amplissimo e riccamente addobbato. — Esistono in Pinerolo scuole regie e comunali; nelle prime s'insegna sino alla filosofia ed alla teologia inclusivamente; in quelle del comune l'insegnamento non oltrepassa la grammatica inferiore. Nel collegio vescovile si trovano circa 80 alunni. Si stabilirono inoltre da poco tempo scuole serali e domenicali per gli artigiani, ed un asilo infantile. Possiede infine Pinerolo, fin dal 1818 un'accademia scientifica e letteraria. L'arte tipografica è molto antica in questa città, osservando il Vernazza, che già esisteva in Pinerolo una tipografia sin dall'anno 1449. Quest'arte vi rimase successivamente in fiore, mercè l'opera di alcuni insigni tipografi francesi, fra cui il De Rubeis e il Guiton, e di altri nostri italiani. — Varie sono le opere di beneficenza che fanno fede della carità dei Pinerolesi. Tra i molti stabilimenti di tal genere, vuolsi fare particolare menzione dell'ospedale di S. Giacomo il quale riceve i malati poveri della città e del contado, e mantiene i fanciulli esposti; dell'ospizio dei cronici, fondato nel 1823; del ritiro delle povere orfane, del monte di pietà e della cassa di risparmio. — Otto secoli fa erano già in fiore, e prosperarono poi sempre in Pinerolo il commercio e l'industria. Considerevole è il suo commercio in granaglie, vino, acquavite, legna, bestiame, ed alimentato dalle sue fabbriche fiorentissime di pannilani, ratine e stoffe di seta, dalle fornaci di mattoni e tegole, dalle cartiere, concie di pelli, fucine e filatoi. Vi si tengono due annue fiere, una di aprile, l'altra di agosto, e durano ambedue tre giorni. La prima che comincia l'ultimo lunedì di aprile è frequentissima e assai rinomata per la gran copia di bestiame d'ogni genere di cui vi si fa contratto. Concorrono ad essa non pochi negozianti della Francia, della Svizzera, della Liguria e dei paesi lombardi. — *Storia.* Appartenne Pinerolo, di cui vuolsi derivato il nome da moltitudine di pini, al marchesato di Susa, e nel 1078 Adelaide ne donò una parte all'abazia de' monaci di S. Benedetto da essa fondatavi, ma passò quindi la piena sovranità alla casa di Savoia. Se ne impadronirono nel 1556 i Francesi sotto il re Francesco I. e ne conservarono il dominio colla pace di Cateau-Cambresis, finchè fossero in un triennio appianate le vertenze. Pressato Carlo IX ad eseguire il patto, rendette le diverse altre piazze avute in ostaggio, ma ritenne sempre Pinerolo, considerata in quel tempo come chiave dell'Italia, che fu poi renduta nel 1574 da Enrico III. Il cardinale Richelieu tornò ad impossessarsene nel 1630, e dopo i trattati di Ratisbona e di Cherasco doveva rendersi al duca di Savoia; ma questi con un segreto articolo avea pienamente ceduto la piazza al re di Francia, e per non adombrare gli Spagnuoli, finse di lasciarla in deposito per 6 mesi, però nel 5 luglio 1632 pubblicò la vendita confermata poi dal trattato di Westfalia. Durante la lunga occupazione francese furono con-

dotte a perfezione le sue fortificazioni, e vi si tenevano rinchiusi i prigionieri di Stato, tra quali fu il soprintendente delle finanze Fouquet che vi morì nel 1680; ma essendosi nel 1696 dovuto nuovamente cedere al duca questa piazza, se ne smantellarono i bastioni, e danneggiati pur furono i castelli di Perosa e di Santa Brigida che ne impedivano gli approcci. — Presso Pinerolo è una bella abazia dell'ordine di S. Bernardo.

PINGUINO (ornit.). — I pinguini sono i *manchots* de' Francesi e formano un gruppo d'uccelli nuotatori, in cui le ali, impotenti come organo di volo, sono appena rudimentali, quanto alle penne; ma aiutano grandemente l'uccello al nuoto servendo come di pinna, e anche al correre, facendo quasi l'ufficio di una specie di piedi anteriori. Pare ch'ei siano tra gli uccelli acquatici quello che sono gli struzzi tra gli uccelli propriamente terrestri. Essendo essi di una maravigliosa operosità nell'acqua, ma di quasi assoluta impotenza per terra, sembra che la Provvidenza abbia pensato alla loro conservazione, ponendoli su quelle desolate isole e spiagge meridionali dove raro è che l'uomo metta piede, e dove per lo più un clima pressochè insopportabile o una squallida natura sconsiglia l'uomo dal porvi la sua abitazione. Egli sembra che i pinguini occupino nell'emisfero meridionale il posto che le alche nella parte settentrionale del globo.



Spheniscus demersus.

Il gruppo di questi uccelli si compone dei generi *spheniscus* (Briss.), *eudyptes* (Vieill.), e *apterodotes* (Forster). Il primo di questi generi cioè lo sfenisco ha per caratteri: becco compresso, diritto, irregolar-

larmente solcato alla base; apice della mandibola superiore uncinata, quello dell'inferiore troncato; narici mediane ed esposte; ali inette al volo. Raccogliamo ad esempio lo *spheniscus demersus* che ha: becco e piedi neri; quello con una striscia gialla trasversale presso l'apice; sopracciglia e striscia pettorale bianche; corpo nero o macchiato di nero nella parte di sopra, e bianco in quella di sotto. Abita ne' mari meridionali, nell'atlantico e nell'antartico; ed è assai copioso alle isole di Falkland e al capo di Buona Speranza. — Il genere *eudyptes* ha per caratteri: becco diritto alla base, compresso, obliquamente solcato, puntuto, rotondato di sopra, mandibola superiore uncinata, inferiore rotondata o troncata all'apice; ali rudimentali, inette al volo. È assai nota la specie *eudyptes crysocomes*, volgarmente detto il pinguino crestato (il *manchot sauteur* di Buffon), che trovasi in tutti mari dell'emisfero meridionale. — Il genere *apterodotes* ha per caratteri: becco più lungo della testa, sottile, diritto, ripiegato all'apice; le due mandibole entrambe puntute, alquanto ottuse; mandibola superiore solcata per tutta sua lunghezza; mandibola inferiore più grande alla base e coperta di pelle ignuda e molle; narici lineari, nascoste dalle penne frontali; piedi corti e robusti; dita dirette innanzi, e pollice cortissimo; ali senza penne. Citasi principalmente la specie *apterodotes patagonica*, indigena dell'emisfero meridionale in alte latitudini; dello stretto di Magellano, dell'isole di Falkland, dell'isole antartiche, ecc.

PINI (ERMENEGILDO). — Nacque il dì 17 giugno 1759, in Milano, da Domenico e Domenica Vennini, onesti genitori. Di mano in mano che si avanzava in età e nello studio, cresceva in lui l'amore per la religione e per la vita claustrale, onde bramò entrare nella congregazione dei barnabiti, celebre allora per nomi di Giovenale Sacchi, di Paolo Frisi, di Onofrio Branda, di Francesco Luigi Fontana e di tant'altri, e ne vestì l'abito a 17 anni, cambiando il nome battesimale di Carlo in quello di Ermenegildo. A Roma, ove si era portato nel 1760 per istudiare la teologia, a Napoli, a Milano, già il Pini s'era fatto conoscere per alcune tesi teologiche sostenute con molto plauso, e quando nel 1766 venne dall'imperatrice Maria Teresa eletto professore di matematica nelle scuole arcimboldiche di Milano in sostituzione al De-Regi, mostrò quanto valesse nelle scienze esatte. Ma i suoi voti non si adempirono, nè il suo vasto ingegno apparì appieno che quando, sei anni dopo, quell'imperatrice fondò nel medesimo collegio arcimboldico un museo di storia naturale e una cattedra di quella scienza, e ve lo chiamò direttore e professore, posto ch'egli conservò fino al 1802. Viaggiò la Francia, l'Italia, la Svizzera, la Germania per far messe di oggetti dei tre regni della natura ed in ispecie del regno minerale, e tanti ne raccolse che sommaramente arricchì quel gabinetto. Tal ordine poi gli diede che servi di esemplare ad altri gabinetti. Notò il suo biografo Rovida, che il Pini fu il primo a far nascere il gusto per la storia naturale in Milano. • L'amenità

del discorso, soggiunge lo stesso, la dolcezza delle maniere, la franchezza nello sperimentare, la profondità delle viste, l'acutezza dei raziocinii, doti tutte che riunivansi con bell'accordo nel nostro professore chiamavano alle sue lezioni non solo gli studenti della Università arcimboldica, ma moltissime persone di già colte e provette, onde maggiormente venne in onore e progressi la scienza. Tanto in questo era profondo, e tanto di esso scrisse che fu annoverato fra i naturalisti più insigni del secolo. Nè solamente nei sopradetti rami dello scibile umano, ma anche nell'arte del fabbricare era versatissimo, come lo dimostrano il suo libro *Dell'architettura*, e la chiesa di Serigno presso Milano eretta sui disegni di lui. Non fu però così felice nelle scritture filosofiche; e la sua *Protologia* a Napoleone si trovò oscurissima, e scemogli in parte quella gloria che colle scienze fisiche erasi acquistata. — Ebbe il P. Pini qualità morali. « Sotto tutti i governi, dice il Ticozzi, si condusse in modo da meritarsi i superiori risguardi, ed il suo esempio può servir di sicura norma a coloro che professano le scienze, le lettere e le arti ». — Dai governi stessi ebbe onorevolissime incombenze, e fu fatto cavaliere della corona ferrea, membro del consiglio elettorale dei dotti, e del consiglio delle miniere ed ispettore generale dell'istruzione pubblica nel regno d'Italia. Appartenne altresì all'Istituto di scienze, lettere ed arti del regno lombardo-veneto, alla Società italiana delle scienze, alla Società patriottica di Milano e ad altreademie. Morì il 3 gennaio del 1823.

PINICO (Acido). — L'acido pinico è uno dei principi che costituiscono la *COLOFONIA* (vedi), dove trovasi commisto agli acidi silvico e colofolico. L'acido pinico o resina alfa di Berzelius è la parte non cristallizzabile della colofonia. Per ottenere quest'acido si riduce la colofonia in polvere e si esaurisce con alcool di 82 centesimi che discioglie l'acido pinico ad una tenue quantità di acido colofolico, lasciando indisciolti l'acido silvico. Precipitando la soluzione alcoolica coll'acetato di rame, e decomponendo coll'acido idroclorico il pinato di rame così prodotto, si ha un precipitato amorfo di acido pinico che si purifica lavandolo replicatamente con acqua bollente. L'acido pinico è incolore o leggermente brunoastro. Colla fusione assume l'aspetto della colofonia ordinaria. Si discioglie nell'alcool, nell'etere, nell'olio di trementina e nel petrolio, e tutte queste dissoluzioni arrossano la tintura del tornasole. L'acido pinico è identico coll'acido pimarico amorfo. La sua composizione è $C_{10}H_{16}O_2$. — L'acido pinico si unisce alle basi salificabili con produzione di sali *pinati*, che differiscono dai *silvati* corrispondenti (v. *Silvico (Acido)*), per essere meno solubili nell'alcool, come i pinati alcalini; od insolubili in questo veicolo, come i pinati terrosi o metallici. Così per es. il silvato di magnesia è molto solubile nell'alcool, mentre il pinato della stessa base vi è intieramente insolubile. I pinati alcalini sono mucilaginosi; i pinati terrosi o metallici sono pulverulenti. — L'acido pinico sotto-

posto alla distillazione secca si converte in acido *Colofolico* (vedi). I colofolati sono somiglianti ai pinati.

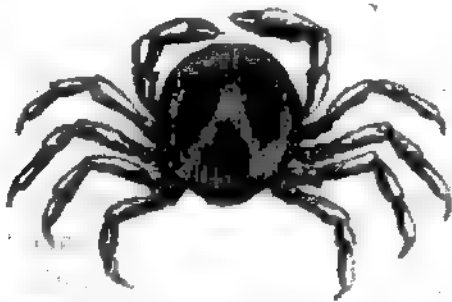
PINITE (min.). — Nome di un silicato allumiposo, ferrico, alcalino, anidro, che si presenta costantemente allo stato cristallizzato, e trovasi in differenti località, come a Lisenz nel Tirolo, nel paese di Bade, nel Connecticut, ecc. e principalmente a Saint-Pardoux e Morat nell'Alvergne. I cristalli di pinite sono d'ordinario disseminati nel granito e sembrano essergli contemporanei, raggiungono spesso una lunghezza di 2 centimetri sopra $1\frac{1}{2}$ di larghezza; sono tinti di un color grigio di cenere o di un grigio rossastro, opachi, a frattura ineguale, ed a mala pena capaci di scalfire la calce carbonata; il loro peso specifico varia da 2,78 a 2,98. Esposti al cannello, questi cristalli si fondono sugli orli, somministrando un vetro bianco e bollicoso; col borace si fondono difficilmente in un vetro bianco trasparente, leggermente colorato dal ferro. La forma primitiva della pinite è il prisma retto simmetrico, sotto l'angolo di $91^{\circ}20'$ circa. I cristalli comuni consistono nella forma primitiva modificata sugli spigoli laterali; il numero delle faccette è talvolta così numeroso che i cristalli diventano quasi cilindrici. La composizione della pinite d'Alvergne, secondo l'analisi di Gmelin, è 55,96 di silice; 33,48 di allumina; 8,31 di perossido di ferro; 3,76 di magnesia; 7,89 di potassa; 0,59 di soda; 1,41 d'acqua; numeri che conducono alla formula mineralogica $3AlSi^2 + (K, Mg, Fe) Si$. — Il minerale che fu per la prima volta descritto sotto il nome di pinite è quello che trovasi nella miniera Pini a Schneeberg in Sassonia; ma la composizione di questo minerale è assai differente da quella della pinite d'Alvergne testè riferita, poichè tra le parti costituenti di esso non si rinviene alcuna traccia di alcali; perciò si dà al minerale di Schneeberg il nome speciale di *pinite di Sassonia*. Secondo l'analisi di Klapproth la pinite di Sassonia comprende 29,50 di silice; 63,73 di allumina; 6,73 di perossido di ferro; composizione che si esprime colla formula Al^2Si , astrazione fatta dal perossido di ferro. Per questa composizione, la pinite di Sassonia verrebbe da alcuni collocata accanto al *DISTENO* (vedi). La pinite di Sassonia, o *micarella* è in grossi prismi roseastri, a sei facce irregolari, i quali hanno la singolare proprietà di dividersi, parallelamente alla base, in lamine fogliate. La frattura che ne risulta è rossastra e lucente, come se le lamine fossero intonacate di talco o di mica, motivo per cui la divisione non può considerarsi come effetto di clivamento. Sembra pertanto che tali cristalli siano formati di lamine esaedre sovrapposte le une alle altre, ma separate da un intonaco rossastro e lucente. La pinite di Sassonia è infusibile al cannello. — Le pinite d'Alvergne e di Sassonia sono state separate da Beudant in due specie particolari. Dufrénoy al contrario le riferisce ad una sola specie, e pensa che le differenze di composizione che si osservano nelle pinite provengano da alterazioni sofferte da questi minerali posteriormente alla loro formazione; militano in favore di quest'opinione la

poca durezza e l'intera opacità della pinite, poché i silicati sono, come ognuno sa, quasi sempre dotati di molta durezza e di lucentezza vetrosa. — I minerali conosciuti coi nomi di *gigantolite* e di *gieseckite* (v. questi nomi) sembrano pei loro caratteri esterni e per la loro composizione accostarsi alla pinite di Alvergnà.

PINNA (ittiol.) (v. PESCE).

PINNACOLO (v. PIRACOLO).

PINNOTERII (zool.). — Secondo la classificazione di Milne Edwards, i pinnoterii formano una tribù della terza famiglia de' crostacei brachiuri; e sono piccoli crostacei il cui carapace è pressochè circolare e i cui tegumenti presentano una notevole morbidezza. I loro occhi sono generalmente piccolissimi, e varia la disposizione della loro fronte e dell'antenne, come pure i loro piedi mandibolari esterni che presentano notevoli anomalie. I loro piedi sono corti e di mezzana lunghezza, e sono in generale assai deboli. L'addome del maschio è molto più ristretto alla base che la parte corrispondente del piastrone sternale. Ciò che hanno di curioso questi crostacei sono i loro abiti singolari, giacchè essi s'alloggiano per lo più ne' lobi mantellari di certi conchiferi, quali sono, a modo d'esempio, il *mytilus*, la *pinna*, la *mactra*, ecc. Il citato Milne Edwards assegna a questo gruppo i generi *pinnotheres*, *doto*, *miclyris*, *hymenosoma* ed *elamena*; ma confessa che questa tribù non è naturale quanto si potrebbe desiderare, e quindi può nascere necessità di suddivisione. Noi non toccheremo



Pinnotheres veterum.

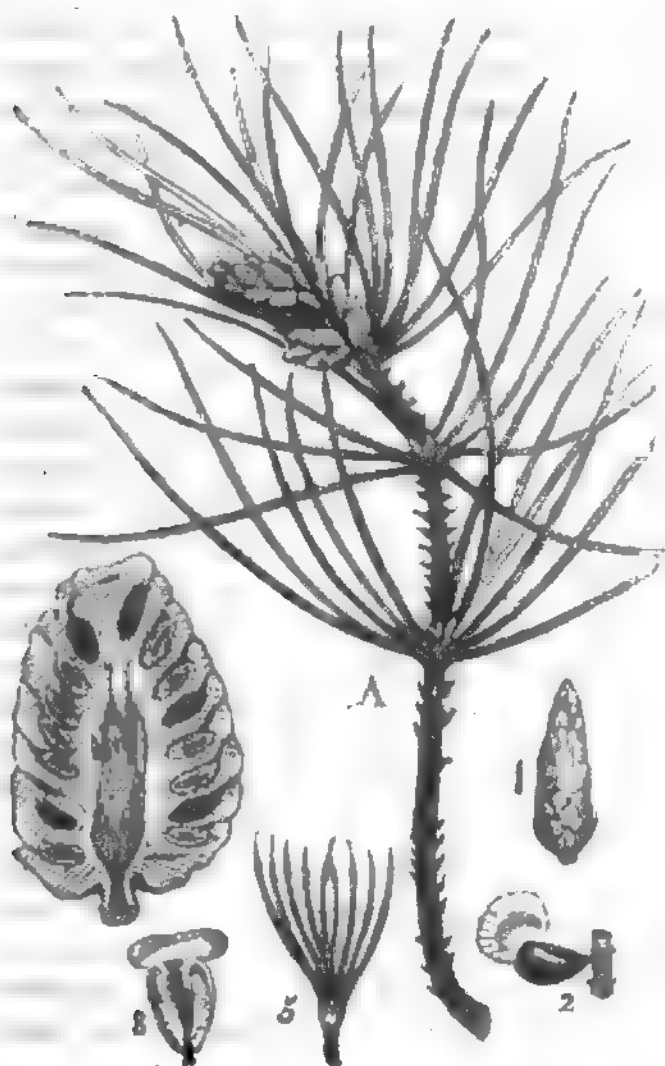
che del genere *pinnotheres*, del quale recheremo ad esempio la specie *pinnotheres veterum*, distinguendosi principalmente per una piccola spina sul margine inferiore della mano destra nella femina. L'addome della femina è ovale; ma questa particolarità può scomparire col tempo. Trovasi nelle pinne lungo le coste d'Italia, ecc.

PINO (*Pinus*) (bot. e silvicult.). — Genere di piante appartenente alla monoecia monadelfia del sistema di Linneo, alla famiglia delle conifere, tribù delle abietinee, così caratterizzato: amenti squamosi; amenti maschi colle antere a due logge, munite di un'appendice alla sommità; amenti feminei a squame biflore, cogli ovarii rovesciati e coperti ordinariamente da una cupola. Il polline dei pini è rossiccio e talmente copioso che all'epoca della fioritura la terra dei pineti ne è coperta; il vento talora trasporta lontano ed in copia cotesta polvere infiamma-

bile, lo che ha dato luogo alla favola della pioggia di zolfo. — Questo genere, quale fu stabilito da Linneo, comprende i generi *abies* e *larix*, stati già distinti da Tournefort e che lo furono di nuovo da De Candolle e da altri moderni botanici, in grazia delle differenze seguenti: nel pino gli amenti maschi sono riuniti in grappoli terminali, le scaglie dei coni sono ingrossate alla sommità quasi a guisa di clava, angolose ed ombelicate sul dorso verso l'apice, le foglie riunite per la base in numero di due a cinque in una guaina breve e cilindrica; nell'abete gli amenti maschi sono solitarii, le scaglie dei coni sottili, rotondate all'apice, non ombelicate, le foglie solitarie; il larice rassomiglia all'abete per la disposizione degli amenti maschi e per la forma delle scaglie, ma si distingue per le foglie che sono riunite in gran numero per la loro base in forma di fascetto sopra un tubercolo della scorza, oltrechè i cotiledoni sono intieri, mentre negli abeti e nei pini sono spartiti a guisa delle dita della mano. Ma cotesti caratteri non sono tanto importanti per ammettere quella divisione e rompere così la strettissima affinità naturale che hanno fra loro il pino, l'abete ed il larice; e però noi, ad esempio di Linneo, di Willdenow e di Sprengel, li comprenderemo nel genere *pinna*. Così stabilito cotesto genere importantissimo, se ne annovera una cinquantina di specie di cui un terzo all'incirca appartiene all'Europa, le altre sendo sparse in varie parti del globo, massime nell'America settentrionale. Noi qui terremo discorso solamente delle specie più comuni e che meglio si conoscono, sendosi già trattato altrove dell'ABETE (vedi).

PINO DA PIGNOLI (*pinus pinca* L.). — Albero alto sino a venti metri; corteccia bruniccia, screpolata, lamellata; rami orizzontali, alquanto rivolti all'insù verso le loro estremità e formanti un'ampia ombrella ossia una sorta di cima depressa, per cui questa specie presenta un aspetto diverso da quello delle altre congeneri; foglie d'un bel verde carico, lunghe da sei a sette pollici, rigide, semicilindriche, carnosae, canalicolate, riunite due a due; amenti maschi brevi, oblungi, disposti a spighe cilindriche; coni ovali, ottusi, assai grossi, sessili, lucidi, brunicci, colla parte esterna delle scaglie molto grossa e sporgente; nucule di colore bruno-nericcio, con una brevissima ala bianchiccia. — Questa specie nasce nell'Europa meridionale, come pure in Oriente e sui lidi dell'Africa settentrionale e coltivasi nei giardini, sia per ornamento che per i suoi frutti mangerecci, reggendo ben anche alla temperatura del clima di Parigi. Il mandorlo delle sue nucule, note sotto il nome di pignoli, ha sapore oleoso, dolce, analogo a quello delle nocciuole, onde si adopera per condimento di alcune bevande e mangiasi alle mense come le altre frutta, oltrechè i pignoli possono utilmente adoperarsi a preparare un'emulsione assai usata altre volte come rimedio addolcitivo ed analitico, conservandosi senza irrancidire, per cinque o sei anni, dentro lo strobilo. In Italia coltivasi di preferenza una varietà (già nota ai tempi di Plinio), le cui nucule hanno

il guscio fragile e che più prontamente fruttifica. — Mentre i coni delle altre specie di pino giungono a maturità fra uno o due anni, quelli del pino da pi-



Pinus pecea (1/2 grand. nat.)

A. Individuo maschio. 1. Amento. 2. Scaglia staminifera veduta superiormente. 3. La stessa veduta dal lato delle antere. 4. Seme in germinazione. 5. Cotiledoni. B. Sezione verticale.

gnoli non maturano se non dopo tre anni. — Il legno di quest'albero è poco resinoso, bianco, leggero e perciò di poca utilità.

Pino selvatico (*pinus sylvestris* L.). — Albero che s'innalza cento piedi e più, con un diametro di tre o quattro piedi e formando una cima piramidale; tronco ritto, ramificato fin dalla base, quando vivo isolato, ma privo di rami sino ad una certa altezza quando trovasi riunito in massa; corteccia spessa, scurepolata, lamellosa, ferruginosa o d'un bigio bruno alla base del tronco, bigiastra o gialliccia verso la sommità; rami disposti a verticillo, in numero di tre a sette, orizzontali; ramicelli patenti od ascendenti; foglie riunite due a due lunghe circa tre pollici, rigidesime, d'un verde alquanto glauco, concave, pungenti, che sussistono per tre o quattro anni; strobili per lo più gemini, quasi lunghi quanto le foglie, alquanto eretti, di forma varia, di color bruno-bigiastra alla maturità, non lucidi; nucole compresse, di color bruno-nericcio, lunghe circa due linee, coll'ala lunga quasi quanto la squama dello strobilo, col guscio sottile; gli strobili maturano in due anni e

sono riflessi fin dal primo anno. Il pino selvatico è assai comune sulle sommità delle montagne dell'Europa, dal 70° grado di latitudine settentrionale sino a pie' dell'Etna; nelle esposizioni fredde e nelle terre alquanto umide acquista un'elevazione di 26 metri e più. I suoi rami sono ascendenti in giovinezza, poi quasi orizzontali. — Le sommità di pino si adoperano utilmente in decozione edulcorata con miele, contro le affezioni scorbutiche. — Questa specie è soggetta a molte modificazioni secondo le località, onde ha prodotto parecchie varietà difficili a determinarsi e che furono ben anche da alcuni botanici considerate quali specie distinte: sembra però doversi riferire al pino silvestre le seguenti.

Pino rosso o pino di Scozia (*pinus rubra* Mill., *pinus scotica* Willd., *p. sylvestris* B. L.). — Questa varietà, altre volte assai comune nelle montagne della Scozia, dove oggidì è divenuta rara, e che però trovasi eziandio nelle Alpi, nei Pirenei e nei monti Carpazii, innalza il suo tronco da sessanta sino a ottanta piedi; il suo legno è rossiccio del pari che la corteccia ed i germogli; foglie meno lunghe e meno glauche che nella specie tipo; amenti maschi di colore roseo; coni ordinariamente più brevi che le foglie e spesso disposti a verticillo in numero di tre a cinque.

Pino di Russia o di Riga o del Nord. — Questa varietà ha le foglie più lunghe, più verdi e più gracili che quelle del pino selvaggio comune; s'innalza maggiormente ed è quello che si preferisce per alberi dei vascelli. Nasce principalmente nella Livonia, nella Lituania, e gioverebbe introdurlo nelle Alpi e generalmente in quei luoghi, che per la loro elevazione sopra il livello del mare godono d'un clima analogo a quello delle nordiche regioni e ne quali perciò potrebbe prosperare e conservare le sue preziose qualità.

Pino uncinato o pino dei Pirenei (*pinus uncinata* DC.). — De Candolle trovò questa varietà molto copiosa sulla sommità dei Pirenei: essa distingue principalmente per le sue foglie lunghe non più di due pollici e per i suoi strobili ovali, le cui squame finiscono in una punta curvata a guisa d'uncino. Quel sommo botanico nota che il legno di questo pino serve principalmente agli abitanti dei Pirenei ad uso di torcie (al qual uso impiegasi il legno di altre specie di cotesto genere in alcune parti della Germania): a tal uopo lasciasi per qualche tempo il legno esposto all'aria, poi spaccasi in pezzi più o meno lunghi e sottili, i quali, in grazia della resina che contengono, facilmente s'accendono e danno una bella e lucida fiamma, la quale dura lungo tempo.

Pino di montagna (*pinus montana* Mill., *p. mughus* Willd.). — Albero ordinariamente foltissimo, basso, torto, irregolare, colle radici striscianti e che producono nuovi fusti. Nasce sulle Alpi e sulle alte montagne della Francia, della Germania, della Svizzera, nella selva nera e trovasi principalmente nei terreni umidi o torbosi di quei luoghi. La sua corteccia è d'un bigio-rossiccio, spessa, rugosa; il legno è di colore alquanto rossiccio, molto resinoso a segno che,

rompendo un ramo, ne scola una resina chiara, trasparente, d'odore forte e balsamico, la quale in Germania viene impiegata in varii preparati farmaceutici sotto il nome di *balsamo dei Carpazi*; dai giovani germogli ricavasi un olio essenziale che serve ai medesimi usi. Gli strobili sono lunghi da dieci a venti linee, ottusi, ordinariamente rossicci prima della maturità; le nucule lunghe circa due linee, nericie, oblunghe, acute, coll'ala rossiccia; embrione a cinque o sette cotiledoni.

Pino nano (*pinus pumilio* Willd.). — Piccolo albero o piuttosto cespuglio, alto da tre a sei piedi, col tronco quasi nullo, coi rami procombenti, tortuosi, spesso radicanti, lunghissimi; foglie corte, molto appressate; strobili ovoidi, ottusissimi, più brevi delle foglie. Cresce sulle alte montagne della Carniola, della Silesia, dell'Ungheria, e soprattutto nei monti Carpazi.

Pino marittimo (*pinus maritima* DC., p. *pinaster* Ait., p. *sylvestris* Y. L.). — Quest'albero, che pareggia la specie precedente in altezza, se ne distingue per le sue foglie più spesse e più lunghe, d'un verde più chiaro, rigide, aspre, ordinariamente rettilinee; per le guaine allungate e riflesse, per gli strobili tre volte più lunghi e più grossi di quelli del pino silvestro, oblungo-conici, più brevi delle foglie, colle squame angolose, echinate. — Questa specie trovasi in tutta l'Europa meridionale, massime nei luoghi marittimi ed è assai comune nella Liguria, nella Provenza, nelle lande di Bordeaux, d'onde derivò il nome volgare di *pino di Bordeaux* ed è di grande utilità per quei paesi; se ne ottiene essenza di trementina, pece, catrame, colofonia, nero di fumo, oltrechè il suo legno è ottimo per bruciare e per varii lavori, massime per costruzioni navali. Prospera nei terreni sabbiosi e approfonda le sue radici nelle arene mobili cui dà stabilità; languisce nelle terre calcari e cretose.

Pino d'Aleppo (*pinus halepensis* Ait., Mill.). — Albero alto sino a cinquanta piedi e che nella sua giovinezza forma un cespuglio folto coi rami inferiori diffusi, rivolti all'insù verso l'estremità. La sua corteccia è di colore olivastro e bigiastro; foglie molto più strette e sottili che nelle specie precedenti, quasi filiformi, alquanto flaccido, d'un verde carico, lunghe sino a sei pollici; strobili lunghi da due a quattro pollici, finalmente declinati, colle squame lisce e lucide. Questa specie, detta volgarmente *pino di Gerusalemme* o *pino bianco*, nasce nell'Europa meridionale, in Oriente, nell'Africa settentrionale ed è assai comune nella Liguria orientale; sembra preferire le sabbie più aride; il suo legno è ricco di resina.

Pino cembro (*pinus cembra* L.). — Questa specie nasce generalmente sulle alte montagne d'Europa, in Siberia, e particolarmente nelle alpi della Savoia, del Piemonte, del Delfinato, della Provenza; la sua altezza è variabile secondo le località, non mai però molto considerabile; cresce lentamente e i suoi rami sono molto patenti perchè nasce sempre isolato. Le foglie, riunite ordinariamente in numero di cinque,

sono lunghe da due a tre pollici, rigide, sottili, molto appressate ed affastellate verso l'estremità dei rami e dei ramicelli; coni lunghi da due a tre pollici con un diametro di due pollici, appiattiti ed ombelicati alla base, di colore bruno rosso alla maturità (che succede all'autunno del secondo anno), rivolti all'insù, solitarii o riuniti due a due, colle nucule prive di ala. Il legno di questa specie è tenero, leggero, elastico, facile a tagliarsi ed a lavorarsi, bianchiccio quando è verde, rossiccio quando è secco, e i montanari tirolesi formano con esso varii trastalli per i ragazzi che spacciano in tutta la Germania ed in Italia; se ne ottiene una resina fluida, ossia una trementina d'odore gradevole, analogo a quello del così detto *balsamo della Mecca*. Le nucule sono lunghe da tre a cinque linee, subtrigone od alquanto compresse, ottuse, di colore bruno-bigio, col guscio spesso e duro. Il mandorlo è di colore gialliccio, nutritivo, di sapore gradevole, e serve ai medesimi usi dei pignoli, sendo al pari di questi ricco di olio a segno che se ne può ottenere cinque oncie per libbra, mentre dai semi di lino se ne ottiene solamente tre oncie; se non che la somma durezza e grossezza del nocciuolo rendono molto difficile l'estrazione del mandorlo.

Pino bianco (*pinus strobus* L.). — Specie nativa degli Stati-Uniti e del Canada, d'onde è stata introdotta in Inghilterra da Lord Weimouth ed ebbe perciò il nome di *pino del Lord*, o *pino di Weimouth*. Questo pino s'innalza più che tutte le altre specie congeneri finora conosciute e Michaux ne misurò uno che aveva 130 piedi d'altezza e tredici piedi e mezzo di circonferenza. Il tronco, perfettamente dritto, diminuisce gradatamente di grossezza dalla base sino alla sommità, senza rami sino ai due terzi e più della sua altezza; rami aperti od inclinati, ascendenti alla sommità, i terminali eretti, cosicchè ne risulta una cima densa, piramidale o conica. La corteccia è liscia sui giovani tronchi e rami, prima di colore verde-oliva, poi conericcio, finalmente screpolata e rugosa. Le foglie sono sottili, di un bel verde, lunghe da tre a quattro pollici, riunite in numero di cinque, disposte attorno ai rami in doppia spira, meno persistenti che nelle altre specie non essendovene mai più che di quelle di due anni ed al fine dell'inverno rimanendo soltanto quelle dell'ultima messa. Gli strobili sono solitarii od opposti o verticillato-ternati, lunghi da quattro a cinque pollici, con un pollice di diametro, ristretti alle due estremità, alquanto arcuati, di colore bruno rossiccio o gialliccio alla maturità, pendenti; questi frutti maturano più presto che quelli delle altre specie, aprendosi fin dai primi giorni d'ottobre per lasciar uscire i semi, circa sedici mesi dopo la fioritura. — Il pino bianco abbonda principalmente nelle regioni d'America situate tra il 45° ed il 48° di latitudine, mentre nelle parti più meridionali trovasi confinato nelle vallate fresche e sui fianchi delle alte montagne; ama i bassi fondi, il cui suolo è fresco, profondo, fertile ed i terreni torbosi. — Questa specie è la più importante del genere per l'America

settentrionale: il suo legno tenero, leggero, bianco-gialliccio, scarsissimo di resina, quasi privo di nodi, è facile a lavorarsi e resiste lungo tempo alle alternative di siccità e d'umidità, qualora sia stato spogliato della corteccia, appena alterato; se ne fanno tavole, travi e molte cose del settentrione degli Stati Uniti sono intieramente formate di cotesto legname. Il però l'importanza principale di quest'albero sta nel suo impiego per le costruzioni navali e massime per l'arboratura dei vascelli, sendo, per quest'ultimo uso preferibile al pino di Riga per la sua leggerezza, ma non già per la forza e per la durata. — In Europa coltivasi spesso il pino bianco nei boschetti di delizia per la vaghezza e maestà del suo aspetto: questa specie si adatta meglio che tutti gli altri pini d'America al clima d'Europa, purchè trovisi ad un'esposizione fredda ed in suolo fresco o fertile, nelle quali condizioni può in una trentina d'anni acquistare un'elevazione di sessanta piedi con due o tre piedi di diametro. Per siffatti pregi vorremmo introdotta questa preziosa specie nelle nostre valli alpine, dove preparerebbe per i nostri nipoti materiali da costruzione navale che dispenserebbero la risorta Italia dal ricorrere alla Macedonia, o ad altre regioni per creare una formidabile flotta valevole ad assicurare la sua indipendenza contro la prepotente Albione.

PINO DI CORSICA (*pinus laricio* Poir, *p. pyrenaica* Lapeyr, *p. halepensis* Bieberst non Mill., *p. maritima* Pallas non Lamk, *p. corsicana* Loud.). — Fra tutti i pini d'Europa, questo è quello che acquista maggiori dimensioni, giungendo all'altezza di 100 ed anche di 150 piedi con nove piedi di circonferenza. Il tronco è dritto, finalmente privo di rami sino ad una ragguardevole altezza; foglie geminate, lunghe da quattro a sette pollici, spesse, d'un verde scuro; strobili conici od ovoidi, sessili, lucidi, che maturano in principio di aprile, con nucule assai grosse, munite di ala lunga circa un pollice, rossiccia, subcylindrica. — Il pino laricio rassomiglia al pino silvestre ed al pino maritimo, e sembra intermedio fra essi. Nasce nei Pirenei, nelle montagne della Corsica, della Calabria, dell'Austria, della Crimea; onde viene volgarmente indicato coi nomi di queste diverse regioni; dicesi però che lo si trovi eziandio nella Francia settentrionale e nelle pianure sabbiose prossime al Mediterraneo. Il suo legno è molto inferiore a quello del pino silvestre e tuttavia nell'arsenale marittimo di Tolone viene adoperato in grande quantità dopo d'averne tolto l'alburno che è molto spesso, di colore rossiccio, assai tenero e corruttibile, mentre il vero legno è compatto, bianco e durevole. — Si riferiscono a cotesta specie le due seguenti varietà.

Pino di Caramania o pino di Romagna (*pinus caramanica* et *pinus Romanica* Hortul.). — Questa varietà, che dicesi originaria dell'Oriente, distingueasi dal tipo della specie per le sue foglie più larghe e più spesse; si coltiva nei boschetti di delizia.

Pino rosso d'America (*pinus resinosa* H. K., *pinus rubra* Mich.). — Varietà nativa del Canada e delle provincie settentrionali degli Stati Uniti, e che di-

stingueasi dal *laricio* per le foglie più minute. Il suo legno, ricco di resina e compatto, è molto apprezzato in America per le costruzioni navali.

PINO AUSTRALE (*pinus australis* Mich. *pinus palustris* Mill.). — Albero che giunge all'altezza di ottanta ed anche di cento piedi con un diametro di 24 a 30 pollici, col tronco dritto, ordinariamente privo di rami sino all'altezza di quaranta piedi e più; foglie aggregate a tre a tre verso l'estremità dei rami, d'un verde ameno, gracili, lunghe da dieci a diciotto pollici, spesso flaccide e pendenti; strobili solitarii, lunghi da sei a dieci pollici, conici o subcilindrici, bruni, colle squame mutiche o munite d'una punta sottile; nucule piccole, bianchiccie, munite di lunga ala rossiccia. — Questa specie è stata a torto indicata col nome di *palustre*, mentre al contrario essa nasce nelle sabbie aride dell'America settentrionale: la parte bassa e marittima della Virginia, delle due Caroline, della Georgia e delle due Floride (lo che forma un'estensione di circa duecento leghe in lunghezza sopra trenta o quaranta in larghezza, dalle rive dell'Oceano) è quasi intieramente coperta di questa sorta di pino che è una sorgente di ricchezza per quel paese: il suo legno è di ottima qualità, di tessitura fina, compatta e discretamente impregnata di resina, onde viene, di preferenza agli altri pini di quel paese, impiegato nella costruzione delle abitazioni, delle navi e massime per l'arboratura, e viene ben anco trasportato in ragguardevole quantità nelle Antille, in Inghilterra. Per siffatti pregi Michaux raccomandava di moltiplicare il pino australe nelle lande sabbiose della Francia e noi vorremmo che questa preziosa specie venisse introdotta nelle regioni marittime d'Italia.

PINO LARICE (*pinus larix* L., *larix vulgaris* Fisch., *larix europea* Dec.). — Questa specie, la quale, come si è detto in principio di quest'articolo, costituisce per alcuni botanici un genere distinto, è un albero che giunge ordinariamente ad un'altezza di sessanta a cento piedi, con tre a quattro piedi di diametro, e che può coll'età ed in circostanze favorevoli acquistare una mole assai maggiore. La sua radice si approfonda assai e produce molte ramificazioni striscianti. Il tronco è ritto, svelto, conico, colla corteccia prima liscia, di colore bruno bigiastro, finalmente rossiccia e molto screpolata, col legno rossiccio, cui sono miste vene di colore più cupo, compatto, tenace. Rami formanti una cima piramidale, gl'inferiori reclinati, irregolarmente subverticillati; ramifcelli sparsi, gracili, allungati. Foglie non persistenti (unica eccezione nella tribù delle abietinee), molli, sottili, piano, strette, corte, lineari, mucronate, sessili, intierissime, quelle dei giovani rami sparse, quelle dei rami antichi riunite in gran numero in fascetti divergenti. Strobili ottusi, eretti, finalmente di colore giallo o bruno rossiccio, che maturano nell'autunno del primo anno, ma non si aprono sino alla primavera seguente, e persistono ancora circa un anno sui rami. Le nucule sono piccole, d'un bruno gialliccio, ovoidi, acute, più o meno com-

presso, con un'ala bruna o gialliccia, quasi lunga quanto la squama. — Il larice è assai comune nelle alpi e generalmente negli alti monti d'Europa e dell'Asia Settentrionale, e trovasi pure nella Siberia sino al grado 68°. — Quest'albero può vivere in qualunque terreno, purché non sia troppo tenace o troppo umido, ed è uno dei più importanti per l'eccellente qualità del suo legno, il quale, siccome impregnato di resina, regge lungo tempo all'azione distruttiva dell'aria e dell'umidità, e non viene danneggiato dagli insetti; ond'è che cotesto legname impiegasi preferibilmente a molti altri nelle costruzioni e specialmente in quelle che debbono restare sommerse, imperocché sott'acqua riesce incorruttibile e col tempo s'indurisce come pietra. Per tali importanti proprietà il legname di larice viene, di preferenza a quello di quercia, impiegato presso di noi per la costruzione delle tettoie, siccome più leggero e non meno durevole, ed in certi paesi, nei quali quest'albero abbonda, somministra pressoché solo i materiali necessari a fabbricare le abitazioni. Inoltre il legno di larice viene spesso impiegato nelle costruzioni navali; in alcuni paesi lo si adopera per formare botti da vino e pali per le viti, la cui durata è quasi indefinita. Le tavole di larice sono ottime, se non che vanno soggette a piegarsi quando vengono messe in opera prima della loro perfetta essiccazione. — Il legno di larice è migliore di quello del pino e dell'abete, come combustibile, e il suo carbone può benissimo servire ad uso delle fucine. — La corteccia dei giovani larici si adopera in alcuni paesi per la concia dei cuoi, e ben anche a fare una tintura bruna. — Ma qui non finiscono i pregi del larice, imperocché da quest'albero si ottiene una sostanza resinosa molto utile nelle arti e massime in medicina, cioè la così detta TREMENTINA o TEREBINTINA DI VENEZIA (vedi). Questa sostanza finisce spontaneamente dalla corteccia del larice, ma per ottenerla in copia, si praticano fori ovvero incisioni profonde almeno un pollice nei tronchi vigorosi, cominciando a tre o quattro piedi da terra, d'onde si va risalendo sino all'altezza di dieci o dodici piedi: la raccolta principia in maggio, e si prosegue sino a settembre; un albero può dare, per quaranta o cinquant'anni, sette od otto libbre di trementina, ma con grave danno del suo legno. Finalmente è osservabile (massime per la fisiologia vegetale), che ne' mesi di giugno e di luglio trasuda talvolta dalle foglie del larice una sostanza dolce, che si condensa in forma di granelli bianchicci, che gode di virtù purgativa analoga a quella della manna del frassino, e che viene indicata col nome di manna di Brianzone.

PINO CEDRO (*pinus cedrus* L., *cedrus Libani* Jose., *larix cedrus* Mill., *abies cedrus* Poir.). — Albero che giunge all'altezza di cento piedi, e che coll'età può acquistare sino a dodici piedi di diametro. Il tronco è coperto di corteccia liscia, bruno-bigiastra, con rami assai numerosi, gl'inferiori poco distanti dal suolo, e che giungono alla lunghezza di trenta piedi (quando l'albero è isolato, mentre, quando trovasi

in masse, sollevasi in una cima simile a quella dell'abete). Foglie persistenti, rigide, coriacee, aciculari, mucronate, lineari-tetragone, molto punteggiato, rettilinee, munite di breve picciuolo, sparse sui giovani ramicelli, ma disposte a rosette in numero di venti a trenta per ciascuna sopra i ramicelli di che sono muniti i grossi rami, le prime lunghe da sei a nove linee, le seconde lunghe da dodici a diciotto linee. Strobili grossi, ellittici, ottusi, eretti, colle squame numerosissime, coriacee, assottigliate ai margini, ingrossate verso la base, troncate alla sommità, molto ristrette assieme, colle nodule munite d'un'ala lunga, membranacea, persistente, coronante, decorrente, semilabelliforme, troncata alla sommità. — Il cedro del Libano, che copriva anticamente i fianchi di quelle montagne (dove però da gran tempo non ne esiste più se non se un centinaio d'individui) nasce eziandio sul Tauro, sull'Atlante e nei dintorni di Marocco. Si sa che il famoso tempio di Salomone era in parte formato di cedri del Libano, e che gli scrittori sacri avevano scelto quest'albero come emblema della forza e della grandezza. Tutti gli autori vantano il legno di cedro come incorruttibile e convenientissimo per la costruzione di edifizi e di navi, e ben anche per la scoltura; e però il legno del cedro, che ha vissuto nei nostri paesi, è leggero, tonero, rossiccio, venato, poco resinoso ed inferiore a quello dell'abete. — Il cedro è osservabile per la sua longevità: si è calcolato che i più grossi fra quei pochi individui che tuttora sussistono nel Libano, e che hanno circa trentasei piedi di circonferenza, abbiano vissuto più di nove secoli. L'accrescimento di quest'albero, come delle altre specie congeneri, è lentissimo nei primi anni, ma poi diviene rapido a segno di allungarsi di un piede in ciascun anno finché abbia acquistato tutta l'elevazione di cui è capace; ma se viene a distruggersi la sua cima, l'accrescimento in altezza è finito per sempre. — Il cedro è generalmente coltivato in Europa nei giardini di delizia: riesce soprattutto nelle terre fertili e leggere, adattandosi però a qualunque suolo che non sia né troppo secco né troppo umido; resiste ai freddi più rigorosi, volendosi tuttavia ripararlo dal gelo quando è ancora giovane.

Coltivazione dei pini. — Da gran tempo si lamenta la scarsità del legname e si raccomanda d'imbozzare i tanti terreni che vanno affatto perduti, massime nei luoghi montuosi. Non v'è pianta più conveniente a quest'uopo che i pini, ove si avverte di adattare a ciascuna località quella specie che meglio può riuscire. A questo riguardo trovansi molte indicazioni nella precedente descrizione delle specie più interessanti di cotesto genere, onde ci limiteremo qui ad alcune generali considerazioni relative alla propagazione di cotesti utilissimi alberi. Il primieramente ritengasi che non v'ha terra comunque sterile, nella quale non possa sussistere e vantaggiosamente essere propagata qualche specie di cotesto genere, massimamente il pino selvaggio ed il pino marittimo, nel divario però che quest'ultimo non riesce bene se non

nei terreni quarzosi; il pino laricio si adatta meno che i precedenti al suolo arido, ma può tuttavia prosperare in quei luoghi dove la quercia non fa buona prova; il pino del Nord vuole un suolo alquanto umido. — Ella è cosa riconosciuta che appunto nei terreni più macilenti, nei quali l'erba è scarsa o nulla, meglio riesce il mezzo speditivo ed economico della seminatura, che non quello del trapiantamento; che in terreni siffatti riescono inutili e ben anche nocive le sarchiature, le zappature ed altre simili diligenze; che con leggerissima spesa e con grande profitto si possono formare boschi di pino assai meno soggetti che quelli composti di altre essenze ad essere offesi dal bestiame, in grazia delle loro pungenti foglie; che un dato spazio di terreno può alimentare una massa di pini doppia ed anche tripla di quella di quercia o di faggi che vi capirebbe. — Quando gli strobili sono maturi (lo che succede ordinariamente al fine del primo o del secondo anno, come abbiamo avvertito trattando delle singole specie), le scaglie si aprono e slanciano lontano i semi; conviene perciò raccogliere gli strobili prima della loro perfetta maturità. Si lavora leggermente la terra, si formano piccoli solchi nei quali si depongono i semi, avvertendo di rigettare la terra negl'intervali in guisa che sia rivolta affinchè l'erba cresciutavi perisca; se il terreno è arido e se abbiavi pericolo che le piantine periscano per eccessivo calore ovvero per freddo, converrà deporre i semi in fosse più profonde ed al contrario, se il terreno è molto umido, i semi si dovranno porre sulle creste delle fosse formate in guisa che l'acqua ne scoli da ambi i lati, il quale metodo deve pure osservarsi nel trapiantamento. Ed in proposito di trapiantamento dei pini, ella è osservazione costante che questi alberi cavati dai boschi e trapiantati, ancorchè giovani, non fanno buona prova, e che il trapiantamento non può riuscire utile se non per diradare le piantine troppo folte. — I semi dei pini si pongono in terra in marzo od in aprile nei paesi meno caldi, in novembre nelle regioni e nelle esposizioni più temperate; il germogliamento succede fra uno e due mesi al più. Ma nei terreni molto erbosi riesce più conveniente il trapiantamento per via di piantine provenienti da piantonerie, avvertendo di collocarle alla distanza che dovranno avere in seguito, in tanto che negl'intervali (di un metro e mezzo) si potranno coltivare piante alimentari. — Il taglio dei rami riesce dannoso ai pini; che se le piante fossero troppo folte, sarà più conveniente l'atterrare affatto quelle che sovrabbondano. Ove però si volesse praticare il taglio dei rami, converrà limitarlo a quelli del piano inferiore, ed eseguirlo a qualche distanza dal tronco, avvertendo di fare quest'operazione in fine d'ottobre od in novembre, epoca del ristagno della sava; si può in tal guisa sopprimere ogni anno un piano di rami sino all'altezza di sei o sette piedi. — La coltivazione del pino nei giardini è molto diversa dalla coltivazione in grande. Il semenzajo si stabilisce contro un muro, verso settentrione ed in suolo bene amesso che deve annaffiare

spesso, ovvero coprirlo di musco per ritenere l'umidità delle piogge, imperocchè le giovani piante abbisognano d'ombra e di qualche freschezza. Le nate piantine in aprile dell'anno seguente si trapiantano altrove alla stessa esposizione ed in terreno della stessa natura, alla distanza di sei od otto pollici, e dopo due anni si trapiantano di nuovo, alla distanza di due piedi, e finalmente dopo altri due anni si piantano a dimora. Il motivo, per cui i pini ed in generale gli alberi sempre verdi soglionsi così spesso cangiare di luogo nelle piantonerie, è il bisogno che hanno di essere muniti di numerosissime radici onde riuscire, e i ripetuti trapiantamenti costringono le radici a moltiplicarsi; e però i pini tanto più sicuramente riescono, quanto più sono giovani. Vuolsi inoltre avvertire che il piantamento si eseguisca quando comincia ad attivarsi la vegetazione, cioè quando i giovani germogli principiano a spuntare, epoca che dura circa otto giorni in primavera e quasi altrettanto al finir dell'estate.

PINZETTA (*chir.*). — Nome dato a quella specie di strumenti che servono a supplire la mano prendendo e tenendo fermi gli oggetti che si vogliono abbrancare, allorchè la mano non può penetrare fino al sito ove sono, o non basta a tenerli. S'immaginò un'infinità di pinzette dai chirurghi, avendo quasi ogni operatore un po' celebre voluto portarvi una modificazione, e farla prevalere per questo o quell'oggetto. Le più conosciute però, la di cui descrizione si trova nei principali trattati di chirurgia operativa sono: la pinzetta da medicazione; la pinzetta a pelope o falso germe; la pinzetta di Muzex; la pinzetta di dissezione o legatura; la pinzetta di Hunter e di A. Cooper.

PIO (*Pap.*). — Otto pontefici oltre quello gloriosamente regnante si annoverano di questo nome, e quasi tutti ebbero molta parte nelle vicende politiche del loro tempo, massime il vi ed il vii, sebbene a niuno sia toccato l'onore di cominciare un'epoca nuova del papato, come già si può affermare di Pio ix, dal quale si può già dire che ha principio il riordinamento moderno degli Stati pontifici, tanto scaduti per avversità d'ogni maniera.

PIO I (*S.*). — Fratello di s. Ermete, soprannominato il Pastore, che alcuni dotti, fra cui Cotelier hanno a torto confuso con Erma, discepolo degli apostoli ed autore del libro del Pastore, successe al papa Igino l'anno 443 o 446, e morì martire l'anno 450 o l'anno 461. Questa seconda opinione è di Giusto Fontanini, il quale pretende che Tillemont ebbe torto di riprendere Baronio perchè annovera questo papa fra i martiri (*Stor. letter. di Aquileja*, Roma 1762 in-4°). L'insigne pietà di questo pontefice lo fece chiamare Pio, e le sue virtù lo fecero rispettare sotto l'impero di Adriano e d'Antonino, la cui dolcezza lasciò godere al capo della Chiesa cristiana di lungo pontificato ed abbastanza tranquillo. La storia non ci ha trasmesso alcun atto notabile delle azioni di questo santo pontefice. Egli combattè gloriosamente le eresie di Valentino e di Marcione. Il citato Fontanini ha pure

rivendicato a Pio I due lettere a Giusto vescovo di Vienna, da molti critici tenute per apocrife.

Pio II (Enea Silvio Piccolomini).—Nacque in Corsignano, piccolo borgo allora nella provincia di Siena, il quale fu poi fatto città e prese il nome di Picenza. Avendo egli sortito da natura svegliato ingegno, e ricevuta buona educazione, di 26 anni fu fatto segretario del cardinale Capranica che lo condusse seco al concilio di Basilea. Occupò quindi la stessa carica presso papa Felice V, e presso l'imperatore Federico, il quale l'onorò della corona poetica, e lo mandò ambasciatore a Roma, a Napoli, a Milano, in Boemia, ed in altri luoghi ancora. E tanta era la stima che si era procacciata, che il papa Eugenio IV si valse pure di lui, quantunque gli fosse stato contrario nel concilio di Basilea. Nicola V gli conferì il vescovado di Trieste, indi quello di Siena, e lo stesso pontefice impiegollo in qualità di nunzio apostolico in Austria, in Boemia, in Moravia e nella Slesia; e in tutte quelle nunziature Enea Silvio operò a seconda delle mire della santa Sede, in ispecie in quella alle diete di Francoforte e di Ratisbona, cui fece adunare affinché vi si resolvesse una crociata contro i Turchi. Calisto III lo creò cardinale, e morto questo pontefice, in un conclave tranquillo di 8 giorni, fu eletto papa il 14 agosto del 1458, assumendo il nome di Pio II; e l'allegrezza pubblica manifestò quanto fosse gradita al popolo romano siffatta elezione. Pio II presto sentì il peso della nuova sua dignità. Lo scisma d'Oriente era appena terminato. I concilia di Costanza e di Basilea avevano stabilito sopra molti punti importanti massime contrarie all'autorità de' papi ed in favore de' quali Enea Silvio stesso aveva scritto. Vero è che la corte di Roma rigettava l'ecumenicità della maggior parte delle sessioni in cui tali decisioni erano state prese. Ma alcuni sovrani, ed il re di Francia tra gli altri, ne riconoscevano l'autorità, e vi si conformavano eseguendo la prammatica sanzione. Il momento non era ancora venuto di terminare tali dispute con un accomodamento conveniente, ed il concordato non fu stabilito che nel secolo seguente. Pio II videsi adunque obbligato di rivolgere le sue mire a fine meramente temporale, che i suoi predecessori avevano tentato infruttuosamente, cioè verso la crociata contro i Turchi, i quali erano già padroni dell'impero d'Oriente. Fecce un invito a tutti i potentati d'Europa: la maggior parte ed i più considerevoli vi risposero con freddezza. Il papa non si disanimò; fece un'adunanza a Mantova nel 1463, e fermò per l'anno appresso la partenza d'una spedizione di cui si voleva egli stesso mettere alla testa. Infatti partì egli per Ancona, dove appena giunto infermò e morì il 14 agosto del 1464 di 59 anni e dopo 6 di pontificato. Prima di lasciar Roma Pio II aveva ritrattato con bolla espressa quanto aveva scritto in favore degli atti del concilio di Basilea, adducendo in iscusà la sua gioventù e la sua inesperienza d'allora; vi si accusa di avere perseguitato la Chiesa di Dio; vuole imitare nel suo pentimento San Paolo e Sant'Agostino; e termina con dire: « credetemi piuttosto ora che sono

vecchio, che quando vi parlava da giovine; fatto più conto di un sommo pontefice che di un privato; ributtato Enea Silvio, ed accolto Pio II ». Morto che fu, si trovarono ne' forzieri di lui cinquanta mila scudi d'oro destinati alla spedizione contro i Turchi. Pio II era uno degli uomini più eruditi del suo secolo; ed era quegli presso cui le scienze, le arti e le lettere, cacciate di Grecia dalla barbarie dei Turchi venivano a ricoverarsi in Italia. Il Michelet lo disse l'ingegno più colto ed il più sottile diplomatico che vi fosse allora. Lasciò molti scritti, fra cui un romanzo intitolato *Eurialo e Lucrezia*, opera di sua gioventù, e frutto di un ingegno, di cui deplorò l'abuso in età più avanzata; *Memorie* sul concilio di Basilea; *Storia de' Boemi*; *Poema sulla Passione di N. S.*; ma l'opera più rinomata di Pio II sono i suoi *Commentarii*, e la *Storia* del suo tempo, che venne poi continuata dal cardinale Giacomo Ammanati Piccolomini. Le principali opere di questo pontefice sono state raccolte in 2 vol. in-4° e stampate ad Helmstad 1699, 1700; e la lista compiuta di tutte si può vedere nelle *Nouvelles Bibliothèques des auteurs ecclésiastiques* di Dupin. C. Verdère ha pubblicato a Parigi nel 1843 un *Essai sur Eneas-Sylvius Piccolomini*.

Pio III (Francesco Todeschini).—Nipote del precedente, figliuolo di Nanni Todeschini e di Leodamia Piccolomini. Pio II aveva permesso ai figliuoli di sua sorella di assumere il suo nome di famiglia; sicchè Pio III deve considerarsi come uno dei Piccolomini. Dallo stesso suo zio fu nominato arcivescovo di Siena, e creato poi cardinale. Morto Alessandro VI, fu eletto papa il 22 settembre del 1503, per effetto di raggiungi del cardinale della Rovere, il quale non cercava in tal momento che di escludere il cardinale di Ambrosia, e di procurare per se stesso una transazione alla quale non credeva che gli animi fossero ancora sufficientemente disposti. La elezione di Pio III fu universalmente applaudita, essendo egli stimato da tutti per virtù che il suo antecessore non aveva; e si concepirono grandi speranze del suo governo; ma troppo attempato e cagionevole di salute, il suo pontificato durò solamente 26 giorni. Tuttavia trovò tempo di dichiararsi contro i Francesi, ai quali ordinò di uscire da Roma e dagli Stati ecclesiastici a motivo della protezione che Luigi XII concedeva al duca Valentino (Cosare Borgia). Roma in tale occasione fu campo di scene sanguinose, di cui Pio III non vide la fine. Questo pontefice cadde infermo il quinto giorno di sua elezione e morì il 18 ottobre susseguente.

Pio IV. Milanese, chiamato prima Giannangelo Medici, o Medichino, fratello del celebre marchese di Morignano, il quale tanto s'illustrò nella carriera militare. Giannangelo era stato fatto cardinale da Giulio III; ed essendosi conciliata la stima di tutti per bontà di carattere e modestia di maniere, fu eletto a succedere a Paolo IV il giorno di Natale del 1559. Assunto al trono pontificio, il duca di Toscana ebbe la singolare compiacenza di riconoscerlo per parente, schiave non passasse tra loro alcun vincolo di sangue; ed egli per ringraziarlo, diede il cappello

cardinalizio a Ferdinando de' Medici figliuolo di lui, senza però dimenticare in questa promozione i suoi vori congiunti, fra cui quel Carlo Borromeo figlio della sorella Margherita, il quale fu poi canonizzato. Uno dei primi atti della sua autorità pontificia, fu il processo dei Caraffa, nipoti di Paolo iv, oggetti dell'odio pubblico e già proscritti; al che fu indotto dall'indignazione generale, e dell'animosità della Spagna contro quella famiglia. Come capo della Chiesa Pio iv si tenne obbligato di rimproverare a Caterina de' Medici che aveva convocato in Francia un concilio nazionale ed offerto ai calvinisti il perdono; e con un breve la eccitò alla guerra contro Ginevra. In pari tempo aveva scritto al cardinale Tournon esortandolo ad impedire con ogni miglior modo si tenesse tal concilio nazionale; ma, vedendo inutili i suoi sforzi, prese la risoluzione di riaprire quello generale di Trento, il quale, aperto nel 1542 da papa Paolo iii, sospeso e riaperto poi, era stato nuovamente interrotto da Giulio iii. Paolo iv aveva resistito alle sollecitazioni dell'imperatore Ferdinando, il quale non cessava di promuoverne la continuazione. Adunque il concilio di Trento fu riaperto il 18 gennaio 1562, essendo stato interrotto dieci anni. Se non che l'audacia dei protestanti, l'indocilità dei teologi francesi e le difficoltà suscitate dai vescovi spagnuoli furono cagione di dispiaceri al papa fino alla chiusa dello stesso concilio avvenuta nel 1563 per cura di s. Carlo Borromeo. Quindi Pio iv ebbe a sventare una congiura fatta contro la sua persona dai fratelli Accolti ed altri libertini di Roma. La morte dei congiurati ristabilì l'ordine turbato; ed al papa non rimase più altro pensiero che abbellire Roma. Fece costruire e restaurare molte chiese; stabilì nel Vaticano una stamperia destinata a riprodurre le migliori edizioni dei ss. Padri; e dicesi pure che a lui si debba l'istituzione dei seminarii. La morte sorprese Pio iv fra tali occupazioni, essendo morto in età di 66 anni e verso la fine del sesto del suo pontificato il 9 dicembre 1565.

Pio v (S.).—Fu eletto papa per succedere a Pio iv, il 7 gennaio 1566. Chiamavasi prima Michele Ghisleri, ed era nato a Bosco, piccolo luogo presso Alessandria della Paglia, da famiglia povera ed oscura; in seno alla quale avrebbe esercitato un mestiere, secondo la sua prima educazione, se in età di 15 anni non fosse entrato in un convento di domenicani, nel quale, finiti gli studi monastici, insegnò teologia e filosofia. Fu quindi priore in varii conventi, dove i discorsi e gli esempi di lui fecero rivivere lo spirito di s. Domenico in tutta la sua austerità. Il padre Ghisleri insegnando in tal guisa ai suoi monaci il loro dovere, contrasse egli stesso una rigidità di carattere che talvolta lo recò fuori dei limiti della moderazione. Conosciuto come religioso zelantissimo contro i protestanti e gli increduli, fu eletto inquisitore per la Lombardia, e dopo che Paolo iv gli ebbe nel 1556 conferito la porpora, ottenne la carica d'inquisitore generale di tutta la cristianità. Ebbe poi successivamente i vescovati di Sutri e di Mondovì, e

quantunque l'importante ministero che sosteneva lo obbligasse a star quasi sempre in Roma, pure andò a visitare in persona la sua diocesi di Mondovì, per ristabilirvi la purezza della fede e della disciplina, alteratasi assai nel tempo delle guerre di che il Piemonte per tanti anni era stato campo. Finalmente, rimasta vacante la santa Sede per la morte di Pio iv, il cardinale Alessandrino (col qual nome era generalmente conosciuto) venne eletto ad occuparla. Salito sul trono pontificio, non mutò la sua rigidità monastica; convertì in elemosine le largizioni che i pontefici solevano fare alla loro esaltazione; bandì il lusso degli ecclesiastici; obbligò i vescovi a risiedere nelle loro diocesi, i cardinali a dare esempio di modestia, continenza e pietà nelle loro case; diminuì lo scandalo delle donne pubbliche, confinandole in quartieri lontani; proibì negli spettacoli i combattimenti di fiere; la crapula nelle taverne; soppresso la compra pecuniaria delle indulgenze; in fine mise ovunque in vigore la disciplina ed i principii del concilio di Trento; cosicchè può ben dirsi il riformatore del costume ecclesiastico. Adoperossi pure con ogni potere, sebbene con poco frutto a ristabilire la fede cattolica in Germania, dove i protestanti erano in maggior numero; a mantenerla in Polonia ed in Prussia; ma gli riuscì meglio farla trionfare in Francia, aiutando di consigli e di opere i cattolici contro i protestanti. Pio v pubblicò la bolla *In cœna Domini*, che racchiude tutta la dottrina cattolica, e che d'allora in poi si lesse a Roma ogni anno il giovedì santo fino a Clemente xiv che ne tolse l'uso. Reintegrò i Caraffa nei loro titoli e beni, sembrandogli che già abbastanza avessero pagato il fio delle loro male opere per cui ebbero a soffrire dal papa Pio iv. Questo papa scomunicò Elisabetta regina d'Inghilterra; e nulla tralasciò per consolare e soccorrere Maria Stuarda, regina di Scozia; condannò la dottrina di Baio, abolì l'ordine delle umiliate. Anch'egli pensò ad una lega contro i Turchi; ma non ebbe miglior fortuna de' suoi antecessori, ad onta della celebre battaglia di Lepanto (vedi) vinta dagli Spagnuoli e dai Veneziani uniti assieme. Non poté mai ad essa indurre i re di Polonia e di Francia, nè l'imperatore di Alemagna; e lo stesso Filippo ii gli ricusò poi i sussidii stessi che prima gli aveva promessi. Quindi il papa dovette ricorrere a Tecmesese, re di Persia, a Mutaloor, principe d'Arabia, ed a Memna, re d'Etiopia; ma non ebbe tempo di riceverne le risposte, perchè una lenta febbre cagionatagli dalle sue austerità da molto gli distruggeva la vita, che si spense il primo maggio 1572, avendo governato la chiesa 6 anni e 3 mesi. Il popolaccio non dissimulò la sua gioia al morire di un sovrano così severo, tanto nemico della licenza, così terribile nella sua collera. Tutti però non potevano a meno di lodarne la franchezza, per cui apriva tutto l'animo suo senza nulla dissimulare mai. Sisto v gli innalzò un magnifico mausoleo nella chiesa di Santa Maria Maggiore; Clemente x lo beatificò il 1° di maggio del 1672, e Clemente xi lo canonizzò il 22 mag-

gio 1712. Di questo santo pontefice si ha un volume di lettere stampato in Anversa nel 1640, in-4°.

Pio vi (*Giovanni Angelo Braschi*). — Nacque a Cesena il 27 dicembre 1717 di nobile ed antica, ma poco agiata famiglia. Prima fu segretario di Benedetto xiv, poi ebbe da Clemente xiii la carica di auditore e quella di tesoriere della camera apostolica, quindi fu fatto cardinale da Clemente xiv, e finalmente venne eletto a succedere a questo il 18 febbraio del 1775. I primi atti di Pio vi corrisposero alle speranze del popolo, che conosceva la purezza di costumi, lo zelo religioso ed il valore amministrativo di lui. Sopprese gli emolumenti del prefetto dell'annona in pena di avere per negligenza cagionata una carestia in Roma. Chiamò presso di sé una vecchia ed inferma donna la quale aveva avuto cura della sua infanzia. Si formò un consiglio di persone probe e chiare per ingegno, ed annunciò che avrebbe sopravveduto egli stesso tutte le parti dell'amministrazione. La santa Sede era allora sottoposta a dure prove: pareva che i sovrani cattolici si fossero legati assieme per indebolirne la doppia autorità. La corte di Napoli, diretta da Tanucci, aveva subitamente soppressi 78 conventi in Sicilia, e costretto il papa a concedere l'istituzione canonica al nuovo arcivescovo di Napoli, ch'essa pretendeva aver diritto di nominare senza che vi avesse parte la santa Sede. Ma il papa avendo ricusata la porpora sollecitata per questo stesso arcivescovo, il re minacciò d'impadronirsi del ducato di Benevento ed aggiunse ingiuriose proteste alla presentazione della chinea (nel 1777) che doveva ad ogni papa nuovo in segno di vassallaggio. Pio vi resistette colla consueta sua moderazione; le corti di Francia e di Spagna s'intrigarono in tale contesa; ma la cerimonia fu abolita, e per mediazione del cardinale Bernis le parti si accordarono a convertire tale omaggio in presente di danaro. L'imperatore Giuseppe ii dal suo canto meditava importanti riforme; e le pratiche della santa Sede non avendo potuto distornarnelo, Pio vi volle da sé condurre la cosa. Nel medio evo i papi avevano spesso viaggiato con tutto il decoro di capi della chiesa; ma Pio vi si contentò di andare modestamente a Vienna, ove fu accolto con istraordinarii onori. Magnifico e rispettoso gli si mostrò pure Giuseppe ii; ma non volle cedere ai voti del pontefice: persistette nel disegno di sopprimere in Austria congregazioni ed ordini monastici, ed il papa si rassegnò alla vittoria di un secolo ormai fatto indocile e forte. Il fratello di Giuseppe ii, il granduca Leopoldo, tentò altre riforme in Toscana, ma giunto poi al trono imperiale modificò il suo sistema, e Pio vi concepì la speranza di giorni migliori che la fortuna non gli riserbava punto. In questo primo periodo del suo pontificato aveva impresi utili lavori, come l'ingrandimento del porto d'Ancona, la costruzione del suo faro, l'abbellimento di parecchie chiese, e l'asciugamento delle Paludi Pontine. Inoltre si occupava di accrescere ed arricchire il museo che Clemente xiv aveva già fondato per consiglio di lui; il qual museo

fu in quel torno visitato dai più illustri viaggiatori, fra cui Gustavo iii di Svezia e dal conte del Nord, che fu poi lo czar Paolo i. Ma ad interrompere questi lavori sopravvenne la rivoluzione da cui tutta Europa fu scossa. La soppressione degli ordini religiosi, delle decime, delle annate e dei beni ecclesiastici, fatta dall'assemblea costituente, e poscia la costituzione civile del clero che dava in mano del popolo l'elezione dei vescovi, furono per la santa Sede una sequela di sventure e di oltraggi che Pio vi tentò invano arrestare. Il suo breve dottrinale è un capo d'opera di moderazione. Ma la corte di Roma era troppo debole per resistere all'impeto di quello spirito innovatore; e Pio vi solamente poté offrire asilo agli ecclesiastici che presto dovettero esulare dalla Francia. Da quel punto la corte romana si trovò tra quelle che maggiormente si opponevano alla rivoluzione francese, ed il popolaccio di Roma diede segno del suo odio assassinando Basseville, inviato della nuova repubblica. La vendetta fu differita, ma non perciò riuscì meno terribile. Appena l'Italia superiore fu assoggettata alle armi francesi, Pio vi, gli Stati del quale non erano più coperti dalle bande austriache, ebbe intimazione di annullare e disapprovare tutti i brevi che aveva lanciati contro la nuova Francia, e Bonaparte ebbe ordine di minacciare ad un tempo il patrimonio di s. Pietro, impadronendosi di Bologna. Il papa ricusò di ritrattarsi come si voleva da lui, ma posteriormente, per la mediazione del cavaliere Azara, ambasciatore di Spagna, i suoi plenipotenziarii segnarono, nel dì 19 febbraio 1797 a Tolentino, il trattato che lo spogliava delle sue legazioni di Bologna e di Ferrara, del contado Venesino, e gli imponeva una contribuzione di trenta milioni di franchi. In questo trattato il papa disapprovò l'uccisione di Basseville; ma dieci mesi dopo il nuovo assassinio commesso nella persona del generale Duphot attirò su Roma tutti i mali d'una invasione. Il giorno 29 gennaio del 1798, Berthier e l'armata francese si accamparono sotto le mura di questa metropoli, ed il 15 febbraio lo stesso popolo ne aprì le porte. Un governo rivoluzionario fu messo in luogo di quello del pontefice. Pio vi venne spogliato de' gioielli, dei mobili e della sua ricca biblioteca, e gli fu imposto il 19 febbraio di uscire da' suoi Stati. Il commissario Haller non ebbe riguardo nè allo stato infermiccio nè alle preghiere del pontefice. Fu sollecitamente condotto in vettura a Siena, da cui uscì pure dopo tre mesi per recarsi alla certosa di Firenze, ove ricevette gli omaggi del re e della regina di Sardegna, i quali offrirongli un asilo nella città di Cagliari, nella quale essi stessi erano costretti di rifugiarsi. Egli non accettò l'invito, credendo poter finire i suoi giorni in Toscana. Ma l'approssimarsi delle armi russe ed austriache avendo messo in apprensione il Direttorio francese, il papa fu, ad onta delle sue infermità, tolto dal suo ritiro. Gli fecero valicare le alpi nel 27 aprile 1799, e da stazione a stazione arrivò il 14 luglio a Valenza, ove finì il viaggio terminando di vivere il 29 agosto, in età di

81 anni, essendone stato papa 24, 6 mesi e 14 giorni, che fu il pontificato più lungo dopo quello di s. Pietro. Il corpo di Pio vi rimase a Valenza fino al giorno in cui Napoleone in virtù del concordato permise fosse trasferito nella basilica di s. Pietro a Roma, ove gli fu eretto un mausoleo.

PIO VII. — Fu il successore immediato di Pio vi, del quale era parente. Nato a Cesena, il 14 agosto del 1724 dal conte Scipione Chiaramonti e da Giovanna Ghini, il giovine Giorgio Barnaba si era di buon'ora destinato alla vita monastica, ed il 20 agosto 1758, essendo in età di 16 anni, prese a Parma l'abito di s. Benedetto. Pio vi gli conferì il titolo di abate, per cui aveva diritto di portare la mitra, e fu cagione che si attirasse l'inimicizia di molti invidiosi. Suo zio lo protesse contro i calunniatori e gli diede successivamente i vescovadi di Tivoli e d'Imola, quindi nel 1785 il cappello cardinalizio. Finalmente, tutti dovendone confessare la moderazione, la carità ed il coraggio nel sostenere le prerogative della chiesa, si procacciò la venerazione del popolo, come aveva già acquistato l'affetto del pontefice. Quando scesero i Francesi, egli era a Imola; e come le disgrazie di Pio vi eccitavano i popoli a ribellione, pubblicò, per calmare inutili sedizioni, quella celebre omelia che gli venne poi tanto rinfacciata. In essa esortavali ad ubbidire alle potenze terrene, senza escludere il governo democratico che allora soppiantava quello del papa. Gli amici del vescovo d'Imola hanno poi detto che l'ultima parte di tale omelia non era uscita dalla penna di lui. Il conclave aperto a Venezia il 1° dicembre 1799 durò fino al 14 marzo 1800; e grazie all'eloquenza del prelato Consalvi, quello stesso giorno il cardinale Chiaramonti cominciò a portare il nome di Pio vii. Il nuovo papa fu consacrato a Venezia nella chiesa di San Giorgio e due mesi dopo prese la via di Roma, allora occupata dalle truppe napoletane, sotto la protezione delle bandiere austriache. Ma la battaglia di Marengo aveva già mutate le sorti d'Italia, e Pio vii si affrettò a rispondere alle proposte pacifiche del primo console, mandando a lui il medesimo arcivescovo Spina che aveva raccolti gli ultimi sospiri del papa defunto. In quel mentre furono poste le basi del concordato che doveva rendere la pace alla Chiesa di Francia; e ad onta degli intrighi posti dal cavaliere Acton, ministro del re di Napoli, il cardinale Consalvi andò a terminare quel grande atto nello stesso palazzo del console. Alcuni ne levarono alte grida; un epigramma uscito allora diceva: *Pio vi per conservar la fede perde la sede; Pio vii per conservar la sede perde la fede.* L'attorniarono di sospetti circa le disposizioni della Francia, e le proteste di alcuni emigrati vennero ad ingrandirgli le paure. Ma il fatto del concordato e la restituzione di Benevento e di Ponte Corvo eseguita per ordine del primo console lo rasserenarono alquanto; eppure gli sfiduciati avevano ragione. Senza fine erano le esigenze di Bonaparte; il quale a forza d'importunare ottenne un concordato per la repubblica italiana. Pretendeva ancora d'aver

diritto di fare da se solo gli articoli organici dei due concordati; e ciò era sempre combattuto dalla santa Sede. Tuttavia Bonaparte non voleva e non poteva in fondo romperla col papa; perocchè aspirando all'impero, voleva rinnovata in suo favore la consacrazione di Pipino. La pratica fu lunga. Il nuovo imperatore scrisse due volte di proprio pugno al pontefice; ed avuto il parere dei cardinali, Pio vii andò a



PIO VII.

Parigi a consacrare Napoleone. Tutto il popolo francese fece degno omaggio alle virtù del pontefice, che Napoleone tentò ritenere e fissare nella sua metropoli. Tutta Parigi si occupava di questo disegno, ed i Romani ne presero sgomento; ma il papa a tranquillarli mandò loro a dire così: « ho preveduto tutto, ho segnato un'abdicazione condizionale, di cui è depositario a Palermo il cardinale Pignatelli; e se mi vogliono ritenere a forza, Napoleone non avrà in mano che un povero monaco ». Vana fu però tale paura, perchè poté liberamente ritornare a Roma, sebbene non per rimanervi a lungo. Napoleone cominciò le sue violenze nel 1805 occupando Ancona, sotto pretesto che gl'inglesi ed i Turchi avrebbero potuto impadronirsene, e che era divenuto il protettore della santa Sede. Di lì a poco il cardinale Fesch, zio ed ambasciatore di Napoleone, volle fossero licenziati gl'inglesi, i Russi, gli Svedesi ed i Sardi, i quali si trovavano nello Stato della Chiesa; Napoleone stesso giunse perfino a dirsi imperatore di Roma. I rifiuti e le ammonizioni di Pio vii irritarono il nuovo Cesare; il quale richiamò lo zio, temendo, non cedesse forse perchè cardinale, e mandò Alquier in luogo di lui. Esige quindi venga dimesso il cardinale Consalvi, ed anche imponendo venisse riconosciuto Giuseppe Napoleone come re di Napoli, spoglia la santa Sede dei principati di Benevento e Ponte Corvo, dei quali

investe il principe di Talleyrand ed il generale Bernadotte. Da quest'epoca in poi il linguaggio e gli atti di Pio vii furono esempi di fermezza; ma resistendo ai capricci di Napoleone, irritò viemaggiormente la collera dell'inflessibile conquistatore. Il generale Miollis occupò la città di Roma nel giorno 2 di febbraio del 1808, ad onta delle proteste del pontefice, il quale si chiuse nel palazzo Quirinale dichiarando che non ne sarebbe uscito finchè la sua capitale rimaneva in potere degli stranieri. Nello stesso tempo protestò contro l'usurpazione delle provincie d'Urbino, d'Ancona, di Macerata, che allora aveva con suo decreto annesse al regno d'Italia. Alcuni mesi dopo, il 17 maggio 1809, un altro decreto fatto a Vienna riunì tutti gli Stati pontificii all'impero francese, ed il 10 giugno si vide sventolare sulle torri del castello Sant'angelo la bandiera tricolore. A tale usurpazione Pio vii rispose con una bolla di scomunica; la quale, non che raffreddare lo zelo del generale Miollis, lo determinò all'estrema violenza di far rapire il papa dal generale Radet, nella notte del 14 luglio. Pio vii fu condotto prima alla certosa di Firenze, poi a Grenoble, e finalmente confinato a Savona. Intanto furono chiamati a Parigi tredici cardinali; ma avendo essi ricusato di essere presenti al secondo matrimonio di Napoleone, egli segnò l'ordine del loro esiglio, separandone anche le residenze. Quindi interdice a Pio vii di aver comunicazioni coi vescovi dell'impero, e lo minaccia di deporlo in caso di trasgressione; aduna un concilio a Parigi, gli manda tre prelati a Savona per strappargli un'adesione agli atti di questo concilio, la quale ottiene; ma perchè nel breve relativo la Chiesa romana era detta madre e maestra di tutte le altre, l'imperatore non vuol più accettare tale atto di condiscendenza. Prima di partire per la fatale campagna di Mosca, ordina la traslazione del santo Padre a Fontanabò, ove va a trovarlo dopo la disastrosa spedizione. Là, vinto dall'insistenza di certi cardinali, che ardevano di desiderio di rivedere l'Italia, e dall'ostinazione di Napoleone, Pio vii segnò il 25 gennaio 1813 un nuovo concordato per cui veniva spogliato di molta parte di sua autorità spirituale; ma essendogli stati restituiti i cardinali Consalvi e Pacca, gli consigliarono sollecita ritrattazione, ed il 24 marzo Napoleone la ricevette in sul punto di partire per Sassonia. Ordini terribili furono il castigo di tale disapprovazione; fu proibito ai vescovi ed ai cardinali di vedere il papa; il quale fu poi trattato come prigioniero di Stato fino al momento in cui Napoleone vinto e rincacciato nel centro dell'impero, credette prudenza rallentare la severità verso un vecchio rivestito di carattere così venerabile. Il giorno 23 gennaio per ordine inatteso il papa fu ridonato ai voti dell'Italia. Il suo viaggio lento e penoso fu però una specie di trionfo, ed il 24 maggio rientrava nella sua metropoli mentre il suo persecutore giungeva all'isola d'Elba. Ma la nuova dell'evasione dell'imperatore e della sua marcia alla volta di Parigi mise in costernazione il palazzo pontificio, e la mossa di Murat, che annunziavasi suo alleato, verso l'Italia

superiore, costrinse Pio vii a lasciare ancora una volta la sua città ed il suo popolo. Se non che breve fu questo nuovo esiglio: giunto a Genova verso il mese d'aprile del 1815, ne ripartì il mese dopo per ritornare a Roma, liberata per la sconfitta e la fuga del re Gioachino. Tuttavia Pio vii aveva ancora a fare colla Francia. Il concordato del 1801 non poteva convenire alla restaurazione di Luigi xviii, il quale trionfò della resistenza del vecchio pontefice e gli strappò il concordato del 1817, per cui veniva rimesso in vigore quello di Francesco i, e creava nuove diocesi. Questa creazione fu respinta dalle camere francesi, e la transazione non riuscì gradita nè agli antichi nè ai nuovi prelati. Gli ultimi anni di Pio vii ne furono turbati; sebbene gli abbia impiegati a rimettere in ordine le chiese di Alemagna e d'Italia. Ebbe la consolazione di recuperare i due principati di Benevento e Ponte Corvo, e ricevette le visite dell'imperatore d'Austria e del re di Prussia. Si notò che per salutare Federico fu costretto di farsi reggere dalle persone che aveva ai fianchi. Infatti le avversità lo avevano spossato tanto che omai poteva dirsi infermo di continuo; e nella sera del 6 luglio 1823 essendosi sfracellato per caduta il collo del femore, non ne poté più guarire e spirò la tanto bella e contristata anima in età d'anni 79 il 20 agosto, avendo tenuto la sede pontificia per 23 anni 5 mesi e 6 giorni. Pure in mezzo a tante traversie Roma gli deve abbellimenti che furono poi compiuti od aumentati dopo di lui. Questo pontefice nell'ardore di ristaurazione prima di morire ristabilì perfino l'ordine dei gesuiti già soppresso da Clemente xiv. Il cardinale Consalvi presto lo seguì nella tomba ed ordinò per testamento che i suoi gioielli fossero venduti per erigere un monumento al suo benefattore. Thorwaldsen eseguì questo lavoro e pose sul cenotafio le statue della Moderazione e della Forza, a simboleggiare le qualità eminenti dell'infelice pontefice.

Pio viii (Castiglioni da Cingoli). — Fu eletto papa per succedere a Leone xii nel dì 30 marzo 1829. Governò la chiesa un anno e otto mesi, essendo morto verso la fine di novembre del 1830. Di questo pontefice si lodano i brevi per gli abbellimenti di Roma e gli scavi dei monumenti antichi tra i monti Palatino e Capitolino; per i restauri dell'antico Foro e lo sgombramento della via Sacra.

PIOGGIA (*met.*). All'articolo NEMBI, e particolarmente all'articolo NUVOLE, abbiamo già fatto cenno delle diverse teorie dei fisici immaginate per spiegare le cause di questo fenomeno meteorologico. Ma checchè ne sia della verità di quelle teorie, egli è certo che quando la condensazione dell'umidità è considerevole e rapida, si debbe credere che la pioggia si formi immediatamente, quantunque alcuni scienziati abbiano opinato che debba sempre formarsi dapprima la nube. Noi opiniamo che il ravvicinamento delle nubi prodotto da una causa qualunque, e l'abbassamento della temperatura degli strati atmosferici pregni di umidità, sono le cause principali della pioggia. La elettricità ne è pure una forte e frequente

causa, come viene provato dal fatto, che la pioggia che accompagna i temporali è più copiosa. Ciò è quanto si può dire di più certo intorno a questo fenomeno, e non si saprebbe ancora considerare che come una ipotesi l'opinione che le particelle umide di una nube siano tenute in distanza dall'azione di una certa forza elettrica, e che si è quando cessa di agire, che le particelle si uniscono e formano delle gocce di pioggia. Egli è evidente che il miscuglio di diversi strati dell'atmosfera, che abbiamo indicato come una delle cause della formazione della pioggia, deve essere secondato fortemente dalle correnti opposte dei venti. Questa specie di pioggia per trasporto d'aria, e con vento, ha luogo quando i vapori arrivano da un luogo più caldo in uno più freddo. Queste correnti vengono prodotte specialmente dall'ineguale distribuzione del calore che sconcerta l'equilibrio dell'atmosfera. Quando una colonna d'aria viene riscaldata, deve innalzarsi e vi deve subentrare dell'aria più fredda: e questo è ciò che accade alla superficie della terra, e tale è la causa dei venti alisei, dei venti periodici, e senza dubbio anche dei diversi venti locali. Questo fenomeno produce il felice effetto di moderare il calore ed il freddo estremo dei diversi climi, come anche di fornire la pioggia necessaria per la vegetazione. Se la superficie del globo fosse perfettamente piana, e ciascuna delle sue parti ugualmente suscettiva delle impressioni del calore e del freddo, è probabile che la circolazione degli strati nell'atmosfera avrebbe luogo senza interruzione e senza irregolarità: le variazioni del barometro sarebbero in questo caso piccolissime, come accade nelle regioni equatoriali, e la pioggia, secondo tutte le probabilità, non cadrebbe che a certi periodi ed a lunghi intervalli. Ma nella costituzione attuale del globo le ineguaglianze della sua superficie, le diverse capacità di questa superficie per assorbire e comunicare il calore, ed altre cause di sconcerto, producono grandi irregolarità nella direzione e nella forza della principale corrente atmosferica, e danno luogo a quelle variazioni di vento che si osservano partendo dal 30 grado di latitudine. La corrente superiore e che parte dall'equatore, dirigendosi verso un solo punto, il polo deve aumentare di celerità a misura che vi si avvicina, e conseguentemente le cause di sconcerto debbono avervi maggior azione. Questo è pure ciò che viene confermato dall'osservazione. Le variazioni del barometro che si possono considerare come l'espressione di queste forze perturbatrici, aumentano a misura che ci scostiamo dall'equatore: ma la sua altezza, quando si tiene conto delle differenze di temperatura e di elevazione, essendo sensibilmente la stessa in tutte le latitudini, sembra che la quantità d'aria trasportata dalle due correnti sia la stessa. Si debbo supporre per conseguenza, che il piano che separa le due correnti è a questa elevazione al di sopra del livello del mare, ove il barometro si terrebbe alla metà dell'altezza media, e che si è a tale altezza che si formano le nubi, al punto di contatto dei due strati d'aria che hanno temperature diverse.

Questo viene anche confermato dall'osservazione: poiché il punto dell'atmosfera al quale il barometro si terrebbe a 38 centimetri, è a circa una lega od una lega e mezzo, ed è anche l'altezza media delle nubi. L'influenza dei venti nella produzione della pioggia è dimostrata da un gran numero di fenomeni. Nei nostri climi il tempo secco domina generalmente, tanto che l'atmosfera sia tranquilla, quanto allorché il vento spira costantemente dal medesimo punto; al contrario i cangiamenti dei venti sono molto spesso accompagnati da pioggia, e quando sono celeri e frequenti ne risultano gli acquazzoni. I venti dell'ovest che ci giungono carichi di una grande quantità di vapori, dopo di avere attraversato la vasta estensione dell'oceano, ci conducono pure quasi contemporaneamente la pioggia. Il vento periodico di mare, che è prodotto dal sopraggiungere di un'aria più fredda e più pesante, che spinge via un'aria più leggera e più calda, depone bene spesso dell'umidità. I venti che spingono l'aria nella gola delle montagne alquanto elevate, obbligandola a passare al di sopra della loro cima, la fanno giungere in uno stato più freddo; formasi quindi una nube e vi si depone dell'umidità, specialmente se gli alberi d'una foresta si congiungano a favorire il miscuglio delle due masse atmosferiche. Le nubi si risolvono dunque in pioggia sui fianchi delle montagne e nei luoghi coperti di vegetazione: Humboldt ha in fatti osservato che la mancanza di pioggia in luoghi privi di piante sono due fenomeni che reagiscono l'uno su l'altro: non piove punto perchè la superficie d'un suolo sabbioso nudo e privo di vegetazione, si riscalda di più e spinge via le nubi in luogo di trattenerle, e il deserto non diviene punto una steppa od una foresta, perchè essendo privo d'acqua, non può esservi alcuno sviluppo organico. I venti del nord sono secchi perchè sono freddi, e divengono, giungendo in contrade più calde, capaci di contenere maggior quantità di vapori: il contrario accade di quelli del sud. I venti del deserto, essendo molto secchi, sono nocivi specialmente a quelli che vanno soggetti a mali di petto, i quali soffrono assai quando l'aria toglie loro l'umidità dei polmoni. Sembra che quando l'umidità è ridotta al di sotto della metà del punto di saturazione, l'aria cominci ad essere nociva alla salute. Nei climi dei tropici la stagione delle piogge può venire annunciata con grande precisione, poichè giunge sempre quando il sole arriva allo zenit, epoca nella quale i venti sono variabili e quando i monsoni cangiano. A queste grandi piogge regolari si dà il nome di piogge equinoziali; esse cadono alternativamente al nord e al sud dell'equatore, e si stendono a 12 o 15 gradi da questa linea. La grande corrente d'aria dell'equatore verso i poli è pure una delle cause di pioggia, che ha per effetto di aumentare i ghiacci polari sino a che sopraggiunga un grande disgelo che conduca questi ghiacci nell'oceano, come è accaduto nel 1816; ivi essi divengono una grande causa di raffreddamento. Nei vasti piani dei continenti, dove non avvi alcuna azione che tende a mescolare gli strati dell'aria, e

dove l'evaporazione non può fornire bastante umidità per saturare l'atmosfera, piove di rado, mentre nei paesi montuosi, specialmente nelle vicinanze dei mari e nelle isole, piove spesso. Nei paesi in cui regnano tali irregolarità è impossibile di calcolare con qualche precisione la quantità di pioggia che debbe cadere nel corso di un anno. Questa quantità debb'essere in relazione colla umidità che alla temperatura media dell'anno può essere contenuta nell'atmosfera, confrontata coll'evaporazione annuale. La quantità media di pioggia per anno è maggiore all'equatore, e decresce a misura che si procede verso i poli; così ad anno comune, secondo il prospetto compilato a Parigi dietro osservazioni ripetute per più di 50 anni; esso è;

Capo francese	met.	3	08
La Grenada	"	2	84
Modena	"	2	49
Calcutta	"	2	08
Keudal	"	1	36
Genova	"	1	40
Carleston.	"	1	33
Pisa	"	1	24
Napoli	"	0	93
Douvres	"	0	93
Lione	"	0	89
Liverpool	"	0	86
Manchester	"	0	84
Venezia	"	0	81
Lilla	"	0	76
Utrecht	"	0	73
Londra	"	0	53
Parigi.	"	0	53
Pietroburgo	"	0	46
Upsal	"	0	45

Quindi cadono pressochè dieci piedi d'acqua a San Domingo, ed a Parigi soltanto da 18 a 19 pollici, vale a dire se si ricevesse in un recipiente tutta la pioggia che cade, tenendo conto della evaporazione si otterrebbero queste quantità nei detti luoghi diversi. Le circostanze locali influiscono assai sulla quantità della pioggia; così a Kendal, città che non dista da Londra più che 60 leghe, ma che trovasi in una vallata aperta verso il mare, ed ove le nubi si ingolfano con facilità, cade quasi un metro di pioggia più che a Londra. In altre contrade, come in Arabia, nell'Egitto, in Barberia, nei deserti dell'Africa, il Perù, non piove quasi mai. Egli è certo che, quanto più si prolunga in una contrada o in una stagione la pioggia o la siccità, tanto più è probabile che durino ancora per la ragione che nel primo caso l'evaporazione viene continuamente alimentata; e nel secondo caso non lo è presso che mai. Del resto, gli anni che forniscono una grande quantità d'acqua non sono sempre i più umidi: si potrebbe anche qualche volta porli nel numero degli anni asciutti, se si paragoni la temperatura dei diversi mesi collo stato corrispondente delle produzioni della terra. Questo è ciò che accade 1° quando la quantità d'acqua che cade non

è egualmente ripartita su tutti i mesi di maniera che un solo mese, o qualche volta un solo giorno, fornisce tant'acqua quanto ne forniscono più altri mesi; 2° se le piogge sono frequenti, ma minute, l'anno sembrerà essere stato piovoso senza che sia caduta molt'acqua: 3° finalmente se cade pochissima acqua nei mesi di giugno e di luglio, e la quantità che questi mesi avrebbero dovuto fornire trovisi distribuita negli altri mesi, l'anno sembrerà che sia stato asciutto, quantunque realmente sia stato umido. Tutto dipende dunque dalla maniera con cui le piogge furono distribuite nei diversi mesi dell'anno. Il numero dei giorni piovosi è in ragione inversa della quantità d'acqua che cade, cioè è minore all'equatore ed aumenta a misura che ce ne scostiamo. Egualmente, il numero dei giorni di pioggia è d'ordinario maggiore nel verno che d'estate, e ciò non ostante cade più acqua in quest'ultima stagione che durante la prima; se gli straripamenti hanno luogo durante il verno, ciò dipende dall'esservi stata minore evaporazione. La pioggia cade in tutte le stagioni ed a tutte le ore del giorno: ma, secondo Toaldo, cade maggior quantità durante il giorno che durante la notte. Se, dietro i calcoli di Cotte, si porta a 54 pollici (0 m. 863) la quantità media d'acqua che cade durante l'anno, si avranno per tutta la terra 91,751 miglia (147,627 kilom.) cubiche d'acqua. Se questi dati sono esatti, cadrebbe annualmente 2699 miglia (4345 kil.) cub. d'acqua di meno di quella che si evaporerebbe. Il confronto tra la quantità di pioggia che cade alla sommità d'una montagna e alla sua base, è una questione assai importante. Risulta da esperienze fatte da lungo tempo all'osservatorio di Parigi che il Pluviometro (vedi) presso della superficie del suolo riceve maggior quantità di pioggia di quello posto sulla piattaforma dell'edificio: la differenza dei due livelli è di metri 24; ora, nel 1826, la quantità d'acqua raccolta è stata di 40, 93 centimetri nel recipiente del terrazzo, e di 47, 20 in quello della corte. La media dei prospetti di Bouvard dà per la prima quantità 48, 2 e per la seconda 56, 5, cioè circa 17 di più. Si attribuisce questa diversità all'azione del vento, o con maggiore probabilità, alla circostanza che le gocce cadendo si accrescono a spese dell'umidità dell'aria che esse attraversano; ciò che può accadere tanto che l'atmosfera sia saturata, quanto allorchè la pioggia sia fredda a segno da condurre l'aria con cui si pone in contatto al punto in cui l'umidità si depona. Non sembra però che queste circostanze s'incontrino sempre; ma qualunque sia la causa della diversità nella quantità di pioggia caduta indicata dai due pluviometri posti nello stesso luogo, ma a diverse altezze, esso rende incerte le osservazioni, secondo le quali cadrebbe maggior quantità d'acqua sulla sommità d'una montagna che nelle vallate; ciò che si spiega d'altronde col fatto ben noto, che le nubi e le nebbie vengono spesso attratte dalle montagne e vi rimangono mentre al basso piove poco o nulla. Questo però non si osserva che nelle montagne di una elevazione e di una estensione alquanto considerevole.

Si può dire lo stesso delle foreste che attraggono pure le nubi. La quantità d'acqua che cade sui continenti è maggiore della quantità che si evapora: il di più è fornito dai mari, i cui venti ci apportano le nubi: la piccola quantità d'acqua, comparativamente alla massa totale delle piogge, che è trasportata ai mari dai fiumi, dai torrenti e dalle sorgenti sotterranee, serve a stabilire l'equilibrio. Questo cangiamento tra la terra ed i mari sembra un punto essenziale della economia della natura. Ma noi non siamo punto ancora in grado di determinare se il livello dei mari si abbassi in certi luoghi in conseguenza di elevazioni corrispondenti, o se la massa totale delle acque diminuisca.

PIOMBAGINE (min.) (v. GRAFITE).

PIOMBINO (geogr.). — Principato del granducato di Toscana, nella parte meridionale della provincia di Pisa, con all'E. ed al S. la provincia di Siena: il mar Tirreno e il canale di Piombino al S. O.: il Mediterraneo propriamente detto all'O. È coperto delle ultime ramificazioni dell'Apennino; suoi fiumi principali sono la Cornia e la Peccora. Vi si trovano i laghi di Piombino e di Scarlino, le cui acque vanno quasi immediatamente al mare. È fertile in grano, olio, frutti; ha buoni pascoli, e sulla costa è abbondante la pesca. Vanta bei boschi, e miniere di più sorta: una ricchissima d'allume fu scoperta, non sono molti anni, a Montioni. La popolazione ammonta a circa 20,000 abitanti. Il capo-luogo ne è Piombino, città e porto, che giace all'estremità di un promontorio chiamato *Punto di Piombino*, che fra i possedimenti pisani e sanesi sporge in mare e colla punta dell'isola d'Elba determina il canale di Piombino. Una sola porta di terra, munita di duplici antiporti introduce alla città, il cui recinto è assai piccolo, ma munito di solide mura, di bastioni e di fortini ed è guardato e difeso da una solidissima fortezza. Al forte è congiunta una batteria detta di San Sebastiano da un oratorio ad essa vicino. Notevole è il vasto edificio, già convento di Clarisse soppresso nel 1806, ora ampio ospedale; annessi a questo sono gli uffici di Posta e di Sanità, i quali corrispondono sulla vastissima piazza d'arme, che per la parte di mare offre una sorprendente veduta. Nell'altro lato erano due conventi di religiosi, soppressi anch'essi nel 1806. I fabbricati della città sono in generale assai comodi e di buon aspetto, le principali vie ampie abbastanza e ben selciate. Tra la porta di Terra e la fortezza è un arsenale militare; sulla via già Napoleone, ora *Campo de' fiori*, trovasi la casa del Comune. L'origine di Piombino sembra del secolo ix: appartenne ai Buoncompagni; modernamente formò principato ad Elisa Buonaparte, nel 1814 fu riunito col suo territorio al Granducato di Toscana. Conta circa 4000 abitanti. Il canale di Piombino scorre tra la Toscana e l'isola d'Elba. Congiunge il mar Tirreno al Mediterraneo propriamente detto, e nel sito più angusto misura 3 miglia ital. Piombino giace sulla costa N. E. Ne' suoi dintorni sono le rovine dell'antica *Populonia* e la vasta palude di Piombino.

PIOMBINO (tecn.). — Strumento di piombo, il quale si appicca ad una cordicella per trovare le diritture a perpendicolo, o l'altezza dei fondi nel qual ultimo caso dicesi più comunemente *scandaglio* (vedi).

PIOMBO (chim. e tecn.). — Il piombo *plumbum saturnus*, *μολυβδος*, ecc.) è uno dei sette metalli conosciuti dagli antichi; questo metallo è solido, bianco-azzurrognolo, brillante dopo il taglio o la raschiatura, molle e capace di esser scalfito coll'unghia; macchia in grigio le dita e i corpi bianchi sui quali viene sfregato; è quasi insipido, ma possiede un odore particolare che diventa più sensibile collo sfregamento; sottoposto al laminatoio si estende facilmente in lamine sottili; è pochissimo sonoro, poco duttile, e poco tenace, poichè un filo di due millimetri si rompe sotto un peso di chilogrammi 12,55; è fusibile a 260° cent., e secondo Kopfer a 354°; riscaldato al calor bianco si volatilizza e spande vapori visibili, deleterii; il suo peso specifico è di 11,445, o nel piombo del commercio di 11,352. Il piombo fuso ed abbandonato al raffreddamento può cristallizzare in piramidi quadrangolari. — L'aria e l'ossigene secchi non esercitano alcuna azione sul piombo alla temperatura ordinaria; ma se siano umidi, il metallo si appanna e si copre di un leggero strato di sottossido grigionerastro, che si produce per l'ossigene assorbito sotto l'influenza dell'umidità, e che al contatto dell'aria atmosferica ne assorbe l'acido carbonico, e si converte in carbonato. Simile ossidazione si opera più prontamente coll'intervento di un calore insufficiente a produrre la fusione del metallo. Elevando la temperatura oltre il punto di fusione, il piombo si converte in protossido, con isvolgimento di vapori che abbruciano con fiamma bianca, livida. Quando il calore è bastevole a produrre la fusione del suo ossido, il piombo, commisto all'ossido fuso, perde la lucidezza e diventa friabile e foglioso in tutte le facce della sua frattura: ma trattato col carbone al grado della fusione, il miscuglio riprende le proprietà del piombo metallico. — Il piombo non decompone l'acqua nè sotto l'influenza del calore nè sotto quella degli acidi; se i bacini di piombo sono attaccabili dall'acqua, nei punti in cui il liquido trovasi in pari tempo in contatto coll'aria, ciò dipende dall'azione dell'ossigene dell'aria disciolta nell'acqua e da quella dell'acido carbonico dell'atmosfera; la materia bianca che si produce in questo caso è di fatto un carbonato di piombo. — Molti acidi non attaccano il piombo, ma se intervenga l'azione dell'aria, questa gli cede l'ossigene, e l'ossido che ne risulta si combina coll'acido presente ed origina un sale. L'acido solforico concentrato e bollente agisce sul piombo e si decompone in parte; svolgendo acido solforoso e producendo un ossido che si unisce all'acido indecomposto per formare un solfato quasi insolubile in un eccesso di acido. L'acido nitrico (azotico) attacca energicamente il piombo, soprattutto a caldo, con produzione di nitrato e azotato e svolgimento di biossido di azoto. L'acqua regia lo attacca ugualmente a caldo, con produzione di cloruro e svolgimento di bi-ossido

di azoto. L'acido idroclorico non vi esercita alcuna azione senza l'intervento dell'aria e del calore; in questo caso avvi produzione di cloruro, mentre l'ossigene dell'aria si unisce all'idrogene dell'acido.

Il piombo si combina coll'ossigene, col cloro, col bromo, coll'iodo, col fluoro, col cianogene, collo zolfo, col selenio, col tellurio, col carbonio, col fosforo, coll'arsenico, ed entra in lega con molti metalli. — Le combinazioni del piombo coll'ossigene sono: un *sottossido* grigio-nerastro che si forma per l'esposizione del piombo all'aria umida, e sembra essere formato di Pb^2O ; un *protossido* PbO , *ossido di piombo giallo*, che dicesi *massiccate* o *litargirio*, se polverulento o fuso (v. LITARGIRIO); un *perossido* PbO^2 , *ossido di piombo color di pulce* che si ottiene per es. decomponendo il carbonato di piombo con una dissoluzione di un clorito alcalino, nella quale operazione l'ossigene dell'acido cloroso del clorito si porta sopra l'ossido di piombo del carbonato e lo costituisce allo stato di perossido, che si depona sotto la forma di una polvere di color di pulce scuro; e finalmente un *ossido di piombo rosso* che risulta dall'unione del protossido col perossido e dicesi *minio* (vedi). — Quando si tratta l'ossido di piombo coll'acido idroclorico e si evapora la dissoluzione, si ottiene un *cloruro di piombo* $PbCl^2$ che cristallizza in piccoli prismi aghiformi, esadri, bianchi e lucenti, od in scaglie di un bianco perlaceo; si conoscono diversi *ossi-cloruri* di piombo, ossia composti di cloruro combinato a diverse proporzioni di ossido. — Una dissoluzione di un sale di piombo versata in una dissoluzione di un bromuro alcalino dà un precipitato di *bromuro di piombo* $PbBr^2$ che si presenta sotto la forma di una polvere bianca cristallina. — L'iodo si combina al piombo quando si tratta una dissoluzione di un sale solubile di questo metallo con una dissoluzione d'ioduro di potassio; l'ioduro di piombo PbI^2 così ottenuto è una polvere di color giallo di cedro, allo stato umido, e quasi incolore, allo stato secco; la medicina adopera questo composto per combattere le malattie scrofolose ribelli agli altri preparati d'iodo. — Il *fluoruro di piombo* PbF^2 consiste in una polvere bianca non cristallina, che si precipita trattando una dissoluzione d'acetato di piombo neutro coll'acido idrofluorico. Il fluoruro di piombo si unisce ai fluoruri di boro, di silicio, e di titanio con produzione di fluoruri doppi. — Il *cianuro di piombo* $PbCy^2$ si depona allo stato polverulento quando si tratta una dissoluzione di un sale neutro di piombo con una di cianuro di potassio; il cianuro di piombo non dà origine a cianuri doppi, come il cianuro di ferro. — Lo *zolfo* si unisce al piombo in varie proporzioni, ma la più stabile e la meglio conosciuta è il *protosolfuro* PbS ; si ottiene questo composto facendo fondere 3 parti di piombo granulato con 4 di zolfo in un crogiuolo coperto. Il protosolfuro di piombo è solido, fusibile e cristallizzabile in cubi; è fragile e si riduce facilmente in polvere; ha un color grigio di piombo, una lucentezza metallica ed un peso specifico di 7,535, colla torrefazione, si can-

gia in un miscuglio d'ossido e di solfato di piombo, con isvolgimento di acido solforoso; l'idrogene ed il carbone gli tolgono lo zolfo ad una temperatura elevata; fuso col piombo metallico, al coperto dell'aria passa allo stato di *sottosolfuro*. I gradi di solforazione più elevati, cioè i *sopra-solfuri* di piombo sono poco conosciuti. Una dissoluzione di un sale di piombo trattata con una di persolfuro di potassio dà un precipitato di color rosso di sangue che in questo stato costituisce un *persolfuro* o *pelisolfuro* di piombo; questo corpo si decompone prontamente in protosolfuro ed in zolfo che si separa dalla combinazione. — Il *seleniuro di piombo* $PbSe$ è somigliante al solfuro, ma meno splendente, e si prepara nella stessa maniera, cioè portando alla fusione in un crogiuolo coperto un miscuglio di 3 parti di piombo e di 1 selenio; il seleniuro di piombo è ridotto in totalità dal ferro metallico con formazione di seleniuro di ferro e separazione di piombo puro; fuso col piombo metallico, il seleniuro di piombo si converte in *sotto-seleniuro*. — Le combinazioni del tellurio col piombo, cioè i *tellururi di piombo* debbono corrispondere nella composizione e nelle proprietà chimiche ai solfuri ed ai seleniuri. La formola del *tellururo di piombo* è $PbTe$. — Il carbonio si unisce facilmente al piombo quando si mescola intimamente l'ossido di questo metallo col carbone in polvere e si calcina il miscuglio in un crogiuolo coperto; il *carburo di piombo* così preparato è sotto forma di una polvere nera che, riscaldata al contatto dell'aria, abbrucia senza fiamma e si decompone in acido carbonico, che si svolge, ed in piombo, che rimane allo stato metallico. Il cianuro di piombo sottoposto all'azione del calore in un vaso distillatorio, svolge una certa quantità di gas azoto e lascia un residuo di *carburo di piombo*, che ha la proprietà di essere piroforico, quando non sia molto calcinato. — Il *fosforo* si combina difficilmente col piombo per mezzo della fusione, poichè il primo di questi corpi si volatilizza in gran parte al grado del calor rosso; per la via umida si ottiene un precipitato di *fosfuro di piombo* col mescolare una dissoluzione di un sale di piombo con una di fosforo nell'alcool o nell'etere. Il *fosfuro di piombo* è grigio-azzurrognolo, semiduttile e tenero, per cui si lascia tagliare col coltello; è facilmente decomponibile dal calore, dal ferro e da altri metalli. — L'*arsenico* si unisce al piombo in proporzioni assai svariate. Queste *leghe* o *arseniuri* sono semiduttili e tanto più friabili quanto più forte è la proporzione dell'arsenico; sono brillanti nella frattura e di un grigio più chiaro di quello del solfuro di piombo; sono facilmente fusibili e colla calcinazione in vasi chiusi dimettono una porzione del loro arsenico; ma per quanto sia elevata la temperatura, ne ritengono una porzione che sembra essere di un atomo sopra due di piombo. Il piombo allegato con una debolissima dose di arsenico è impiegato alla fabbricazione dei peltini da caccia (v. GRANULAZIONE). — Tutte le *leghe* formate di parti uguali di piombo e di un metallo duttile sono fragili, ove si

eccezionali quelle del piombo collo zinco e collo stagno. — Le leghe d'oro e di piombo sono fragilissime (v. Oro). La lega di 7 parti di piombo per 1 parte d'argento è meno duttile e più fusibile che l'argento. Si separa il piombo dall'argento per mezzo della cospellazione (vedi). — Il piombo si unisce facilmente col mercurio (v. AMALGAMA). In questo genere d'amalgami avvi contrazione; l'amalgama a porzioni eguali è cristallizzabile. — Le leghe di piombo e d'antimonio sono usate poi caratteri da stampa (v. Antimonio); qualche volta vi si aggiunge un poco di rame; ottima lega per caratteri da stampa è quella formata di 79 di piombo; 20 d'antimonio; 1 di rame. Queste leghe o antimonio di piombo sono decomponibili dal ferro metallico, ma non in modo da lasciare il piombo allo stato metallico puro. Mantenu- te in fusione al contatto dell'aria, le leghe di piombo e d'antimonio si ossidano con prontezza; prima a ossidarsi ed a passare in iscoria è l'antimonio, siccome quello che possiede maggiore affinità per l'ossigene come giunge un punto in cui il bagno metallico è formato di piombo puro; ma le scorie ottenute contengono sempre una rilevante quantità di ossido di piombo. — Tra le leghe del piombo cogli altri metalli, le più estesamente usate nelle arti e nella economia domestica sono quelle che il piombo può formare collo stagno. La lega formata di 10 di piombo e 90 di stagno serve per vasellame d'uso domestico, e dicesi volgarmente *pellico*; questa lega di un bianco argenteo è facile a ripulirsi e difficile a ossidarsi al contatto dell'aria umida; alcuni fabbricanti aumentano la dose del piombo fino al 25 ed anche al 30 per cento; ma siffatte leghe sono facilmente ossidabili e di uso pericoloso, per le qualità venefiche che possono comunicare alle sostanze alimentari. La lega di 2 parti di piombo ed 1 di stagno è usata per saldatura dagli idraulici e dai lattai. La saldatura dei lattai contiene qualche volta la metà circa del suo peso di piombo. Le leghe o saldature di cui si tratta sono rimarchevoli per la loro grande combustibilità; esse s'inflammanno al calor rosso e continuano ad abbruciare senza ulteriore riscaldamento. L'ossido che si produce in tal circostanza si converte in uno *stannato di piombo* bianco, che presenta l'aspetto di una vegetazione simile a quella dei cavoli; chiamasi in termine d'arte *stagno calcinato* e s'impiega per preparare e ripulire gli smalti. Le leghe di piombo e di stagno sono meno bianche che lo stagno puro; le une sono friabili o semiduttili; le altre più tenaci che non è lo stagno; la più tenace e più dura nello stesso tempo è composta di 23 di piombo sopra 73 di stagno. La maggior parte delle leghe di piombo e di stagno sono più fusibili che lo stagno; nelle leghe in cui predomina il piombo, ad una data epoca della torrefazione lo stagno si riduce intieramente in ossido e rimane il piombo metallico allo stato di purezza. Nelle leghe di piombo e di stagno, avvi, in generale, dilatazione, e però la loro densità è minore della densità media dei metalli che le costituiscono; la sola lega formata di atomi

2 $\frac{1}{2}$ di stagno e di 1 di piombo non presenta né dilatazione né contrazione. — Desbassins de Richemont ha trovato il mezzo di saldare il piombo col piombo senza aggiunta di stagno; egli impiega una specie di lampada da smaltatore di facile trasporto che gli permette di lavorare il piombo così facilmente come il vetro.

Gli ossidi di piombo, non sono ugualmente capaci di unirsi agli acidi con produzione di sali; il perossido si discioglie a caldo negli acidi concentrati, ma passa in pari tempo in protossido con isvolgimento di ossigene; di maniera che non si conoscono altri sali di piombo tranne quelli di protossido, da Berzelius denominati *sali piombici*. I sali di protossido di piombo sono incolori, se neutri, e se l'acido non sia colorato; sono per lo più giallognoli, se con eccesso di base; il loro sapore è zuccherino, astringente; le loro dissoluzioni danno, colla potassa e colla soda, un precipitato bianco di ossido idrato, solubile in un grande eccesso di alcali; coll'ammoniaca, un precipitato bianco d'idrato; coi carbonati di potassa, di soda, e di ammoniaca, un precipitato bianco di carbonato; coi solfati disciolti o coll'acido solforico, un precipitato bianco di solfato; coll'acido idroclorico o coi cloruri disciolti, un precipitato bianco di cloruro, quando le dissoluzioni non siano troppo allungate; coll'acido idrosolforico, coi monosolfuri e cogli idrosolfati alcalini, un precipitato nero di protosolfuro; col cromato di potassa o di soda, un precipitato di cromato di piombo di un bellissimo giallo coll'ioduro di potassio, un precipitato giallo d'ioduro; col cianuro giallo di potassio di ferro, un precipitato bianco di cianuro di piombo ferruginoso; coll'infusione di noce di galla, un precipitato bianco; con una lamina di zinco, di ferro o di stagno, avvi riduzione di piombo allo stato metallico. — Il solfuro di piombo presenta i caratteri di una solfo-base energica, e genera *solfosali* insolubili, che in generale si presentano sotto la forma dei precipitati bruni e trasparenti in istrati sottili, e neri in massa; tali sono per esempio il *solfocarbonato di piombo*, il *solfearseniato*, il *solfotellurato* ecc. I solfosali di piombo non sono decomponibili se non dagli acidi capaci di esercitare un'azione ossidante. — I sali di protossido di piombo che possono prepararsi o sia disciogliendo il protossido o litargirio negli acidi, ovvero trattando direttamente il piombo con questi acidi, sotto l'influenza del calore, sono per la maggior parte insolubili nell'acqua, tali sono il solfato, il fosfato, il carbonato. Tra i solubili si noverano il nitrato o azotato e l'acetato. Tutti i sali piombici solubili od insolubili anneriscono rapidamente al contatto dell'idrogeno solforato o acido idrosolforico; gettati sui carboni ardenti, si decompongono lasciando piccoli globuli di piombo metallico; scaldati al cannello, lasciano un'aureola gialla sul carbone. — I sali di piombo usati nella medicina o nelle arti sono il solfato, il nitrato, il carbonato, il cromato, il silicato e l'acetato. — Il solfato di piombo è una polvere bianca, pesante, insolubile nell'acqua che si precipita trattando una

dissoluzione di un sale di piombo coll'acido solforico allungato o con una dissoluzione di un solfato. Il precipitato lavato ed essiccato può servire nella pittura in sostituzione della cerussa o carbonato di piombo; ma è più secco e meno pastoso. Il solfato di piombo può essere convertito in cerussa con una bollitura prolungata in una soluzione di sotto carbonato di potassa. La composizione del solfato di piombo è $PbSO_4$. — Il nitrato (azotato) di piombo $Pb(NO_3)_2$ si prepara disciogliendo il piombo nell'acido nitrico (azotico) ed evaporando la dissoluzione fino a leggiera pellicola; ovvero disciogliendo il litargirio nell'acido nitrico. Questo sale cristallizza in ottaedri regolari, solubili in sette parti e mezza d'acqua fredda, meno solubili nell'acqua bollente. Il nitrato di piombo è adoperato nella tintoria come mordente per applicare il cromato di piombo sopra i tessuti ed i filati, come pure per preparare il cromato di piombo. Il nitrato di piombo portato alla bollitura nell'acqua coll'aggiunta del suo peso di litargirio ridotto da fina polvere si converte in *sottonitrato* o *nitrato bibasico di piombo*. Quando si tratta una dissoluzione acquosa di nitrato di piombo con un leggiero eccesso di ammoniaca, si ha un precipitato di *nitrato di piombo tribasico*; e se l'ammoniaca sia in grande eccesso, il precipitato è un *nitrato di piombo sezbasico*. Questi sali basici sono incolori e pulverulenti. — Il carbonato di piombo, conosciuto sotto i nomi di *biacca cerussa*, ecc. è estesamente usato nella pittura, nelle arti e nella farmacia, e si prepara con diverso metodo (v. *BIACCA*). La formola del carbonato di piombo è $PbCO_3$. — Il cromato di piombo è un sale di un bel giallo più o meno intenso che varia in ragione del diverso grado di saturazione dell'acido; si ottiene questo sale versando una soluzione di cromato neutro di potassa in una di acetato o di nitrato di piombo; il cromato di piombo così prodotto è un precipitato giallo di limone, se le dissoluzioni siano leggermente acide; giallo-ranciato, se neutro; giallo-rosso, se con eccesso di base. La composizione del cromato di piombo è $PbCrO_4$. Nella fabbricazione in grande si ottiene il cromato di piombo operando come segue: si preparano separatamente due dissoluzioni, cioè una di cromato di potassa che segni 4° all'areometro di Baumé, ed un'altra di litargirio polverizzato, trattato fino a saturazione con acido nitrico allungato in modo che segni 5° all'areometro; si versa poco a poco questa seconda dissoluzione nella prima fino a tanto che cessi dal produrvi un precipitato; ciò fatto si decanta il liquore che si pone in disparte per essere sottoposto all'evaporazione onde estrarne il nitro o nitrato di potassa che vi è disciolto; decantato il liquore, si lava accuratamente il precipitato, cioè il cromato di piombo, con acqua, si pone a sgocciolare sopra di una tela, e finalmente si essicca all'ombra. Il cromato di piombo è insolubile nell'acqua, poco solubile negli acidi, perfettamente solubile nella potassa caustica. Il cromato di piombo o giallo di cromo del commercio contiene sempre una certa quantità di solfato di piombo proveniente dal solfato

di potassa presente nel cromato di questa base; e trovasi spesso mescolato col gesso o solfato di calce che si aggiunge per diminuire l'intensità della tinta. La varietà conosciuta col nome di *giallo di Colonia* è composta di 23 di cromato di piombo; 15 di solfato di piombo, e 60 di solfato di calce. L'azzurro di prussia ed il cromato di piombo, precipitati di recente e mescolati a parti uguali, danno un colore conosciuto col nome di *cinabro verde*. Il cromato di piombo è usato nella pittura ad olio, nella fabbricazione delle tele dipinte, nella tintura delle stoffe e dei filati ecc. Il cromato di piombo o giallo di cromo sostiene l'azione degli acidi, ma resiste debolmente a quella degli alcali, così i filati di lino, di canapa ecc. tinti con questo colore non possono sostenere il bucato né il sapone a caldo; resistono cioè non di meno al sapone a freddo. Per tingere col giallo di cromo si lasciano, per un quarto d'ora circa, la seta, la lana, il cotone od il lino, immersi in una dissoluzione debole di sottoacetato di piombo, alla temperatura di 55° a 60° cent.; quindi si lavano queste sostanze con molt'acqua e s'immergono in una soluzione debole di cromato di potassa; in capo a dieci minuti l'acetato di piombo trasmutato in cromato di questo metallo si manifesta col colore che gli è proprio, e le stoffe ed i filati ne rimangono tinti di un giallo tendente al ranciato, che mediante l'immersione nell'acido acetico si cangia in un giallo di limone bellissimo, splendente. Impiegando l'acetato di piombo neutro ovvero il nitrato di piombo cristallizzato, in luogo del sottoacetato, si ottiene immediatamente una bella tinta di un giallo d'oro. Le tinte di giallo di cromo, impallidite dall'azione dell'acqua di sapone bollente, ripigliano la loro intensità e la loro lucentezza mediante l'immersione nell'aceto. — Il silicato di piombo si produce per la fusione dell'ossido di piombo colla silice, e fa parte di molte sorta di vetri ed in ispecie del *cristallo* (vedi), come pure delle vernici della maiolica e delle stoviglie. L'acido acetico si unisce all'ossido di piombo con produzioni di un sale neutro e di sali basici. L'acetato di piombo neutro si ottiene trattando il piombo coll'acido acetico sotto l'influenza dell'aria, o più comunemente sciogliendo il litargirio nell'acido acetico distillato o nell'acido piroleghoso purificato. In grande, si eseguisce l'operazione in caldaie di piombo o di rame stagnato, introducendovi il litargirio con un piccolo eccesso di acido acetico, riscaldando il miscuglio e concentrando convenientemente il liquore, che poscia vien riposto in appositi recipienti ed abbandonato alla cristallizzazione. L'acetato di piombo neutro cristallizza allora in prismi allungati a quattro facce, terminati da sommità diedre; efflorescenti all'aria, solubilissimi nell'acqua, meno solubili nell'alcool; la loro composizione è un atomo di acido acetico ed un atomo di ossido di piombo, più tre atomi di acqua di cristallizzazione. L'acetato di piombo neutro è conosciuto sotto i nomi di *zucchero di piombo*, *sale di saturno*, *zucchero di saturno*, e serve nelle fabbriche di tele dipinte per preparare la gran quan-

tà di acetato di allumina che vi s'impiega come mordente; serve anche per la fabbricazione della biacca e carbonato di piombo; la medicina lo adopera come astringente ripercussivo nelle oftalmie, nelle infiammazioni superficiali della pelle, ecc., e la farmacia, nella preparazione di un gran numero di acetati, dell'etere acetico e di altri prodotti. Una soluzione acquosa di acetato di piombo neutro, saturata a freddo, mescolata con un quinto del suo peso di ammoniaca caustica, ed abbandonata a se stessa alla temperatura ordinaria, depone un acetato tribasico o sottacetato di piombo, che cristallizza in lunghi aghi sottili, anidri, solubilissimi nell'acqua, insolubili nell'alcool. Negli usi della medicina si prepara questo sale allo stato di soluzione, e dicesi estratto di saturno, sottacetato di piombo liquido, ecc. A tal fine si fanno digerire in 30 parti d'acqua, 7 parti di litargirio calcinato e 6 parti di acetato di piombo neutro, operando in vaso chiuso ed a calore dolce, ed agitando di tempo in tempo il miscuglio fino a tanto che il residuo indiscioltto diventi perfettamente incolore. Il liquore ridotto a consistenza sciroppo costituisce l'estratto di saturno. Si può ugualmente ottenere lo stesso prodotto facendo digerire per otto giorni una parte di litargirio in otto parti di buon aceto, agitando di tempo in tempo il miscuglio, e filtrando finalmente il liquore. L'estratto di saturno è incolore e limpido e più o meno colorato in giallo od in bruno secondo la purezza dell'aceto impiegato. Allungato con acqua e qualche volta alcoolizzato l'estratto di saturno prende il nome di acqua di Goulard o acqua vegeto-minerale (v. questo nome sotto ACQUE FATTIZIE). La medicina usa di questi preparati come risolvendi, astringenti, ripercussivi ecc. La dissoluzione dell'acetato di piombo tribasico si altera col tempo e si risolve in carbonato di piombo ed in acetato di piombo sesquisbasico che si precipitano, lasciando in dissoluzione un acetato di piombo neutro. Questa scomposizione è più rapida quando l'estratto di saturno è allungato con acqua contenente acido carbonico. L'acetato di piombo sesquisbasico è un precipitato bianco che osservato col microscopio presenta un aspetto cristallino, e si ottiene versando l'acetato di piombo neutro in tribasico in un eccesso d'ammoniaca caustica. Producersi questo stesso sale in quantità più o meno considerevole ogni qual volta si tratta l'ossido di piombo o litargirio coll'acido acetico allungato, o quando si mescola il litargirio con una dissoluzione di acetato di piombo. La schiuma ed il deposito bianco, che si formano nella preparazione dell'acetato tribasico, altro non sono che un acetato sesquisbasico. La cerussa o biacca del commercio è per lo più un miscuglio di questo sale e di carbonato di piombo. — L'acetato di piombo tribasico comprende un atomo di acido acetico e tre atomi di ossido di piombo; l'acetato sesquisbasico, un atomo di acido e sei atomi di ossido. Esiste anche un acetato di piombo sesquibasico formato di due atomi di acido e tre atomi di ossido. Si prepara questo sale portando l'acetato di piombo neutro alla fusione in una storta, e lasciando raffreddare la

massa, che successivamente disciolta nell'acqua e ridotta coll'evaporazione a consistenza di sciroppo, depone l'acetato di piombo sesquibasico in tavolette perlacee, inalterabili all'aria e nel vuoto, facilmente solubili nell'acqua e nell'alcool. Posto a digerire sul litargirio, l'acetato di piombo sesquibasico si scompone con produzione di acetato tribasico o sesquisbasico.

Il piombo per la facilità colla quale si presta a ricevere tutte le forme è estesamente usato nelle arti. Gli usi del piombo e de' suoi composti sono generalmente conosciuti. Col piombo metallico si fabbricano i tubi destinati a condurre le acque; le pallottole da fucile; i pallini da caccia, ecc. Il piombo laminato serve alla copertura degli edifizi, alla fabbricazione delle camere per l'acido solforico, ed a quella di caldaie, bacini, serbatoi negli usi delle arti e dell'economia domestica; le foglie sottili di piombo applicate ai muri servono a preservare gli appartamenti dall'umidità, ecc. La docimastica e la metallurgia impiegano il piombo nella coppellazione dell'oro e dell'argento. Il piombo allo stato di ossido od a quello di cromato è usato nella pittura, nella fabbricazione dei cristalli o degli smalti ecc. Colte leghe di piombo si fanno vasi, utensili, caratteri da stampa ecc. I sali di piombo vengono impiegati come mordenti nella tintoria, e servono anche ad alcuni usi della medicina. — Il piombo allo stato metallico non sembra esercitare alcuna azione venefica sull'economia vivente, ma i suoi vapori sono deleteri, come quasi tutti i suoi preparati. I sali di piombo ed in specie i sali solubili sono estremamente velenosi. I vapori di piombo, ed i composti solubili di questo metallo introdotti nell'economia vivente a dose debole e continuata determinano la così detta colica di piombo, colica dei pittori, non che il vomito e diversi fenomeni nervosi. I preparati di piombo ingeriti a dose forte ed allo stato solido, come l'acetato di piombo cristallizzato, la biacca e carbonato di piombo, ecc., possono originare l'infiammazione ed anche la corrosione del tubo gastro-enterico e determinare la morte in breve spazio di tempo. Il vino, l'aceto ed i liquori acidi conservati in vasi di piombo; gli alimenti grassi preparati nelle stoviglie comuni, di cui la vernice è dovuta all'ossido di piombo, producono spesso coliche sorde ed una specie di avvelenamento lento, di cui ignorasi per lo più la cagione. — I mercanti di vino usano di frequente di dolcificare i vini aspri od inaciditi sofisticandoli col litargirio e con altri preparati di piombo, dal che risulta un avvelenamento lento, e quindi più difficile a scoprirsi ed a curarsi. Si può scoprire questa sofisticazione deleteria trattando il vino sospettato con un poco d'acqua impregnata d'idrogeno solforato, che precipita il piombo allo stato di solfuro bruno-nerastro. Impiegasi allo stesso fine il sottocarbonato d'ammoniaca, che precipita il piombo allo stato di carbonato bianco. Questo precipitato lavato ed essicato a calore dolce prende una tinta giallastra, ed esposto in questo stato all'azione del cannello sopra un pezzo di carbone, dà un globulo di piombo metallico. Lo

stesso precipitato immerso nell'acqua carica d'idrogeno solforato si veste prontamente di nero. I vini che sono ricchi di tartaro non possono ritenere il piombo in dissoluzione, a motivo dell'insolubilità del tartrato di questo metallo. Alcuni confettieri usano di dare la tinta gialla ai dolci impiegando il giallo di cromo o cromato di piombo; questa pratica può riuscire dannosa, poichè quantunque il cromato di piombo sia insolubile, pure non è esente di qualità velenose. Gli avvelenamenti prodotti dai preparati di piombo e specialmente dall'acetato si combattono amministrando bevande abbondanti contenenti in dissoluzione solfato di magnesia o di soda.

PIOMBO (min. dosim. e metallurg.). — Abbondantemente sparso nella natura e facile ad estrarsi dalle sue miniere, il piombo esiste allo stato nativo ed a quello di combinazione con molti altri corpi, nei terreni di cristallizzazione non che in quelli di sedimentazione, e giace particolarmente nei grès e nei calcari che ricoprono i terreni carbonosi. L'esistenza reale del piombo nativo veniva per l'addietro rievocata in dubbio, ma quest'esistenza è stata confermata dalla scoperta recentemente fatta, a Alstan-Moore nel Cumberland, di piombo metallico disseminato in una roccia quarzosa mista di galena. Gli altri minerali di piombo, cioè le sue combinazioni naturali, sono: 1° il piombo ossidato giallo (*massicotite*), e il piombo ossidato rosso (*minio*); l'ossicloruro di piombo o *piombo clorurato*; l'idroalluminato di piombo che per offrire l'aspetto della gomma dicesi *piombo-gomma* o *piombo gommoso*. 2° Il solfuro di piombo semplice o *galena*; i solfuri doppi di piombo e d'antimonio denominati *iamesonite* e *zinkenite*; i solfuri multipli che risultano dal solfuro di piombo combinato in svariatissime proporzioni coi solfuri di argento, di rame, di bismuto, d'antimonio, d'arsenico, ecc.; e le combinazioni del piombo coll'arsenico, col selenio, col tellurio, cioè l'*arseniuro*, il *seleniuro*, il *telluriuro* di piombo. 3° I minerali di piombo fosfato, arseniato e antimoniato, cioè: il piombo fosfato o *cloro-fosfato* (*piombo verde*, *piombo bruno*, o *piromorfite*); il *piombo arseniato idrato*; il *piombo cloro-arseniato* o *fosfo arseniato* (*mimetese*); il *piombo antimoniato*. 4° Tutti gli altri minerali che comprendono il piombo allo stato di sale, cioè: il carbonato di piombo o *piombo bianco* (*cerussa*); il piombo solfato (*anglesite*); il piombo solfo-carbonato (*lamarkite*); il piombo solfato-tricarbonato (*londhillite*); il *piombo solfo-cuprifer*; il piombo solfato-carbonato-cuprifer (*calcedonite*); il *piombo cloro-carbonato*; il piombo cromato o *piombo rosso* (*crocoisia*); il piombo cromato-cuprifer (*vauquelinite*); il subsesquicromato di piombo (*melanocroite*); il piombo molibdato o *piombo giallo* (*melinosi*); il piombo vanadiato (*vanadinite*); e il piombo tungstato (*scheelitina*). — Il minerale di piombo più comune e più abbondante, quello da cui si estrae quasi esclusivamente il piombo per i bisogni del commercio è la galena o solfuro di piombo nativo. Il trattamento del fosfato e del carbonato, come pure quello dell'ossido di piombo è di poca impor-

tanza particolare ad alcune località. L'ossido puro o carbonato si riduce facilmente col carbone. Il fosfato di piombo mescolato col carbonato si tratta ugualmente col carbone; ma se predominasse il fosfato, converrebbe ricorrere all'aggiunta del ferro o del carbonato di calce. I solfuri di piombo o galene che non contengono argento, o che ne contengono una piccolissima quantità, si possono separare intieramente dalla ganga per mezzo della pestatura e di convenienti lavature; non così la galena argentifera, poichè spingendo molto la lavatura, si perderebbe l'argento compreso nella stessa ganga. Il trattamento delle galene pure ha per oggetto di ottenere direttamente il piombo metallico, quale si richiede per gli usi delle arti. Nel trattamento delle galene argentifere, il primo intento non è quello di ottenere il piombo metallico, ma di trasmutare la galena in argento ed in litargirio che poscia viene ridotto; così il trattamento di queste galene è operato per coppellazione. — La galena lavata e polverizzata è sottoposta all'azione del fuoco per discacciare lo zolfo e separare il piombo, portando alla fusione le materie terrose colle quali trovasi tuttavia commista. In tutti i metodi di desolforazione della galena per trasmutarla in piombo è necessario l'intervento dell'aria atmosferica o quello del ferro. — Il trattamento generale dei minerali di piombo solforato può essere diviso in tre classi in ragione della natura dei forni adoperati; ciascuna classe comprende i trattamenti particolari dipendenti dalla qualità dei minerali o dalle pratiche seguite nelle differenti località. I forni impiegati sono quelli a riverbero, a manica, ed alla scozzese. I forni a riverbero sono costrutti secondo i principi dei forni a riverbero ordinarii (v. FORNO). I forni a manica o semi-alti-forni, sono piccoli forni a corrente d'aria compressa, a tino prismatico, aventi da 2 a 5 fino a 7 metri d'altezza. I forni alla scozzese sono forni a tino estremamente bassi, i quali hanno soltanto 3 a 7 decimetri di altezza e producono poco calore.

1ª CLASSE.

Trattamento coi forni a riverbero.

(A) *Metodo di desolforazione della galena colla torrefazione*. Questo metodo comprende: 1° Il trattamento dei minerali puri, il quale consiste nel trasformare in ossido ed in solfato una porzione della galena mediante l'applicazione di un calore moderato e nel rimescolare questa porzione coll'altra non torrefatta, elevando convenientemente la temperatura; per la reazione del solfuro sopra l'ossido ed il solfato, avvi produzione di gas solforoso e di piombo metallico; si ripetono questa torrefazione e questo rimescolamento fino a tanto che si sia ottenuto un eccesso di ossido, di cui si compie la riduzione col carbone. 2° Il trattamento dei minerali misti di ganghe saline; si eseguisce questo trattamento come il precedente, ma le ganghe saline che sono il carbonato di calce, il fluoruro di calcio ed il solfato di

barite, s'impregnano di piombo metallico, d'ossido, di solfuro e di solfato di piombo. Per operarne la separazione si determina per es. la fusione del solfato di barite coll'aggiunta di un poco di calce viva e di fluoruro di calcio, o reciprocamente, all'intento di produrre sali molteplici che sono molto più fusibili che non i sali semplici. 3° Il trattamento dei minerali misti di ganghe quarzose; il quarzo, quando sia dominante come ganga, reagisce fortemente sopra il solfato di piombo originato dalla torrefazione, e facendo l'ufficio di acido potente, a cagione della sua fisilità, determina l'espulsione dell'acido solforico con produzione di un silicato o vetro piomboso; la scomposizione successiva di questo silicato è operata coll'aggiunta del carbone e di minerali ricchi di ferro ossidato, per cui si produce un silicato di ferro fusibilissimo che si separa facilmente dal piombo. 4° Il trattamento dei minerali misti di solfuri diversi; quando la galena è congiunta ai solfuri di zinco, di ferro, d'antimonio, le azioni si complicano notevolmente per la formazione di ossisolfuri, i quali posseggono la proprietà di disciogliere gran quantità di solfuro e di solfato di piombo, senza che gli uni e gli altri si decompongano a vicenda come nei casi precedenti, vale a dire senza produzione di gas solforoso e senza riduzione di piombo: a distruggere questo nuovo composto si richiede l'applicazione di un fuoco alternativamente ossidante e riduttivo; un fuoco chiaro è ossidante: un fuoco carico di fumo è deossidante e riduttivo, e si ottiene aggiungendo carbone sopra il minerale od anche sopra la grata per modo che si abbia produzione di fumo. Così dopo di avere ossidato una certa quantità di ossisolfuro di maniera che contenga un eccesso di ossido di piombo, si aggiunge una piccola dose di carbone che ne provoca prontamente la riduzione parziale; rimane un nuovo ossisolfuro molto solforato, che gode delle stesse proprietà, e sul quale si ripetono le stesse operazioni. 5° Il trattamento misto sotto il rapporto delle ganghe terrose, saline o solforose; in questo caso, in cui si suppone un miscuglio di ganghe diverse od anche di ossidi irriducibili, si vorrebbe seguire un processo conforme ad uno dei trattamenti precedenti, avuto riguardo alla natura della miniera; ma il prodotto più costante sarebbe piombo metallico da un canto, e dall'altro una scoria formata di un silicato multiplice di barite, di calce, d'allumina, di ferro e di piombo.

(II) Metodo di desolfurazione della galena col ferro. Questo metodo comprende il così detto trattamento viennese, impiegato a Vienna nel Delfinato ed a Poul-laueu in Bretagna, e soprattutto a Tarnowitz in Silesia, e consiste nel trasmutare la galena in piombo metallico e in protosolfuro di ferro, mediante l'aggiunta di un quarto circa del suo peso di ghisa granulata, di ferraccia, e d'altra materia ricchissima di ferro. Il trattamento viennese dà origine alla formazione di tre prodotti essenziali, cioè piombo, metallo grezzo e scorie. Consistono le scorie in silicati ferruginosi basici, fusibilissimi, i quali provengono principalmente dall'azione ossidante della fiamma del

forno sopra i metalli, e contengono altri silicati terrosi in combinazione. Il metallo grezzo è composto di diversi solfuri, principalmente di solfuro di ferro di cui il metallo ha servito di agente di riduzione, e qualche volta di quelli di zinco, di rame e di piombo; questo metallo grezzo coll'opporne lo zolfo ovvero i metalli molto ossidabili all'azione dell'ossigeno incandescente, contribuisce a preservare il piombo dall'ossidazione.

I trattamenti della prima classe fin qui discorsi, cioè quelli coi forni a riverbero, sono soltanto applicabili ai minerali di una certa ricchezza, contenenti per lo meno il 50 per cento di piombo. Quando i minerali sono troppo poveri o troppo mescolati di ganga, non è troppo facile di operare la riduzione, a motivo delle materie indifferenti che si trovano interposte tra quelle che dovrebbero agire le une sopra le altre; allora il prodotto è semplicemente composto di scorie più o meno fuse ed ossidate. Tuttavia col mezzo di una forte temperatura si giungerebbe probabilmente al punto di operare la riduzione; ma con ciò si perderebbe il principale vantaggio risultante dall'economia del combustibile, e si provocherebbe inoltre una considerevole produzione di vapori di piombo. Ora i forni a tino od a manica permettono di trattare economicamente le materie più povere; e col disporre convenientemente i condotti dell'aria, come pure coll'introdurre le cariche di maniera che la gola a bocca del forno si mantenga costantemente fredda, si può in pari tempo diminuire notevolmente la formazione dei vapori di piombo che sarebbe determinata dall'elevazione della temperatura. La produzione delle scorie esercita in questi forni un ufficio estremamente importante; tali scorie consistono in silicati; ed il fonditore debbe di continuo studiare il loro aspetto ed il loro andamento. Le operazioni che si eseguiscano nei forni a manica costituiscono i trattamenti della seconda classe.

2ª CLASSE.

Trattamento coi forni a manica.

(C) Metodo di fusione, dopo la torrefazione eseguita in mucchi o nel forno a riverbero. Si riferisce a questo metodo: 1° Il trattamento dei minerali con produzione di scorie composte di basificati, e di silicati più o meno acidi; in questo trattamento che ha per oggetto di ottenere le scorie al grado di saturazione dei bisilicati, si opera d'ordinario la fusione in forni a manica o semi-alti-forni di 4 a 7 metri di altezza: i bisilicati ossia le scorie molto cariche di silice, per la lentezza della loro consolidazione, facilitano la precipitazione dei globuli di metallo grezzo che si trovano disseminati, mentre le scorie di silicato o di sottosilicato che passano bruscamente dallo stato liquido allo stato solido, non permetterebbero a questi globuli di separarsi così compiutamente né così prontamente per raccogliersi nei bacini di ricevimento, come succederebbe con globuli metallici di un peso specifico più considerevole. Il metallo grezzo che si ottiene

per questo modo di trattamento è formato di solfuri diversi, e vi si rinvencono quasi tutti i metalli della miniera impiegata, cioè ferro, rame, zinco, antimonio, piombo, argento, cobalto e nichelio; simile prodotto ha il nome di *metallo grezzo propriamente detto*, se consta di solfuri; e quello di *speiss*, se consta di solfo-arseniuri, quantunque questo nome di *speiss* sia nelle fabbriche più particolarmente applicato ai solfo-arseniuri di cobalto e di nichelio, che si ottengono nella preparazione dell'azzurro di cobalto. Egli è utile di cercare il mezzo di evitare per quanto sia possibile la produzione del metallo grezzo, che tende a caricarsi di piombo e d'argento, e che per conseguenza vuole essere sottoposto ad una nuova torrefazione e fusione; ma avviene di rado che la torrefazione possa essere così compiuta come si vorrebbe per conseguire un tale risultato, che di fatto si consegue in Francia negli stabilimenti metallurgici di Villefort. In generale lo zolfo è fortemente combinato ai metalli; il piombo metallico senza produzione di metallo grezzo si ottiene soltanto col trattamento degli ossidi quali sono i litargirii, i frantumi di cappelli ed altri prodotti analoghi; e se nei citati stabilimenti di Villefort si ottiene l'indicato risultato, ciò dipende in parte dall'aggiunta di una forte proporzione di simili materie. Vi sono però certi casi in cui si debbe cercare di produrre il metallo grezzo, come per es. quando le materie sono cariche di stagno che, per la sua infusibilità allo stato di ossido, potrebbe nuocere alla cospellazione, e quando contengono il rame, dalla cui presenza sarebbero alterate le qualità che si richiedono nel piombo; questi metalli stranieri, colla concentrazione nel metallo grezzo, lascierebbero il piombo bastevolmente puro per un gran numero di usi. 2° Il trattamento dei minerali, con produzione di scorie composte di silicati e di sottosilicati; si ricorre a questo trattamento quando i minerali sono meno argentiferi, e quando non avvii inconveniente nell'abbandono di alcuni globuli di metallo grezzo disseminati nella scoria; la produzione di scorie composte di silicati e sottosilicati, presenta grandi vantaggi sul precedente trattamento, per la rapidità dell'operazione, accelerata dalla fusibilità dei silicati ferruginosi specialmente adoperati in questo caso; per la poca altezza del forno che varia da 15 a 25 decimetri; per la diminuzione considerevole nel consumo del carbone; e per la minore produzione di vapori di piombo. La fusibilità dei silicati si ottiene coll'aggiunta di materie ricche di ossido di ferro, quali sono le battiture e le scorie d'affinamento del ferro, i minerali idrati o carbonati, le pirite torrefatte, ecc. L'imperfezione quasi inevitabile della torrefazione, soprattutto quando s'impiegano minerali carichi di solfato di barite che non è facilmente attaccabile, dà ancora origine alla formazione del metallo grezzo; tuttavia si può evitare una tale produzione combinando convenientemente certe proprietà dei metalli; così lo zinco metallico per la sua tendenza a togliere lo zolfo al piombo ed a disciogliersi successivamente

nella scoria allo stato di solfuro, è usato negli stabilimenti metallurgici di Pont-Gibaud (Francia) per ottenere direttamente tutto il piombo contenuto in un minerale. Lo zinco metallico proviene dalla riduzione dell'ossido ottenuto nell'atto della torrefazione del solfuro. Vuolsi, pel buon esito dell'operazione, che sia fluidissima la scoria, e ad averla quale si richiede si adoperano pirite torrefatte e miste di solfato di barite, alle quali si aggiunge inoltre il fluoruro di calcio, cosicchè la scoria può essere considerata come una specie di fluo-silicato basico di ferro e di barite contenente il solfuro di zinco in dissoluzione. In quest'operazione il solfato di barite si trasforma in ossido per le azioni de' solforanti del carbone e del quarzo, mentre lo zolfo si svolge sotto forma di gas solforoso.

(D) Metodo di fusione e di desolforazione diretta col ferro metallico. Questo metodo è assai limitato; si pratica soltanto nelle località speciali, nelle quali il ferro è a basso prezzo ed il minerale bastantemente ricco; e consiste in un trattamento con produzione di scorie composte di silicati e di sottosilicati. Le scorie prodotte sono per lo più silicati ferruginosi, fusibilissimi, e partecipano ad un tempo dei difetti e dei vantaggi precedentemente segnalati; il metallo grezzo è ricco di piombo quando i minerali sono impuri, fortemente carichi di pirite e d'altri solfuri, o quando la temperatura del forno non è stata bastantemente elevata; negli altri casi, il metallo grezzo è povero e sempre eminentemente ferruginoso. L'elevazione della temperatura è una delle circostanze più indispensabili alla riuscita di questo processo, e però vi s'impiega il coke come combustibile. Le denominazioni di silicati e bisilicati applicati alle scorie che si ottengono nei discorsi trattamenti non debbono riguardarsi come esprimenti una composizione chimica definita, poichè le scorie fanno passaggio a diverso stato per gradazioni insensibili senza che raggiungano rigorosamente le proporzioni che costituirebbero i detti composti.

3ª CLASSE.

Trattamento coi forni alla scozzese.

I forni alla scozzese sono, come si è detto, forni a tino molto bassi, che producono poco calore. Questi piccoli forni a tino od a manica sono fatti di lastre di ghisa, presentano la forma di un prisma rettangolare di 5 decimetri di lunghezza, sopra 4 di larghezza e 7 di altezza. I condotti dell'aria sono collocati verso il terzo dell'altezza; il piombo scola per uno degli angoli in un recipiente di ghisa convenientemente riscaldato per mantenere il piombo allo stato liquido. Il trattamento nei forni scozzesi differisce dai metodi precedenti in ciò che il minerale non è mescolato ad alcun fondente, e che non vi s'impiega altro agente di riduzione tranne il combustibile. Il prodotto consiste in piombo metallico ed in una debole proporzione di una scoria mal fusa che si compone di un silicato piomboso poco carico di altre basi,

e che si tratta successivamente in un forno a manica ad una temperatura più elevata.

La breve descrizione che abbiamo data dei diversi trattamenti dei minerali di piombo solforato basta a dare un'idea dei numerosi fenomeni che si compiono negli apparecchi dell'arte metallurgica, dipendentemente dalla natura più o meno complessa dei minerali impiegati. Ora se si badi alle modificazioni che possono risultare dall'uso dei diversi combustibili, dai fenomeni della volatilizzazione, dall'andamento difettoso dei forni, dalle cristallizzazioni che si formano in alcune parti di essi, dagli effetti delle correnti più o meno forti dell'aria secca o carica di umidità, dalle azioni dei diversi fondenti calcari, ferruginosi, alluminosi ecc. si scorgerà di leggieri da quali e quanti accidenti possa dipendere l'esito di tali operazioni metallurgiche. — La galena o piombo solforato comprende in generale 83, 43 di piombo; 15, 02 di zolfo; e 0, 50 di ferro; i minerali metallici che l'accompagnano sono d'ordinario le altre specie di minerali di piombo; la blenda; la calamina; l'ematite bruna; il ferro spatico; il ferro argilloso; il rame carbonato azzurro; la pirite arsenicale; i minerali d'antimonio; la pirite di ferro; la pirite di rame; il cobalto arsenicale; più raramente il mercurio solforato ed altri. La blenda è pure accompagnata da certi minerali terrosi, quali sono la barite solfata e la calce fluata, ed in alcune località dallo zolfo nativo e dal bitume naturale. Egli è inutile di osservare che nelle preparazioni meccaniche, cioè nella preparazione degli *schlicks* o minerali polverizzati e lavati, vuolsi badare a separare, colla maggior diligenza possibile, la galena dai minerali coi quali trovasi commista, quando queste sostanze non contengano piombo, o quando le materie terrose che l'accompagnano non possano servire come fondenti. Ad ogni modo i minerali ritengono quasi sempre una porzione più o meno considerevole di minerali terrosi, ed il metallurgo debbe applicarsi diligentemente a cercare i mezzi di eliminare queste diverse materie, o sia formando letti di fusione capaci di produrre scorie perfettamente fusibili, ovvero con altro mezzo appropriato. Così gli *schlicks* quarzosi vengono d'ordinario impastati con latte di calce, e ridotti a forma di mattoni, come si pratica a Bleyberg; i minerali contenenti la calce ed il ferro ossidato vengono mescolati al quarzo; altri minerali, alla calce fluata, ecc.; donde i diversi trattamenti più sopra specificati. Ai minerali di piombo carbonato si applicherebbe un trattamento fondato sul principio della riduzione del litargirio, poichè il calor rosso debole basta per discacciarne l'acido carbonico. I minerali di piombo acidificati, di cui l'acido non può essere discacciato dal calore, richiedono un'aggiunta di calce che possa assorbire l'acido durante la fusione.

I saggi ordinarii dei minerali di piombo, considerati sotto il rapporto commerciale, consistono in una torrefazione leggiera e compiuta della galena, con aggiunta di polvere di carbone. Le galene pure vogliono, per la loro fusione, essere mescolata con tre

parti di flusso nero, il tutto ricoperto di un poco di sal marino o cloruro di sodio. Alle più povere che contengono una quantità considerevole di parti terrose si aggiunge la metà circa del loro peso di borace. L'aggiunta del 10 al 15 per cento di limatura di ferro facilita la scomposizione delle ultime tracce di solfuro di piombo. All'Hartz si fanno i saggi di piombo col portare alla fusione sotto la muffola, in un crogiuolo aperto, una parte in peso di galena cruda con tre parti di potassa pura ed un poco di sal marino. — I minerali di piombo ossidati e carbonati possono essere ridotti direttamente col flusso nero senza previa torrefazione. — Ai minerali che contengono un acido fisso si aggiunge un quarto circa del loro peso di calce estinta. — L'analisi per la via umida si eseguisce facendo digerire a calore dolce i minerali solforati nell'acido idroclorico concentrato e precipitando successivamente il piombo per mezzo dello zinco. I minerali ossidati vengono disciolti nell'acido nitrico (azotico) convenientemente concentrato ed i minerali che contengono un acido fisso vogliono dapprima essere trattati a caldo con una dissoluzione acquosa di carbonato alcalino puro, onde formare un carbonato di piombo; quindi si può precipitare il piombo coll'acido solforico; il solfato di piombo anidro comprende 73, 56 di protossido di piombo, ed il protossido contiene 92, 82 di metallo. — I saggi di trattamento metallurgico si eseguono operando più saggi di fusione con diversi fondenti. — La ricchezza della galena e la quantità di piombo che si ottiene da essa, dipendono dalla facilità della sua preparazione meccanica. Al saggio in grande la galena somministra dal 36 al 77 e rare volte 82 per cento di piombo metallico.

La torrefazione delle galene ha, come più sopra si è notato, per oggetto di desolforare e di ossidare il piombo. In Inghilterra ed in alcune località di Francia si eseguisce la torrefazione in forni a riverbero, nei quali si procede successivamente alla riduzione dell'ossido. Nel trattamento coi forni a manica o coi forni scozzesi si procede primieramente alla torrefazione in forni particolari a riverbero od in mucchi all'aria libera. La torrefazione in mucchi è assai semplice quando trattasi di minerali in grossi pezzi; ma trattandosi di *schlicks* o minerali in polvere, l'operazione è alquanto complicata. A Pesay, in Savoia, gli *schlicks* sono distesi all'aria libera sopra aree di torrefazione circondate di muri; gli *schlicks* sono mescolati a volume uguale con polvere di carbone; s'inumidisce il miscuglio con latte di calce, e si estende sopra un letto di legne in istrati di tre centimetri di spessore, alternanti con istrati di carbone minuto avvertendo di praticare in ciascun letto di minerale un certo numero di fori che s'empiono di carbone perchè il fuoco possa penetrare a traverso dell'intera massa; l'operazione della torrefazione può durare da 50 a 36 giorni per 10,000 chilogrammi di *schlicks*. — Il piombo metallico, piombo d'opera, piombo mercantile che proviene dai diversi trattamenti delle galene è versato in apposite forme per essere gettato nel com-

mercio, quando non contenga argento o ne contenga soltanto tal quantità che non valga a compensare le spese di estrazione di questo metallo prezioso. Si stima in Francia che il piombo non può essere coppedato con vantaggio quando comprende meno di tre millesimi d'argento. Nel caso contrario, il piombo argentifero è sottoposto alla coppellazione che trasmuta il piombo in ossido o litargirio e lascia l'argento inalterato, cioè allo stato metallico (v. COPPELLAZIONE); si riconduce il litargirio allo stato di piombo metallico, operandone la riduzione in un forno scozzese; le scorie ricche e povere, e i fondi di coppella provenienti dalla coppellazione sono trattati in un forno a manica. Oltre alla separazione dell'argento, la coppellazione presenta il vantaggio di spogliare il piombo delle materie straniere, quali sono lo zolfo, il rame, il ferro, l'antimonio, l'arsenico che ancora vi si trovano compresi, e che lo rendono fragile, duro ed improprio a molti usi delle arti. — Per dare un'idea più compiuta del trattamento dei minerali di piombo aggiungiamo una breve descrizione dei forni impiegati, e delle operazioni eseguite nei principali stabilimenti di Francia e di Germania.

La fig. 267 della Tav. XLVII (X) rappresenta la pianta, al livello *rs* delle figg. 268 e 269, del forno a riverbero di cui si fa uso a Poullaouen in Francia. La fig. 268 è una sezione verticale presa sulla linea *gii* della fig. 267 o sulla *bl* della fig. 269; e la fig. 269 è la sezione verticale della fig. 267 presa secondo la linea *pq*. In queste figure, *a* è il focolare, colla porta e colla grata; *b* area d'argilla ben battuta; *c* porta per cui si scarica il forno; *d* e *f*, tre porte per le quali si carica il forno e si agita la materia; la porta media *e* serve al colamento del piombo; il metallo fuso scende nel bacino *g* destinato a riceverlo; *h* ponte del focolare; la fiamma passa al disotto di questo ponte per recarsi nel camino *i* *k* di cui l'elevazione è presso a poco di 11 metri. La parte *k* del camino è inclinata e coperta di pietre che possono togliersi a piacimento per estrarre le materie sublimato che si sono deposte in questo passaggio. Sotto l'area del forno è una volta *l* che serve a dare lo sfogo all'umidità. Gli operai discendono nel cenerario o per la scala *m*. Il metallo fuso passa per le aperture *n* e *p* per recarsi nel bacino di ricevimento *q*. I minerali che si trattano in questo forno sono un miscuglio a parti quasi uguali di *schlicks* di Poullaouen e di quelli di Huelgoat; i primi, sopra 100 chilogrammi, contengono 64 chilogrammi di piombo e 46 grammi d'argento; gli altri, 80 chilogr. di piombo e 144 grammi d'argento. Sopra l'area del forno si estendono 15 quintali metrici di questo minerale macinato che viene torrefatto per sei ore con fuoco di fascine e di legne; quindi si aumenta il fuoco; si aggiunge carbone di legno che si getta sul minerale per le porte *d* *f*; l'operaio che sta in *e* vi getta calce viva che si trasforma in solfato e forma una crosta che impedisce la fuga del piombo liquefatto; in capo ad un'ora e mezza si apre il buco di scolo in *n*; ed il metallo si reca nel bacino *g*; il bagno

metallico vi è ricoperto di segatura di legno e di resina che servono a ridurre le parti del metallo non ancora deossidate. La crosta di solfato di calce è traforata di ora in ora per lo scolo del metallo fuso; e così da otto in nove volte nel corso della fusione: il metallo raccolto in *g* è finalmente versato nelle forme. Compiuta l'operazione, si estraggono le materie scoriformi per la porta *c* e si fanno all'area del forno le riparazioni necessarie per procedere ad una seconda fusione, e così di seguito. Il piombo ottenuto con questo trattamento è coppedato in un forno a riverbero, ed il litargirio prodotto dalla coppellazione è ridotto in un forno simile al primo, per mezzo del carbone di legno che vi si aggiunge durante l'operazione; aggiungesi anche calce viva per ritenere nel forno il metallo fuso. Le cariche del forno sono di 38 quintali metrici di piombo per volta. Il prodotto di questa fusione è il piombo mercantile con alcune lordure che si mettono in disparte per sottoporle ad una nuova fusione sopra un letto di polvere di carbone di legno. Le materie scoriformi e la materia argillosa che costituiva l'area del forno nel quale si è eseguita la prima operazione; il litargirio che contiene argento; le schiume e le materie dell'area di coppellazione; le cadmie o fuligini raccolte nel camino; tutte queste materie insieme commiste vengono sottoposte ad altra fusione in un forno a manica; il prodotto è d'ordinario un piombo di opera molto impuro, che vuolsi rifondere sopra un letto di carbone di legno in polvere, avvertendo di togliere le schiume che si formano alla superficie del bagno metallico. Le scorie, il metallo grezzo e le lordure si fanno fondere in un forno a corrente d'aria compressa. In tutte queste operazioni per ottenere 100 quintali metrici di piombo mercantile si impiegano 129 metri cubi o steri di legne di faggio e di quercia, principalmente di faggio; 158 metri cubi di legno minuto e di fascine di betula; e 59 quintali metrici di carbone di quercia o di faggio.

La fig. 271 della Tav. precitata è una sezione verticale del forno impiegato a Freyberg, in Sassonia, pel trattamento dei minerali d'argento, piombo e rame; la fig. 270 rappresenta la pianta dello stesso forno, presa al livello *nz* della sezione verticale; in questa sezione *ao* è la scala che s'appoggia sul piatto *ab* e per cui ascendono gli operai per caricare il forno; *c* *d* *e* canali per l'evaporazione dell'umidità, i quali s'incrociano ad angolo retto e sboccano in *e* all'aria libera; *f* strato di scorie battute sulle lastre di pietra che coprono i detti canali; *g* *h* i strati d'argilla ben battuta sui quali è applicato uno strato di polvere di carbone *i* *k* *l*; il tutto costituisce l'area del forno; *k* *l* è un canaletto che si pratica nello strato di carbone e mette capo nel bacino *k*; il tinco *m* del forno è alto metri 2 $\frac{1}{2}$, ed aperto alla sommità; *p* bocca del forno sormontata da una parte dall'arco *y*, il condotto *nz* somministra al forno l'aria di due mantici; le materie fuso sciolano al di sotto del muro anteriore *q* per recarsi in *k*; al di sotto dell'arco *zn*, che sopporta la scala *ao*, è un piano inclinato *s* per

cui scendono le scorie del bacino *k*; il bacino inferiore *x* (fig. 270) è destinato a ricevere il metallo fuso che scende dal bacino *k* quando si apre il foro di scolo. Il complesso delle operazioni che si eseguivano a Freyberg nella fusione della miniera di piombo consistono: 1° nel lavoro del metallo grezzo piombifero, o prima fusione di uno *schlick* d'argento assai povero, al quale si aggiungono piriti di ferro quando non ne contenga una quantità sufficiente: questo *schlick* contiene soltanto 28 grammi d'argento per quintale metrico; il metallo grezzo è successivamente sottoposto alla torrefazione. 2° Lavoro del piombo, o fusione di uno *schlick* di piombo contenente 23 a 27 chilogrammi di questo metallo, 540 grammi di argento ed un poco di rame per quintale metrico. Il minerale lavato viene successivamente torrefatto in un forno a riverbero e sottoposto alla fusione col metallo grezzo torrefatto dall'operazione precedente, colla schiuma ed altri prodotti delle cospellazioni, e con piombo d'opera povero d'argento. I prodotti di questa fusione principale sono: piombo argentifero o piombo di coppella, e metallo grezzo per la torrefazione. 3° Fusione del metallo grezzo piombifero, torrefatto, con altri prodotti piombiferi. L'argento si concentra nel piombo d'opera, e si ottiene un piombo più ricco che il precedente ed un metallo grezzo cuprifero che qualche volta si rifonde prima di sottoporlo alla torrefazione. 4° Fusione del metallo grezzo cuprifero per ottenere il rame vero argentifero che vien sottoposto all'affinamento. Tutte queste operazioni si eseguono nel forno testè descritto; ma il piombo è sottoposto alla cospellazione in un forno a riverbero, ed il litargirio è ridotto in un forno a corrente d'aria compressa.

Il trattamento del litargirio per ridurlo in piombo mercantile è assai semplice. La fig. 272 della Tav. più sopra citata è la pianta di uno dei forni più comunemente usati per quest'operazione; la fig. 274 ne rappresenta la proiezione verticale; e la fig. 275 è una sezione verticale presa sulla linea *qu* della fig. 272 o sulla *gh* della 274. In queste figure *a b* è il livello del suolo; *n* muri del forno, alti 61 centimetri circa e mantenuti da legami di ferro; *y* lastre di ghisa che formano l'interno di tre lati del forno; *q* condotto dell'aria; *r* lastra di ghisa inclinata che forma l'area del forno e nella quale sono praticati due canali per dar passaggio al metallo fuso; *ov* gradini laterali per cui gli operai ascendono a caricare il forno; *u* bacino di ghisa che riceve il piombo fuso e che si mantiene caldo con fuoco sottoposto. Questo forno è anche stato impiegato con vantaggio alla fusione degli *schlicks* di piombo.

Vi sono alcune località nelle quali la fusione degli *schlicks* di piombo è operata in forni assai più elevati, i quali sono muniti di un camino o di una camera destinata a raccogliere le cadmie o sostanze volatili. La fig. 276 della Tav. XLVII (Y) è l'elevazione di un forno di questa specie usato nei principali stabilimenti dell'Hartz; la fig. 276 è la sezione verticale del forno; la fig. 277 è una sezione orizzontale al

livello del condotto dell'aria; la fig. 278 è un'altra sezione orizzontale presa al livello *gg* della fig. 275 ovvero della 276; finalmente la fig. 279 è una sezione verticale trasversale del forno. — In queste diverse figure *a b* è l'area del forno intonacata di carbone. La parte superiore *a* è composta di due parti d'argilla e di una di carbone di legno; e la parte inferiore *b* di una parte d'argilla e due di carbone: *c* bacino di ricevimento superiore incavato nel letto di carbone ugualmente che il canaletto *d* che mette capo in questo bacino; *e* bacino inferiore di ricevimento; *g* canali per l'umidità; *k* condotto per cui i vapori del piombo che sfuggono dalla parte inferiore *c* vanno a recarsi nelle camere di sublimazione *z* collocate alla sommità del forno; *m* condotto per cui passa l'aria di due mantici; *p* porta per caricare il forno; le porte laterali danno l'accesso alla camera di sublimazione e sono d'ordinario chiuse; in *t* (fig. 279) è un tavolato sul quale si depongono in istrati distinti le cariche del forno; le camere di sublimazione *z* comunicano nella loro parte inferiore colla bocca o gola del forno e col condotto laterale *k*, e vanno a mettere capo nel camino del forno che ha più di 18 metri d'altezza. Il forno è alto 3 metri e mezzo circa. Il minerale lavato è primieramente fuso coll'aggiunta della ghisa granulata, il che dà un piombo di cospellazione ed una massa principalmente composta di solfuro di ferro; si leva questa materia di mano in mano che si raffredda e si unisce a quelle del bacino inferiore che contengono piombo unito al rame ed all'argento; il tutto è torrefatto in mucchi di 1000 quintali metrici. Questo metallo grezzo torrefatto vien mescolato con minerale polverizzato e lavato, contenente 30 per cento di piombo, con ferro granulato e con tutte le scorie e lordure utili; la torrefazione e la fusione sono ripetute per quattro volte. Il metallo grezzo risultante da questa serie di operazioni è sottoposto ad una nuova fusione colle scorie della prima operazione, in un forno basso nel quale è trasformato in rotelle di rame nero, che alla loro volta vengono fuse in un forno basso col doppio circa del loro peso di piombo o coll'equivalente di litargirio. Il prodotto di questa fusione è ricevuto in forme rotonde, e così ridotto in grossi pani che diconsi pani di *liquazione*. Trattati in un forno a riverbero, questi pani dimettono il piombo che nel liquefarsi trascina con sé l'argento; rimane il rame che si espone in un altro forno ad una temperatura più elevata onde spogliarlo di quel tanto di piombo argentifero che può ancora ritenere. Il residuo di quest'ultima operazione è un rame che si passa all'affinamento. Il piombo che proviene da queste diverse operazioni è sottoposto alla cospellazione per separarne l'argento, ed il litargirio che ne risulta è finalmente ridotto in piombo mercantile.

I minerali di piombo che si estraggono nelle vicinanze di Goslar nell'Hartz, contengono la calamina, che non può separarsi colla lavatura, ma di cui lo zinco è sublimato in forma bassi, appropriati a quest'uso. La fig. 280 della tavola già citata (XLVII (Y)) è la

sezione verticale del forno impiegato a Ockerhutte; questa sezione è fatta secondo la linea *ri* della *fig. 281* che rappresenta la pianta del forno; l'elevazione è rappresentata dalla *fig. 282*. La parte posteriore *a* del focolare *ab* è caricata di minerali e di grossi frammenti, di carbone di legno; la parte anteriore *b* si carica di minuti frammenti di carbone; *c* è l'orifizio che serve per caricare il forno; gli operai vi ascendono per mezzo di una scala di tre metri di altezza appoggiata ad un tavolato; *d* muro anteriore del focolare, che si costituisce con ardesie sottili collegate con argilla perchè non possa esserne elevata la temperatura, e possa d'altra parte deporvisi l'ossido di zinco; *e* tavoletta d'ardesia collocata al piede del muro anteriore e destinata a ritenere lo zinco quando cade dal muro ed a condurlo nel bacino laterale *g* per mezzo del canaletto *f*; l'area *h* del forno è composta di una parte d'argilla e di due parti di carbone polverizzato; due mantici di legno *i*, posti in movimento dai bocciuoli *k* dell'albero di una ruota idraulica, somministrano l'aria all'apparecchio; una verga *l* serve a risollevarli, dopo la loro azione, per mezzo di un contrapeso di pietra. Nel mantice di sinistra *i* (*fig. 281*) si veggono segnate le valvole *m m*; nella *fig. 280* le parti staccate *n n* indicano in qual modo i pezzi di cuoio attaccati alla parte mobile del mantice premano contro la parete immobile onde impedire la fuggita dell'aria. I minerali che si trattano in questo forno sono divisi in minerali di piombo e minerali di rame. Cento parti di minerali di piombo non contengono più di nove parti di questo metallo e spesso ne contengono soltanto tre. Un quintale metrico di questo piombo somministra presso a poco quattordici grammi d'argento. Il minerale di rame è anche assai povero. Quindici quintali metrici di minerale di piombo sono primieramente sottoposti a tre torrefazioni, poscia ad una fusione di 20 a 22 ore insieme con 7 in 8 quintali di scorie provenienti da altri stabilimenti di quelle località ed un quintale di litargirio impuro, di lordure e di frantumi delle aree di coppellazione. In quest'operazione che produce presso a poco due quintali metrici di piombo ed una certa quantità di scorie, una parte dello zinco contenuto nel minerale è ridotta e si attacca alle ardesie che costituiscono il muro anteriore del focolare, d'onde cade sulla tavoletta d'ardesia e passa successivamente nel canaletto che la conduce nel bacino laterale di ricevimento; ma la maggior parte dello zinco ridotto abbrucia e si sublima contro le pareti del forno; se ne raccoglie un quintale circa in capo a tredici fusioni che si operano in dodici giorni; quest'ossido di zinco è impiegato nella fabbricazione dell'ottone. La quantità dello zinco metallico, che si ottiene con questo trattamento dei detti minerali è assai variabile, tuttavia non avviene mai che ciascuna fusione giunga a somministrarne più di quattro chilogrammi.

I minerali di piombo che non contengono rame, come quelli di Wedrin, di Bleyberg ecc. non esigono un trattamento complicato; basta in tal caso di lavare

il minerale e di sottoporlo alla fusione in un forno basso secondo i metodi più sopra descritti. A Wedrin presso Namur il minerale è mescolato col ferro ossidato bruno e colle piriti di ferro che sole vengono sottoposte alla torrefazione. Da 155 quintali metrici di minerale, ai quali si aggiunga al bisogno una certa quantità di scorie di ferro si ottengono in 160 ore, 50 quintali metrici di piombo, consumandone 35 di carbone di legno. A Bleyberg presso Aix-la-Chapelle il minerale lavato è ridotto, come si è detto, alla forma di mattoni, mescolandolo con latte di calce o calce estinta, nella proporzione di 15 quintali di minerale a poco meno di un quintale e mezzo di calce; il tutto è portato alla fusione coll'aggiunta di 6 quintali di scorie provenienti dai forni d'affinamento del ferro; la fusione dura 24 ore; consuma 4 quintali di coke e $\frac{1}{2}$ quintale di carbone di legno; e produce poco meno di 4 quintali di piombo. — In Inghilterra, nel Northumberland, il minerale è torrefatto in un forno a riverbero; e durante quest'operazione avvi sublimazione di una materia bianca composta di carbonato di piombo e d'ossido d'antimonio, che si raccoglie nel camino e si getta nel commercio pegli usi della pittura, sotto il nome di *fumo di piombo* (*lead smoke*). Il minerale torrefatto è fuso in un forno basso somigliante a quello della *fig. 274* (Tav. XLVII (X) precedentemente descritto, aggiungendovi calce viva ed impiegandovi il carbon fossile come combustibile.

Differenti modificazioni sono state successivamente introdotte, soprattutto in questi ultimi tempi, nel trattamento dei minerali di piombo non che nella costruzione dei forni, all'intento di conseguire una più facile e più economica estrazione del piombo metallico. Il perfezionamento più importante è stato quello della sostituzione del coke al carbone di legno nelle fonderie di Freyberg e di altre località. I vantaggi che ne sono risultati sono: maggior fluidità delle scorie: separazione più pronta e più compiuta del piombo metallico: economia di tempo e di combustibile: produzione immediata maggiore di piombo; minore di metallo grezzo; e prodotto finale più considerevole. Nell'uso del coke, la Sassonia ha trovato un'economia annua di circa 29,000 metri cubi di legno, ed una diminuzione di spesa di circa 39,000 lire. — La quantità del piombo che si estrae annualmente dai suoi minerali nelle diverse parti del globo proviene per la massima parte dal solfuro o galena, ed ascende più di un milione di quintali metrici. Gli antichi traevano il piombo dall'Attica, dall'Inghilterra e dal paese dei Cantabri (Spagna). L'Inghilterra e la Spagna che al principio di questo secolo somministravano a mala pena 60,000 quintali metrici di piombo, ne producono in oggi più di 700,000. Il continente dell'Africa non è sprovvisto di miniere di piombo; una di queste miniere, segnalata da Hagg Ehu-eddyn-el-Eghonathy, esiste nelle vicinanze di Padrama e sembra essere assai abbondante poichè porta il nome di Gebel-el-Rassass cioè di montagna di piombo. Trovansi anche miniere di piombo in

diverse parti d'America. La quantità del piombo metallico recata a Nuova-York dal Mississippi superiore ascende a più di 70,000 quintali metrici all'anno. Del resto l'Europa è più che ogni altra parte del mondo riccamente provveduta di miniere piombifere. La produzione annua del piombo in Europa, produzione che sotto GEOGRAFIA MINERALOGICA abbiamo con Teodoro Virlet portata a 957,888 quintali metrici, può essere distribuita come segue:

	Quintali metrici
Inghilterra (1827)	476,380
Spagna	230,000
Prussia	71,000
Hartz	60,000
Austria (1829)	54,042
Nassau, Usingen	12,000
Sassonia	10,000
Russia (1855)	7,165
Francia (1854)	4,785
Savoia	4,000
Paesi Bassi	4,000
Anhalt-Bernbourg	3,000
Paese di Bade	800
Svezia (1825)	516

Quintali metrici 957,888

i quali calcolati al prezzo medio di 62 lire il quintale rappresentano un valore di 59,589,086, valore di cui la ricchezza sociale d'Europa è accresciuta ogni anno dall'estrazione del piombo metallico, e che può portarsi a 65 in 64,000,000 di lire ove si aggiunga il valore del piombo consumato sotto forma di minio, di litargirio, di galena in polvere o *alquifoux* e di altri composti impiegati nelle arti.

PIOMBO (mat. med.). Questo metallo e le varie preparazioni di esso sono considerate dalla maggior parte degli scrittori di materia medica e dei pratici come forniti di un'azione sedante ad un tempo ed astringente attiva. Il piombo fu adoperato sotto forma metallica oppure di ossido e di sali. Il piombo metallo fu applicato in lamine sottili pella medicatura delle ferite, delle ulcere atoniche, per calmare i dolori delle membra e per risolvere i tumori, e specialmente i ganglii. Le principali preparazioni di questo metallo usate in medicina sono il litargirio, il minio, il solfuro, il ioduro, il cloruro, il sottocarbonato, il gallato, il fosfato, il zucchero di Saturno e l'estratto di Saturno. Di essi daremo partitamente un breve cenno.

1° **Litargirio, protoossido di piombo, ossido giallo,** detto in pittura *massicot*. Esso viene adoperato per uso esterno a formare una quantità di unguenti, cerotti, ed empiastri, quali sono: l'unguento nutritivo, l'unguento fosco e detto della madre Tecla, il cerotto di palma, il cerotto diachylon semplice e colle gomme, il cerotto policresto di Charas, il cerotto epulotico della farmacopea spagnuola, la tela di Gaultier, il cerotto detergente rosso, il cerotto di Opodeldock, l'empastro di

Vigo, il cerotto diabolano, ecc., molti fra i quali sono tuttora adoperati nella cura delle ulcere, dei tumori e dei dolori, altri sono affatto dimenticati.

2° **Minio o dentossido di piombo.** Esso serve alla preparazione dei trochisci di minio, che si adoperano come escarotici ad allargare i condotti fistolosi, ed a consumare le carni bavose: esso costituisce la base del cerotto di Norimberga, dell'unguento rosso o di minio, del cerotto pelle fratture di Charas, ecc.

Solfuro di piombo o galena. Il decotto di esso è lodato contro le affezioni erpetiche, e l'empastro nero della farmacopea spagnuola ne contiene.

Ioduro di piombo. Esso fu adoperato con successo da Cottereau, Verdé, Delisle e Guersent negli ingorghi ghiandolari, specialmente scrofolosi, a cui sono soggetti i bambini.

Cloruro di piombo, detto anche magisterio di piombo. Esso serviva a preparare il latte di piombo o di Saturno, dagli antichi lodato contro le scottature, non che il bianco di belletto.

Sottocarbonato di piombo, cerussa o biacca. Fu adoperato sino dai tempi di Dioscoride come essiccativo ed astringente; si usò per cicatrizzare le ulcere, anche cancerose, contro le escrescenze; per sopprimere, non senza grave pericolo, il sudore dei piedi, ed anche come bianco di belletto. Pallas racconta che le donne se ne servono in Russia ed in Siberia per impedire la concezione, sopprimendo il flusso mensile, ma conviene prenderlo per diversi mesi di seguito, non senza grave danno della salute, tanto per la malefica azione di questo sale velenosissimo, quanto per le conseguenze che derivano ottenendo l'effetto bramato. La cerussa serve a preparare l'unguento bianco di Rhases, l'unguento di cerussa, l'unguento nero, l'unguento di sperma di rane ecc.

Gallato di piombo. Esso è specialmente vantato da Authenrieth contro le ulcere degli infermi cagionate dal lungo decubito.

Fosfato di piombo. Esso è preferito dal dottore Hoffmann di Darmstadt all'acetato ed amministrato nella tisi tubercolosa unito all'estratto di giusquiamo alla dose di uno a quindici grani al giorno.

Zucchero di Saturno, acetato di piombo cristallizzato. Questa preparazione costituisce, unitamente all'acetato od estratto di Saturno e acetato di piombo liquido, le preparazioni più frequentemente usate in medicina. Imperocchè l'uno e l'altro sono lodati come astringenti, antifrodisiaci, antitisi, e servono a preparare un'infinità di pozioni, unguenti e liquidi che si adoperano tuttodì in medicina, come rinfrescanti, astringenti, risolvendi, disciuzienti, calmanti; nelle affezioni eripelacee, eritematiche ed erpetiche, contro la morsicatura degli insetti, contro le contusioni, le ferite, le ulcere, i tumori di vario genere, o come semplici cosmetici. Internamente poi questi rimedii vennero specialmente lodati nelle diarree croniche, nella tisi polmonare, singolarmente a moderarne la diarrea e i sudori colliquativi. Tuttavia i pratici più assennati concordano nel dire doversi le preparazioni di piombo adoperare con cautela per

uso esterno, ed internamente potersi soltanto prescrivere nei casi estremi a cagione dell'azione venefica di tutte le operazioni saturnine.

Piombo (igien. e med. leg.). Infinite sono le circostanze nelle quali il piombo può essere casualmente o maliziosamente introdotto nel nostro corpo, e dar origine a mali gravissimi. Imperocchè quantunque il metallo per sé sia innocuo, la massima sua facilità ad ossidarsi e la natura venefica di tutti i suoi ossidi o sali lo rende pericolosissimo. Infatti quelli che preparano e fabbricano biacca, i pittori e verniciatori, e quelli che lavorano il piombo per le arti, sono tutti più o meno soggetti alle infermità da esso dipendenti. Inoltre le acque trasportate da canali di piombo, gli utensili di cucina di rame stagnato con stagno misto a piombo, quelli di terra inverniciata malamente possono dar luogo a simili accidenti. Doppio più l'umana malizia può mescolare biacca al pane per renderlo più bianco e più pesante; può introdurre lamine di piombo nel vino per addolcirlo; può colorire i confetti con minio in vece di usare colori vegetali, e così essere cagione di terribili disordini.

I mali prodotti dalle preparazioni di piombo sono la colica saturnina, la stitichezza ostinata e la paralisi stessa delle membra (v. COLICA).

La scoperta del piombo nel corpo umano si può facilmente fare per mezzo degli opportuni reagenti (v. *Piombo chimica*).

PIOMBO (F. BASTIANO e SEBASTIANO DEL). — Celebre pittore, così chiamato dal nome della carica ch'ebbe in Roma, nacque in Venezia nel 1488 dalla famiglia Luciano, e fu primo scolaro di Giambellino, poi di Giorgione, che già da alcuni anni aveva lasciata la scuola del comune maestro. Una tavola che condusse dopo pochi anni per S. Giovanni Grisostomo mostrò quanto fosse avanti nella imitazione del maestro, perocchè fu creduta opera del Barbarelli, tutto essendovi il suo stile, i toni de' colori e la sfumatezza. Ma in Bastiano non era tale fecondità d'invenzione che atto lo rendesse a grandi opere, onde le proprie forze conoscendo, preferiva a queste i ritratti ed i quadri di piccole dimensioni che faceva con poca fatica, di straordinaria bellezza, potendosi vedere assai difficilmente più belle mani, più floride tinte di carni, più vaghi accessori. Famosissimo è il ritratto di Pietro Aretino, nelle cui vesti dipinte cinque neri diversi, perfettamente imitanti il velluto, il raso ecc. La fama di Bastiano era ormai grande in tutta Italia, onde fu chiamato a Roma, ove poi abbracciò la vita monastica, da Agostino Chigi, e come altri dicono, dal Buonarroti. Certa cosa è che giunto appena in Roma fu adoperato dal Chigi nel suo palazzo, ora chiamato la Farnesina, e dipinse in una sala a competenza di Raffaello e di Baldassarre Peruzzi. Si accorse in questo esperimento, che per conto del disegno era lontano assai dal sapere dei due grandi emuli, comechè li superasse nel colorito; si diede quindi a migliorare il disegno, accostandosi a Michelangelo che più volte lo accomodò de' disegni suoi propri, come si dice della Pietà al Conventuali di Viterbo, e delle diverse pit-

ture fatte in Roma a S. Pietro in Montorio. Racconta il Vasari che Michelangelo chiamò Bastiano per contrapporlo a Raffaello, e gli somministrò i suoi disegni; e che morto questi fu tenuto migliore di Giulio e degli altri Raffaelleschi. Clemente VII volendo promiarlo gli affidò l'ufficio di *Frate del Piombo*, o sigillatore dei brevi nella cancelleria pontificia, avuto il quale più non si trovando in bisogno di lavorare, volle vivere in pace cogli amici, che molti ne aveva, e moltissimo lo amavano per il suo gioviale carattere, e per essere valente sonatore e cantante. Quando nel 1546 trovavasi a Roma Tiziano, ei lo accompagnava con Giorgio Vasari a veder nelle logge vaticane le pitture di Raffaello. Maravigliato il Vecellio dell'eccellenza di quei freschi, e vedendo alcune cose ritoccate da altro pennello, dimandò a Bastiano chi fosse stato quel presuntuoso che aveva osato imbrattare così bei volti, non sapendo, dice il Vasari, che era stato lo stesso Bastiano. Valga quest'aneddoto per giustificare con quanta cautela debba prestarsi fede ai racconti di coloro che vorrebbero il del Piombo inferiore di poco a Raffaello. Appena partito Tiziano da Roma, Bastiano vi morì nel 1547. — Nella raccolta de' capitoli burleschi del Berni evvi un'opera di tal genere di frà Sebastiano del Piombo, che la compose in risposta ad una poesia indirizzatagli da quel poeta, nella quale dà prova che avrebbe fatto versi buoni ed eleganti al pari de' suoi quadri se si fosse dato alla poesia.

PIOPPO (*Populus* (bot. e silvicult.). — Genere di piante appartenente alla famiglia delle amentacee, tribù delle salicinee, alla dioscia ottandria del sistema linneano, così caratterizzato: amenti dioichi; squama lacera alla sommità; amenti maschi con otto o più stami inseriti al fondo del calice, sporgenti; calice piccolissimo, in forma di tazza, col lembo troncato obliquamente; amenti feminei con ovario semplice, circondato alla base da un calice simile a quello dei fiori maschi, collo stamma a quattro o sei lobi; capsula a due o tre valve; radichetta superiore. — Questo genere comprende una quindicina di specie di cui quattro native dell'Europa, una dell'Asia, le altre dell'America media e settentrionale, e che sono alberi, la maggior parte assai alti, a foglie larghe, spesso cuoriformi o romboidee, o deltoidee, coi piccioli ordinariamente compressi all'apice e muniti di due ghiandole; gemme avviluppate da scaglie embriciate (ordinariamente coperte d'una sostanza balsamica, viscosa, gommo-resinosa), le florali più precoci, più grosse; cassule verdiccie, glabre; antere porporine. — Le specie, che maggiormente interessano, sono le seguenti:

PIOPPO bianco (*populus alba* L., *p. major* Mill., *p. nigra* Willd.). — Albero che può giungere all'altezza di cento piedi, con un diametro di quattro o cinque piedi; rami divergenti, formanti una cima ampia, conica; corteccia dei grossi tronchi bigiastra e screpolata; quella dei rami liscia, bianchiccia; gemme non viscoso, cotonose in giovinezza, del pari che i teneri germogli; amenti maschi lunghi da tre a cin-

que pollici, grossi, molto latuginosi; amenti feminei gracilissimi; foglie consistenti, cotonose e bianchissime inferiormente, d'un verde carico e lucide superiormente, munite di picciolo più o meno lungo e poco appiattito, ovate od ovato-oblunghe od ovato-orbicolari, ottuse, sinuato-angolate o sinuato-dentate, quelle dei giovani germogli ovali od ovato-lanceolate o palmate, corno-dentate o lobate. Questa specie, detta volgarmente dai Piemontesi *arbron*, è comune nell'Europa media; ama i luoghi discretamente umidi e le terre leggieri, dove cresce rapidamente a segno che in Piemonte, non meno che in alcune parti della Francia, il padre, cui nasce una figlia, usa, quando lo possa, di mettere in terra un migliaio di piantoni di pioppo, dai quali ricava, all'epoca del collocamento di essa, una somma di venti a trenta mila lire per sua dote. Questa specie può adattarsi ai terreni aridi; ma lo si rimprovera di estendere, massimo nel suolo leggero, assai lontano le sue radici, dalle quali pullulano numerose sortite che infestano le terre: le quali sortite però servono ottimamente a propagare l'albero, strappandole di terra e mettendole in piantonata; se non che presso di noi questa, del pari che le altre specie di pioppo, si suole propagare piantando grossi rami spogliati dei ramicelli. — Il legno di quest'albero è bianco, talora alquanto gialliccio nel centro (quello della radice screziato di bruno), leggero, e tuttavia tenace e di tessitura fina, onde è maggiormente apprezzato, come legno da lavoro, che quello delle altre specie indigene di pioppo, massime per opere di torno e di scultura; oltrechè può servire a tingere la lana in giallo, e se ne formano tessuti finissimi e massime certi capelli ad uso delle donne, che vendonsi dai Francesi sotto il nome di *sparterie*. — Questo legno arde benissimo, ma poco riscalda, del pari che quello delle altre specie congeneri. Finalmente le foglie e i teneri germogli del pioppo bianco possono darsi al bestiame in supplemento di migliore foraggio; /

PIOPPO BIANCO (*populus canescens* Smith). — Questa specie è stata da Willdenow e da altri botanici considerata come una mera varietà della precedente, alla quale difatti rassomiglia per il suo aspetto, distinguendosi quasi soltanto per le foglie alquanto più piccole, meno cotonose meno bianche inferiormente, per gli amenti del doppio più lunghi e colle squame brune, mentre sono gialliccie nelle altre specie.

PIOPPO TREMOLANTE (*populus tremula* L. p. *villosa* Reich.). — Albero meno alto che il pioppo bianco; corteccia del tronco screpolata, d'un bianco cenericcio; rami e ramicelli colla corteccia d'un verde-olivo o bigio verdiccio, quasi orizzontali, formanti una testa collica; gemme glabre, viscosi; foglie sub-rotonde, dentate, glabre in ambe le faccie, glauche inferiormente, non cuoriformi alla base, munite di picciolo assai lungo e molto compresso onde muovonsi continuamente, per poco che l'aria sia agitata; amenti molto più precoci che le foglie. — Questa specie trovasi in tutta l'Europa ed anche in Siberia; si adatta a qualunque terreno, ma riesce meglio nelle

selve dei colli e dei monti. Il suo legno è bianco, poroso, leggero, tenero; brucia rapidamente; ma svolge poco calore; il carbone, che vale poco come combustibile, è uno dei migliori per la fabbricazione della polvere da guerra. Il bestiame mangia volentieri le foglie e i teneri germogli di quest'albero. La corteccia può servire per la concia dei cuoi e per la tintura. Finalmente questa specie di pioppo, col movimento perpetuo del suo fogliame, contrasta benissimo, nei boschetti di delizia, con altre sorta d'alberi.

PIOPPO NERO (*populus nigra* L.). — Albero che acquista un'elevazione di ottanta e più piedi, con un diametro di tre a quattro piedi e con una cima ampia, conica. La corteccia dei vecchi tronchi è di colore bigio cinereo, molto screpolata, quella dei rami bianco-verdiccia o gialla. Rami lunghi, molto ramificati, obliqui. Gemme ovali-oblunghe, acuminate, gialliccie o bruniccie, glabre. Amenti molto più precoci che le foglie, lunghi da dieci a venti linee, arcuati, cilindrici, densi, i maschi sessili, i feminei peduncolati, i fruttiferi lunghi due o tre pollici. Foglie consistenti, deltoidee od ovali o subrenoidali, acuminate, crenulate o denticolate, affatto glabre, col picciolo rosso o gialliccio, ordinariamente più breve della lamina. — Il pioppo nero è comune nella maggior parte dell'Europa; vuole un terreno alquanto umido od almeno fresco ed un suolo leggiero, onde prospera principalmente al margine dei prati, sulle rive dei fiumi e dei torrenti; cresce con rapidità, ma dura poco più di ottant'anni; a trenta o quarant'anni trovasi in tutto il suo valore e conviene attenerlo, mentre dopo tale epoca, quantunque continui a crescere, il suo legno va deteriorando. Questo legno è alquanto migliore di quello del pioppo bianco, come combustibile, ed è, almeno in Piemonte, di grande importanza tanto per quest'uso (massime per riscaldare i forni), quanto, e principalmente per la costruzione di moltissimi arredi ed utensili ad uso domestico, entrando eziandio in parte nella costruzione degli edilizi, in quelle parti cioè, che richiedono leggerezza con mediocre solidità: per i quali usi riducesi questo legno in tavole, in travicelli, che non vogliono però adoperare se non dopo un anno almeno, perchè questo legno si restringe assai. — Le foglie e i teneri germogli di quest'albero possono servire di foraggio alle bovine; la corteccia può adoperarsi per tingere in giallo e per la concia dei cuoi; la sostanza gomme-resinosa delle gemme forma la base dell'unguento chiamato *populeum*, le cui proprietà calmanti sono però dovute alle sostanze narcotiche, che entrano a comporlo. Il pioppo nero si educa ordinariamente ad alto fusto, ma talvolta lo si tiene a capitozza per tagliarne ogni tre o quattro anni i rami che si adoperano a far fuoco, riservando i più vigorosi ad uso di talee (che meglio direbbono piantoni), mediante le quali si suole propagare quest'albero e che in modo propizio ottimamente riescono. Vuolsi poi condannare l'uso generale di tagliare a certi intervalli di tempo quasi tutti i rami

dei pioppi d'alto fusto, imperocchè siffatta soppressione ritarda assai il loro accrescimento, oltrechè il tronco troppo si allunga senza ingrossare proporzionalmente. — La bambagia che veste i semi dei pioppi, e per cui essi vengono facilmente trasportati dal vento, è ricercata dai piccoli uccelli per formare i loro nidi. Si è cercato di trarne profitto per la formazione di certi tessuti, la quale industria però, ad onta delle asserzioni del celebre Pallas, è stata prontamente abbandonata. Tuttavia dicesi che la carta, fabbricata con questa sostanza, riesce bella, fina, atta a ricevere la colla e ad essere sottoposta all'impressione del martello.

PIOPO PIRAMIDALE (*populus pyramidalis* Rozier, *p. italica* Du Roy, *p. fastigiata* Desf., *p. dilatata* Ait.). — Questa specie, detta dai Francesi *peuplier d'Italie*, *peuplier de Lombardie*, perchè è stata introdotta da questo paese in Francia verso l'anno 1760, e che credesi originaria d'Oriente, è un magnifico albero alto sino a cento piedi, con un diametro di tre o quattro piedi. Il tronco è perfettamente dritto, ordinariamente con grosso costo, colla corteccia d'un bigio verdiccio, finalmente scropolata; rami numerosissimi, verticali, subverticillati quasi fin dalla base del tronco, molto appressati, cosicchè quest'albero presenta un aspetto simile a quello del cipresso; foglie deltoidee, simili a quelle del pioppo nero, ma più larghe ossia col diametro trasversale più lungo e coi picciuoli maggiormente compressi. — Questo pioppo, per la sua forma piramidale, fa ottimo effetto nei gruppi d'alberi dei boschetti pittorici; se ne formano viali che riescono assai ombrosi e gradevoli a vedersi e si pianta talvolta per ornare le tombe; cresce più rapidamente che il pioppo nero, e il suo legno è alquanto migliore, sia come combustibile che per lavori, oltrechè se ne può ottenere un bellissimo colore giallo. Codesta specie si adatta a qualunque terreno, purchè non sia paludoso; ma le condizioni favorevoli al suo accrescimento sono un terreno fresco e fertile ed una situazione scoperta.

PIOPO MONILIFERO (*populus monilifera* Ait., *p. carolinensis* Borkh; *p. virginiana* Desf., *p. canadensis* Mich.). — Albero che giunge all'altezza di cento e ben anche di centoventi piedi, con due o tre piedi di diametro: tronco cilindrico, colla corteccia finalmente di colore bigio-bruniccio, screpolata; rami patenti, molto divisi, formanti una testa ampia, folta, rotondata; gemme viscoso-brune, lunghe, coniche, acute; amenti alquanto più precoci delle foglie, i maschi lunghi circa tre pollici, grossi, cilindrici, densissimi, sessili, i feminei lunghi da un pollice a mezzo a due pollici, gracili, alquanto radi; foglie consistenti, deltoidee o subromboidali od ovali, acuminate, denticolate o crenulate, talora subcoriformi alla base, ordinariamente quasi tanto larghe come lunghe, le giovani alquanto cigliate, le adulte affatto glabre, col picciuolo alquanto più lungo della lamina. — Questa specie nativa dell'America settentrionale e che orna le rive del Mississippi e del Missouri, dalle loro sorgenti sino alle loro imboccature, è stata

per certe leggiero differenze da alcuni botanici a torto distinta in due specie, di cui l'una, ch'è l'individuo femina, chiamasi *pioppo del Canada* (*populus canadensis* Mich.), l'altra, che è l'individuo maschio, distinguesi col nome di *pioppo della Virginia* (*p. virginiana* Desf.) e non si sa perchè questa venga dai Francesi indicata sotto la denominazione affatto impropria di *peuplier suisse*. — Il pioppo monilifero è stato così chiamato perchè le casule sono disposte sull'amento fruttifero in guisa da rappresentare una serie di perle infilzate. — Codesta specie, finora poco nota in Italia, coltivasi da più di cinquant'anni in abbondanza in alcune parti della Francia, siccome superiore alle altre specie congeneri per la maggiore rapidità del suo accrescimento e per le ottime qualità del suo legno tenace, bianco, bruniccio nel centro. D'altronde quest'albero si adatta a qualunque terreno, purchè non sia nè troppo secco nè troppo argilloso.

PIOPO DELLA CAROLINA (*populus angulata* L.). — Albero che sollevasi all'altezza di ottanta piedi ed anche più, in condizioni favorevoli, con tre o quattro piedi di diametro, coi rami, ramicelli e giovani germogli distinti da angoli aleiformi, i quali finalmente diventano sugherosi e che formano una cima ampia e folta; foglie ampie, ovato-deltoidee od ovate, acuminate, glabre, denticolate, con una grossa ghiandola a ciascun dente. Questa specie è nativa delle province meridionali degli Stati Uniti e trovasi principalmente nei luoghi bassi ed umidi; è stata da qualche tempo introdotta in Europa, per ornamento, giacchè il suo legno è di pochissimo valore; cresce con sorprendente rapidità e con un aspetto maestoso nei luoghi vicini alle acque, come apparisce da alcuni individui piantati in un viale attorno alla città di Torino, e chi scrive lo vide prosperare anzi tutto, misto ad altre essenze, nei boschi che ornano le sponde della Stura dove fu introdotto da un amatore. La moltiplicazione di questo pioppo per margotti e per talee riesce difficilmente, onde nelle piantazioni propagasi ordinariamente per via d'innesto sul pioppo piramidale, il quale innesto spesso va a male, perchè non coincide l'epoca della sava di una specie con quella dell'altra.

PIOPO BALSAMIFERO (*populus balsamifera* L., *p. canadensis* Mill., *p. canadensis* Hortul., *p. canadensis* Foug.). — Albero che può elevarsi sino a ottanta piedi, con tre piedi di diametro: radici lunghissime; corteccia dei vecchi tronchi di colore bigio-bruniccio; rami cilindrici di colore bruno-castagno, patenti, formanti una testa rada; gemme lunghe, coniche, acute, d'un bruno gialliccio; amenti molti precoci, lunghi tre o quattro pollici, simili a quelli del pioppo nero; foglie consistenti, d'un bianco subferruginoso inferiormente, acuminate, glabre, lanceolate o lanceolato-oblunghe o lanceolato-romboidali, talora subcusiformi alla base, alquanto crenulate e denticolate; stipole gialle, viscoso, quelle delle foglie ramulari ampie, oblungo-lanceolate, cartacee, quelle delle sortite e delle giovani messo terminali deltoidee, molto più piccole. — Questa specie nasce nel Canada

e da parecchi anni è coltivata in Europa per solo ornamento, giacchè il suo legno è di poco valore: può vivere in qualunque terreno, ma preferisce le terre fresche e sabbiose dove cresce assai rapidamente. I suoi giovani rami sono gracili e flessibili, onde possono adoperarsi come vimini. La sostanza viscosa, che cuopre le sue gemme e le sue giovani foglie, ha odore forte, non ingrato e i Canadesi lo adoperano con grande fiducia, sotto il nome di balsamo focot, nella cura delle ferite, della gotta, del reumatismo, delle malattie d'utero ecc.

PIOPPO DELL'ONTARIO (*populus canadensis* H. K., *p. nigra* Catesb., *p. ontariensis* Hortul.). — Albero alto da quaranta a cinquanta piedi sopra una ventina di pollici di diametro, colla corteccia bigiastra, quella dei vecchi tronchi screpolata; rami cilindrici, di colore bruno castagno, formanti una cima rotondata, rada; foglie cuoriformi (talora deltoidee od ovate), acuminato, acerose, disugualmente denticolate, d'un verde carico superiormente, d'un bianco pallido inferiormente, colla costa ed i nervi ordinariamente rossicci, col picciuolo più o meno lungo; fioritura precoce; amenti fruttiferi lunghi da tre a cinque pollici, colle capsule ottuse, assai grosse. — Questa specie è nativa del Canada e nelle province settentrionali degli Stati Uniti si suole piantare presso le abitazioni; anzi da alcuni anni è stata pure introdotta in Europa come albero d'ornamento, giacchè il suo legno è molto tenero e di poco valore; le sue foglie, come pure i teneri germogli e i bottoni esalano un odore balsamico fortissimo, analogo a quello della specie precedente.

PIPE (*min. e tecn.*). Le pipe sono, come ognun sa, piccoli stromenti di terra cotta o d'altro, composti di un fornello entro cui si abbrucia tabacco, e di un tubo o cannella che comunica col fornello, e per cui si aspira il fumo. La lunghezza del tubo è tale, che il fumo aspirato non giunga troppo caldo alla bocca del fumatore. Le pipe che si usano più comunemente per fumare il tabacco sono fatte di una varietà d'argilla plastica di un grigio carico, che dicesi *terra da pipe*, alla quale si aggiunge un poco di bitume. Questo miscuglio imbianchisce per l'azione del fuoco. Si prepara la pasta umettando il miscuglio con acqua, e battendolo a lungo con un bastone, fino a tanto che l'umidità sia equabilmente distribuita per tutta la massa. La pasta così preparata è ridotta in pipe per mezzo di apposite forme, quindi essiccata all'aria, e finalmente cotta al forno. Alla confezione delle pipe si adoperano anche le paste delle majoliche bianche, cioè le paste fatte di argilla e di silice, ovvero di argilla, silice e creta, o carbonato di calce. — In alcune fabbriche del continente, le pipe vengono rinchiusi in un numero sufficiente di gazette cilindriche, e vi sono disposte di maniera, che i loro fornelli si appoggino contro la parete della gazetta ed i tubi si riuniscano al centro. Le gazette collocate le une sopra le altre sono introdotte nel forno in più pile verticali; la gazetta inferiore di ciascuna pila è munita di un fondo; quella del mezzo

è aperta al fondo ed al vertice, e la superiorità è ricoperta di un cappello conico che riceve i tubi. In Inghilterra le gazette sono surrogate da una camera costrutta nell'interno del forno. Questo forno è rappresentato dalle figure 326 (AA) e 327 (BB) della tav. LXVII (D'); questa è la pianta, e quella una sezione verticale del forno. La camera interna *a* presenta la forma di un cilindro terminato alla sommità da un emisfero; essa è disposta al di sopra del focolare *b*, e rinchiusa in un muro di mattoni refrattari *c*, circondato da altro involucro di mattoni *d*. Tra il muro *c* e la camera regna tuttora all'intorno un vano di 40 centimetri di larghezza che serve alla circolazione della fiamma; i numerosi sostegni che mantengono la camera, essendo posti di coltelle, non cagionano notevole ingombro nel vano destinato a questa circolazione. I sostegni di cui si tratta consistono in dodici muricciuoli che lasciano tra di loro un egual numero di condotti pel passaggio della fiamma: ed i dodici condotti comunicano gli uni cogli altri per mezzo di aperture praticate nella loro parete laterale. La camera s'appoggia sopra cinque sostegni di mattoni che si veggono figurati nella pianta BB; uno di questi sostegni è collocato nella parte posteriore opposta alla porta della camera; gli altri sono disposti sui fianchi. La disposizione dei mattoni che formano ciascun sostegno è indicata nella sezione verticale AA; la parte superiore dei sostegni giunge fin presso al centro della camera per darle maggior solidità; i loro intervalli formano la bocca dei condotti testè discorsi; i quali vanno a riunirsi alla sommità del duomo o cupola *g*. Questa cupola è pure costrutta di mattoni refrattari, e presenta sul mezzo un'apertura circolare *k* che la mette in comunicazione col camino del forno. Nella doppia muraglia *c* e *d* è praticata un'apertura che serve di porta per introdurre nel forno e per estrarne le pipe; tale apertura è costantemente chiusa fino all'altezza *k* da una lastra di ferro ricoperta d'argilla: la parte che sta al di sopra del punto *k* si chiude soltanto durante la cottura delle pipe, e ciò per mezzo di un muricciuolo di mattoni che si demolisce ogni volta che si tratta di vuotare o di ricaricare il forno. La camera interna è ugualmente munita di simile apertura che si chiude con un muricciuolo fatto di tubi di pipe rotte, incrociati, e di una pasta d'argilla. Tutta la camera interna è anche costrutta nella stessa maniera; lo stesso dicasi dei condotti laterali e del duomo che compie l'involucro *e*. Il fondo della camera è formato di un gran numero di frammenti di pipe raggianti verso il centro e collegati con argilla. Sulla circonferenza della base s'impiantano nell'argilla molti fornelli di pipe, sui quali si dispongono verticalmente altrettanti tubi di pipe od altri frammenti, che ancora collegati con argilla formano le pareti della camera. Così le pareti della camera, senza avere una grande spessore, sono bastevolmente solide e poco soggette a screpolarsi. Le pipe che vengono introdotte nella camera perchè vi subiscano l'azione del fuoco, sono disposte nel modo indicato nella figura 326; i loro fornelli si

appoggiano contro la circonferenza, e sono corretti dal fondo e da sei sporgimenti circolari collocati lungo le pareti ad intervalli uguali, mentre i tubi sono sostenuti da sei piattelli d'argilla fissati nel centro della camera. La carica della camera è comunemente di 7200 pipe. La durata della cottura è di sette a nove ore; si applica da principio un fuoco moderato, quindi si aumenta gradatamente la temperatura fino al grado del calor rosso. Il focolare è munito di una grata sulla quale si accende il carbon fossile che s'impiega come combustibile. Si regola il fuoco per mezzo di un registro applicato sull'apertura *h* del duomo *g*; consiste questo registro in un foglio di carta intonacato di un miscuglio di sterco di cavallo, d'argilla e d'acqua; coprendo con questo foglio una parte più o meno grande della detta apertura, si diminuisce o si aumenta secondo il bisogno la corrente dell'aria e per conseguenza il calore del forno. — Le pipe del levante, di cui la pasta è finissima e colorata in rosso bruno, sono fabbricate colle argille ocracee gialle o rosse che provengono da Tehorlon o da Bourghaz. Le argille rosse sono impiegate nella fabbricazione delle pipe di prima qualità che si adornano di disegni in oro. Le pipe più comuni sono fatte di argilla rossa e di argilla gialla mescolate tra di loro, o colle argille verdastre della Valle delle Acque dolci presso Costantinopoli. Le pipe di seconda qualità ricevono spesso uno strato di color rosso prima di essere sottoposte alla cottura. Si fabbricano anche a Costantinopoli pipe di terra nera mescolata di pagliette mica; ma queste pipe sono poco ricercate. — Gli Indiani dell'America del nord fabbricano le loro pipe con un minerale a tessitura argillosa che dicesi *scoulerite* per essere stato recato in Europa da Scouler. L'analisi di questo minerale è stata fatta da Thomson, che lo denominò *pipestone* ossia *pietra da pipe*. La *scoulerite* è tinta di color grigio azzurro, tenera, dolce al tatto, facile a tagliarsi col coltello, attaccabile dagli acidi ed infusibile al cannello; ha un peso specifico di 2,608, e costituisce una specie di zeolide terrosa. La sua composizione è 86, 44 di silice; 17, 34 d'allumina; 6, 96 di perossido di ferro; 42, 48 di soda; 2, 47 di calce; 0, 20 di magnesia; 4, 88 di acqua. — Finalmente si fanno pipe d'altri impasti o di altre materie, e tra queste non sono da tacersi le più pregiate che si dicono *pipe di schiuma di mare* e si fabbricano colle varietà bianche e giallastre di *magnesite* (vedi) provenienti dall'Asia Minore.

PIPINO IL VECCHIO o **DI LANDEN** (*stor. di Fr.*). — Prefetto del palazzo nel regno di Austrasia, sotto il re Dagoberto II nei primi tempi della minorità di Sigeberto. A torto gli storici tacciarono Clotario II e Dagoberto di avere contribuito all'elevazione dei prefetti del palazzo, dai quali poi doveva essere in breve detrusa dal trono la casa loro; imperciocché que' due principi anzi si opposero costantemente a tale autorità usurpatrice validamente sostenuta dai grandi dello Stato, i quali la conferivano. Ottenne poi Clotario II dai Borgognoni che rinunzierebbero all'avere un prefetto del palazzo durante il suo regno;

e quanto a Dagoberto, mandò egli il proprio figliuolo a regnare in Austrasia, anziché restituire il governo di quello Stato al prefetto del palazzo Pipino il Vecchio, cui tenne costantemente presso di sé. Questo Pipino adunque non ebbe ingerenza alcuna nel governo, e niuna azione gloriosa di lui si conosce, come né anco rimproveri di ambizione vennero fatti alla sua ambizione: onde solo e vero fondamento alla celebrità del suo nome furono le sue private virtù e l'onore di essere stato il capo di una famiglia, la quale diede monarchi non solo alla Francia, ma a quasi tutti i popoli d'Europa. — Morì l'anno 649 generalmente compianto.

PIPINO IL GROSSO o **PIPINO DI HÉRISTAL**. — Era nipote di Pipino il Vecchio, del quale abbiamo sopra toccato, padre di Carlo Martello, ed avo di Pipino il Corto che diventò re di Francia, e fondò la seconda dinastia la quale resse quel regno; ma ciò che forma la sua gloria principale si è, che colla sua ambizione, la sua prudenza, le sue grandi qualità e l'arte singolare di trarre a sé l'affezione dei popoli contribuì potentemente a far accettare un'usurpazione cui poscia la sua famiglia impiegò un secolo a compire. Avea ricevuto il nome di Pipino sì caro agli Austrasii, abbenchè solamente dal lato di madre dipendesse egli da Pipino il Vecchio; ma l'uso faceva lecite tali sostituzioni di nomi. — Dopo l'assassinio di Dagoberto la famiglia di Francia era estinta nell'Austrasia, e secondo i provvedimenti adottati da Clodoveo in poi, quel regno doveva rientrare sotto la signoria di Teodorico. Avevano però gli Austrasii costantemente manifestata l'intenzione di voler vedere fra loro il principe che doveva governarli, o in sua mancanza si formasse dell'Austrasia un regno distinto retto da un prefetto del palazzo, il quale tributasse al re lontano un omaggio di pura forma: la qual disposizione di animi molto bene servì alle mire personali di Pipino di Héristal. Thierry o Teodorico era dominato dal suo prefetto del palazzo, Ebroino, tanto più odiato alla corte di Austrasia, in quanto che le vittime della sua avarizia e crudeltà vi si ricoveravano aspettando occasione più propizia a vendicarsi. Temendo gli Austrasii di dover subire il giogo di Ebroino, concorsero a rendersi sciolti dalla regia autorità, eleggendo in vece Pipino e Martino o Martello a duchi per governarli. Insorse allora Ebroino in armi per tornare quei popoli alla usata soggezione, e riportò su loro una vittoria in cui Martino perì; ma Pipino, non punto sbigottito a tale sconfitta, continuò a difendersi fino al giorno in cui Ebroino fu assassinato: cessando allora dallo starsene sulla difensiva, assalì il regno di Neustria col pretesto di chiedere giustizia per tutti i rifuggiatosi in Austrasia; lo stesso Thierry vinto, stretto dalla necessità, e persuaso dalla bontà della causa che aveva preso a difendere Pipino, lo nominò prefetto del palazzo, mettendo sé e la Francia a discrezione del vincitore, e legittimò di più l'usurpazione dell'Austrasia, perocché Pipino rimase duca sovrano di tale contrada. Ad imitazione degli imperatori di Costantinopoli che rimandavano con

doni i barbari che non avevano potuto domare col-
l'armi, i re di Francia della prima stirpe aumenta-
vano il potere di coloro cui non potevano vincere.
Pipino non assunse il titolo di re; e d'altronde ser-
bavano tuttavia i Francesi una viva riconoscenza alla
famiglia dell'eroe (Clodoveo) che li aveva stabiliti
nelle Gallie; non mai il re si mostrava in pubblico,
ma tutto in apparenza facevasi per ordine di lui;
oltre a ciò le vittorie riportate da Pipino sopra i
principi tributarii che avevano profittato delle
disunioni interne per sottrarsi alla dipendenza, l'or-
dine che veniva egli a poco a poco tornando nel



Pipino il Grosso.

regno, le sue conquiste che ad un tempo ne aggran-
divano il territorio, le cure da lui medesimamente
impiegate per rimettere in onore gli antichi costumi,
il suo zelo per diffondere in Francia il cristianesimo,
e la prosperità di cui per tanti suoi benefizii gode-
vano i Francesi, se gli fecero un grandissimo numero
di aderenti, non mai però poterono alienare i cuori
da un re in cui nome questi medesimi benefizii si
praticavano. Infine, il tempo solo poteva in Francia
avvezzare i grandi a riconoscere quale sovrano chi
in sostanza non altro infino allora era stato che loro
uguale; e se gli Austrasii, che pure amavano Pipino,
gli avevano dianzi dato un collega nell'esercizio del
governo, i signori di Borgogna e di Neustria, pei
quali era egli quasi uno straniero, si sarebbero indu-
bitatamente riuniti contra di lui, solo che avessero
avuto buone ragioni per temere in avvenire la sua
ambizione. Né lo stesso Pipino s'ingannava intorno
a ciò che i tempi gli consentivano di tentare; e d'al-
tronde egli s'accorse delle segrete disposizioni di
animo dei principali personaggi dello Stato dalla
morte di suo figlio Grimoaldo da lui creato duca di
Borgogna, e che fu assassinato nel punto in cui, tro-
vandosi Pipino particolarmente ammalato, i suoi
avversarii credettero possibile far scomparire quella
usurpazione, e restituire il governo all'antica sua
forma. Pipino intanto riavutosi punì quell'attentato
con grande severità, e profitto del terrore cagionato

delle infitte punizioni per creare suo nipote, ancor
fanciullo, prefetto del palazzo di Dagoberto II, che
pure trovavasi in tenera età; impresa quest'ultima
tanto più ardita in quanto che derogava al diritto che
avevano i signori di nominare a tal carica. In tal
guisa Pipino sempre più si andava accostando alla
dignità regia, ma senza pur osare apertamente di
assumerne le funzioni ed il titolo. — Morì l'anno 744,
lasciando erede de'suoi disegni il figliuolo CARLO
MARTELLO (vedi).

Pipino detto il CORTO, secondogenito di Carlo Mar-
tello, divise la Francia col suo maggior fratello Car-
lomanno, l'anno 741, e prese per sé il governo della
Neustria, della Borgogna, dell'Aquitania e di alcune
altre province, ma senza assumere o ricevere il titolo
di re. — La morte di Carlo Martello parve ai grandi
dello Stato ed ai popoli tributarii della Francia oc-
casione propizia a sconoscere l'autorità; ma Pipino,
sommamente accorto e politico, provò loro che biso-
gnava fermare il potere col soccorso d'un nome
autorevole, e d'accordo col fratello Carlomanno mise
in trono un principe del sangue di Clodoveo, Chil-
derico III, soprannominato l'Insenato: all'ombra di
tale fantasma di re, Pipino richiedeva ai popoli
un'obbedienza cui inutilmente avrebbe ricercata per
se medesimo. Gli Alemanni, i Bavari e i Guasconi
che si erano ribellati, furono vinti, promisero fedeltà,
ma poscia di nuovo si ribellarono, instigati dai signori
Francesi che aspiravano del pari all'indipendenza, e
di più da un fratello di Pipino per nome Grifone,
che lagnavasi di non avere avuto una parte compo-
tente nella usurpazione del regno. Pipino poi impie-
gava il suo tempo e le sue cure a condurre gli eser-
citi; e siccome la sua piccola statura lo faceva segno
alle risa dei soldati, in un tempo massimamente in
cui si giudicava del valore di un uomo dalla forza
sua corporale, così dovette fare azioni di prodezza
che sarebbero state prove di grandissima temerità,
se non avessero avuto per scopo di meritargli il
rispetto dei soldati. Abbenchè Childerico non fosse
realmente se non il suo nome al governo, un tal nome
nondimeno cagionava molestia all'ambizione di Pipino;
e quando suo fratello Carlomanno ebbe abbandonati
i suoi Stati per ritirarsi in un chiostro, per cui solo
padrone della Francia rimase Pipino, questi risolse
allora di condurre a termine l'usurpazione che da
un secolo stava in cima ai pensieri della sua famiglia.
Fu pertanto sua prima e principal cura il rendersi
benevolo il clero, spogliato di molta parte de'suoi
beni da Carlo Martello; fatto che richiedeva sommo
accorgimento, avvegnachè si trovassero allora tali
beni distribuiti fra parecchi guerrieri, ai quali nem-
meno si potevano ripigliare senza correre pericolo
di farseli nemici. Ottimo spediente adunque parvegli
prima di tutto il tirare a sé i vescovi; si volse dipoi
al papa, mostrando una tale sommissione, da non
comprendersi invero, se non se ne conoscessero i
motivi che la consigliavano; e per altra parte i papi
a quel tempo aspiravano a sottrarsi alla signoria degli
imperatori di Costantinopoli ed a non cadere sotto

quella dei Longobardi padroni dell'Italia; non rimaneva perciò al pontefice speranza che nei soli Francesi, dei quali da molto tempo sollecitava i soccorsi. Bene considerate queste condizioni dal capo della cristianità, si verrà facilmente a comprendere perchè a Pipino paresse politica di Stato il fare un caso di coscienza dell'usurpazione, e ne sottomettesse la decisione all'arbitrio del pontefice. Dal quale avendo egli ottenuta una risposta conforme a' suoi desideri, fece chiudere immediatamente Childerico in un monastero, fu consacrato re a Soissons, e col consenso dei signori e del clero, il quale giunse allora ad un alto grado d'importanza politica nello Stato, il nuovo signore salì al trono di Francia l'anno 768. Aveva dunque Pipino ora conseguito ciò che da tanti anni appetiva, il titolo di re; ma un tal titolo, anzichè accrescergli il potere, si può con certezza asserire che gliel'abbia diminuito; avvegnachè la dignità regia, la quale sotto la prima stirpe era un diritto annesso alla nascita, una successione trasmessa da Clodoveo conquistatore a' suoi discendenti, divenne allora elettiva come la stessa prefettura del palazzo, o più dipendente dall'arbitrio de' vescovi che l'avevano a Pipino aggiudicata. Era poi la potestà monarchica tanto più debole, in quanto che da gran tempo i prefetti del palazzo per procacciarsi aderenti avevano tollerato che i signori convertissero in proprietà personali le terre da cui traevansi il soldo dei soldati, compenso ai valorosi, preparando in tal guisa lo smembramento della Francia, quale si vide sotto gli ordini feudali: diminuzione di potere poco sensibile, a vero dire, durante il regno di Pipino il Corto e di Carlomagno, ma più assai sotto gl'imbelli loro successori, fino all'innalzamento della terza dinastia. — L'anno 754, papa Stefano II andò in Francia per affrettarvi i soccorsi che più allora necessitavano, e di nuovo consacrò Pipino, che riconoscente venne con esercito poderoso in Italia contra i Longobardi. Non conseguì l'intento il re franco in quella spedizione; ma non perciò gli venne meno il coraggio, ed in una seconda calata in Italia, rimasto vincitore, diede l'esarcato di Ravenna in proprietà alla santa Sede: così Pipino, dopo di avere riconosciuto ne' papi il diritto di farsi interpreti della volontà del cielo intorno alla deliberazione della corona, primo poneva le fondamenta del potere loro temporale. Di ritorno in patria, questo principe morì a S. Dionigi, dove fu sepolto l'anno 768. — Pipino fu in vita prode, liberale, attivo, egregio nell'esatta conoscenza degli uomini, nel prevedere e giudicare con giustezza il corso degli umani accidenti, nel sapere a tempo affrettarsi ed a tempo ancora frenare gli avvenimenti da lui medesimo innanzi provocati, qualità questa indispensabile soprattutto agli ambiziosi che sono da ardentissima voglia di dominare travagliati. Certo più grande di lui dee tenersi Carlo Martello, il quale delle umane grandezze dispreggiò tutto che non si può conseguire col coraggio e colla tenacità nei propositi; ma a Carlomagno parve poscia miglior partito l'imitare la politica di Pipino, non avvertendo però,

che i mezzi usati a fondare un impero non sempre sono tanto potenti da conservarlo.

PRIMO, re d'Italia, secondo nato di Carlomagno e di Hdegarda. — Questo monarca, desideroso di assicurare a' suoi figliuoli il possesso dei vasti domini da lui acquistati, di buon'ora divise fra loro gli Stati che uniti insieme costituivano un impero estesissimo; quindi assegnò al primo la Francia, al secondo l'Italia, al terzo l'Aquitania. Pipino che forse non passava allora l'età di cinque anni, dopo di essere stato battezzato in Roma da papa Adriano addì 14 aprile dell'anno 741, fu in pari tempo consacrato re d'Italia. Da quanto apparisce, fu d'allora in poi allevato in mezzo al popolo cui doveva un giorno imperare; e in fin dall'anno 787 marciò a capo dell'esercito italico chiamato da Carlomagno in Baviera. Incominciava per tal modo ad addestrarsi nell'arte difficilissima della guerra; e poichè, quanto alla generale amministrazione del regno, non altro egli era fuorchè un luogotenente del padre di cui eseguiva gli ordini; così di Pipino la storia ha soltanto conservata la memoria di alcune sue spedizioni. Tentò nel 793 la conquista del ducato di Benevento, del quale però Grimoaldo difese bravamente l'indipendenza; ed una tal guerra durò quanto il regno di Pipino, interrotta soltanto da una spedizione da lui condotta in Germania, dove l'anno 796 si avanzò fino al confluente della Drava e del Danubio, e prese la Baviera, l'Istria ed una parte della Dalmazia cui Carlomagno aggiunse a' suoi domini l'anno 806. La repubblica di Venezia trovavasi appunto nel centro degli Stati di Pipino, che attese a sottometterla, e l'assalì nell'810; fece sopportare alcuni guasti alle isole più prossime al continente; ma i Veneziani gli opposero una resistenza insuperabile in quella di Rialto, e gli fecero andar fallita l'impresa. Reduce appena da tale spedizione, Pipino ammalò in Milano, e quivi morì lo stesso anno 810. — Nel corso delle leggi longobarde si leggono 49 costituzioni di Pipino come re d'Italia, degne di essere paragonate con quelle di Carlomagno, col quale forse erano esse state concertate. Ebbe fama di valoroso insieme e di ambizioso; come il suo maggior fratello, Pipino morì giovanissimo e prima del padre; onde il debole Luigi raccogliendo la loro eredità, durante il suo regno lasciò cadere l'Europa in uno stato di funesta anarchia.

PRIMO, secondo figlio di Luigi il Buono e di Ermenegarda sua prima moglie, fu creato re di Aquitania all'età di 14 anni. Di concerto co' due suoi fratelli, Lotario e Luigi il Germanico, Pipino si ribellò contra l'imperatore suo padre per mandare a vuoto la nuova divisione fatta de' vasti suoi Stati, onde assicurarsi una parte a Carlo il Calvo natogli dal secondo suo matrimonio con Giuditta di Baviera. L'interesse aveva messo a pigliare le armi contra suo padre; ed il medesimo interesse fu sola norma alla sua posteriore condotta; quindi lo soccorse nel 854 contra Lotario, non ignorando che se questi fosse rimasto vincitore, non solo lo avrebbe escluso dal partecipare allo spartimento dell'impero, ma forse anche spogliato

del regno d'Aquitania cui possedeva. Morì l'anno 858; ma il suo regno fu da Luigi conferito a Carlo il Calvo, abbenchè avesse Pipino lasciato dopo di sé un figlio, che pure ebbe nome di **Piiso II**. — Questo principe, traendo profitto dall'appoggio che gli prestava buon numero di suoi partigiani e dalle divisioni che allora affliggevano la Francia, tenne fermo contro il fratello Carlo, e lo costrinse infine ad acconciarsi con lui; ma l'anno 847, i Normanni sbarcati nell'Aquitania avendo presa Bordò, i popoli di quelle contrade diedersi tosto a Carlo il Calvo, o che sperassero di esserne meglio difesi, o che servissero in quell'occasione alla naturale incostanza che non consentiva loro di vivere a lungo sotto una medesima signoria. Pipino fu chiuso nel monastero di s. Medardo a Saisons; ma fuggito di là nel 856, s'unì ai Normanni, e per averli a suoi alleati, li secondò nelle devastatrici loro spedizioni. Condusseli a Poitiers cui diede il sacco, e sparse poscia le sue devastazioni in varie altre terre dell'Aquitania. È questa l'ultima spedizione menzionata dalla storia di questo principe; poichè egli finì di vivere l'anno 859, lasciando fra gli altri un suo figliuolo chiamato parimente Pipino, che gli successe, e che poscia morì in carcere.

PIPISTRELLO (ornit.). — I pipistrelli formano una famiglia e secondo altri un ordine conosciuto sotto il nome di *cheirotteri*, ossia animali le cui mani sono fornite d'ali. Di tutti i mammiferi, i pipistrelli sono i soli che gareggino cogli uccelli nella facoltà di muoversi nell'aria. Essi sono insettivori essenzialmente volanti; e nell'aria passano la parte attiva della loro esistenza, e godono l'esercizio delle loro facoltà. I loro organi del volo però non consistono, come negli uccelli, in penne rigide, disposte per ordine e basate sulle ossa dell'avambraccio, ma si in una larga e sottile membrana distesa tra le due parti del braccio, a guisa della tela d'un'ombrella tra due cavi di balena. — I pipistrelli hanno acutissimi così l'odorato come l'udito; nè meno raffinato debb'essere il loro senso del tatto, giacchè essi sentono le vicinanze de' corpi, per quanto piccoli, a segno che, accostati, non vi urtano giammai, come fu pienamente dimostrato dalle Spallanzani e da altri. I pipistrelli sono tutti crepuscolari e notturni. Durante il giorno se ne stanno dormendo ne' loro nascondigli, dove pendono capovolti, tenendosi appiccati per via de' piedi diretani. Spesso raccolgonsi in gran numero ad uno stesso dormitorio; e a Giava e nelle isole adiacenti, una delle cose più singolari è la vista d'un albero tutto carico d'una specie di pipistrelli (*pteropus*), aggomitolati e pendenti dai rami. Nelle nostre latitudini i pipistrelli tutti passano l'inverno in istato di torpore, stando appiccati capovolti al modo che quando dormono; ma se questa legge sia universale tra le specie de' più caldi climi, non è ben conosciuto. — Numerosissimi sono i pipistrelli e distribuiti per ogni parte del globo, tranne le latitudini più fredde; ed è perciò nelle regioni più calde che essi abbondano, soprattutto, e giungono alle più grandi dimen-

sioni. — Diciamo che i pipistrelli sono insettivori. Alcuni però sono sanguisughi; e altri, come lo *ptoropo*, mangiano frutta. Pare che alcuni pipistrelli del Brasile siano frugivori. — Ne' pipistrelli le mammelle sono due e pettorali; varia la dentizione; saldamente ossificata la sinfisi della mandibola inferiore, come nell'uomo e nella scimia. Il Gray classifica i pipistrelli sotto due capi, suddivisi in cinque sezioni: 1^a *Istiofori*: 4 fillostomini; 2 rinofolini. 2^a *Anistiofori*: 3 vespertilionini; 4 nottilionini; 3 pteropini. Gli istiofori si distinguono per narici poste in luogo calvo, spesso elevate indietro a modo di foglia; denti acutamente tubercolari; indice non unghiato. La prima sezione di questo capo, i *fillostomini*, hanno per caratteri: disco nasale espanso a modo di foglia all'indietro, semplice e perforato di narici sul dinanzi. Recheremone ad esempio la specie *phyllostoma crenulatum* che ha denti canini fortissimi; due appendici nasali, una a foglia di ferro da cavallo, l'altra di foglia, sorgente dietro alla prima; grandi orecchie con trago interno dentellato; lingua irta di papille; coda di variabile lunghezza. È nativa dell'America; ma non se ne conoscono le abitudini.



Phyllostoma crenulatum.

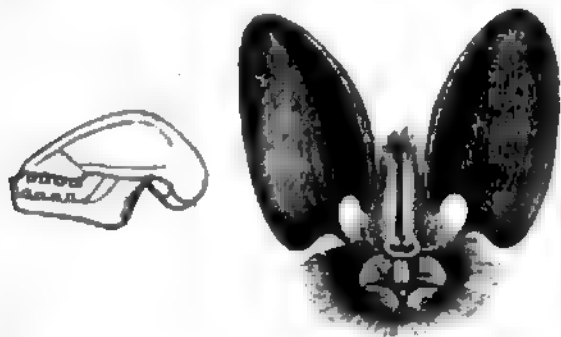
— A questa sezione appartiene anco la specie singolare conosciuta sotto il nome di **VAMPIRO** (vedi). — La seconda sezione degli istiofori, i *rinofolini*, distinguersi per disco nasale espanso in foglia di dietro, e con fossa o processo tra le narici sul dinanzi. A questa sezione appartiene la specie *rhinolophus nobilis*.



Rhinolophus nobilis.

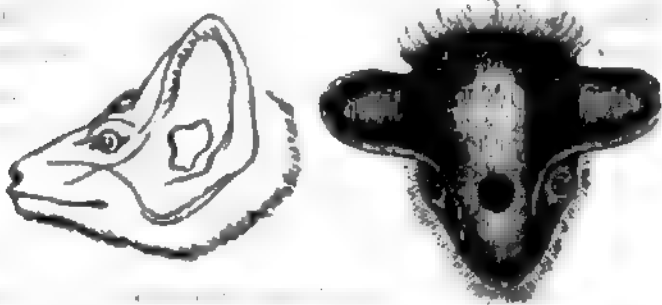
indigena di Giava, specialmente notevole per pelame

lungo e setoso. — Gli anistiofori si distinguono per naso semplice, e narici senza foglia nasale. La prima sezione di questo capo comprende i pipistrelli (*vesper-tilionini*) nostrali, e distinguesi principalmente per molari acutamente tubercolari: ali larghe e grandi; coda allungata e inchiusa in una gran membrana conica interfemorale; incisivi superiormente vicini ai canini, senza spazio centrale. Ciascuna narice trovasi posta in capo ad una scanalatura, con un margine spirale, convoluto, esterno, anteriormente lobato. A questa sezione, oltre ai pipistrelli nostrali, troppo noti perchè qui ne facciam descrizione, appartiene anche la specie *nycteris geoffroyi*, nativa della Tebaide e del Senegal, della quale diamo qui figurata la testa. — La sezione de' *nottilionini* distinguesi



Nycteris Geoffroyi.

per molari acutamente tubercolari; ali lunghe e ristrette; corpo sottile; coda massiccia, corta e colla punta uscente d'infra la superficie della gran membrana interfemorale. Appartiene a questa sezione tra l'altre specie, il *mauritiu laphozus*, di cui diamo



Mauritiu laphozus.

stampata la testa. — Quanto agli pteropini (v. PRAMOR).

PIRAMIDALI MUSCOLI (anat.). — Essi sono in numero di tre per ciaschedun lato, e secondo le parti a cui appartengono diconsi:

1° *Muscoli piramidali dell'addomine*. Due muscoli di forma triangolare alla base che è situata inferiormente, la quale si attacca al pube, mentre l'apice termina per un tendine sottile che s'inserisce nella linea bianca. L'esistenza di questi muscoli, che secondano l'azione dei muscoli retti non è costante.

2° *Muscoli piramidali della coscia*. Questi pure triangolari si attaccano alla base, al sacro, alle parti vicine ai vasi sacri anteriori e ad una parte dell'osso iliaco e della faccia anteriore del gran le-

gamento sacro ischiatico; le sue fibre convergenti escono dal bacino per le scanalature ischiatiche e s'impiantano sopra un tendine che si fissa nella cavità del trocantere sopra i muscoli gemelli, ed *otturatore interno*. Essi servono a ruotare la coscia all'esterno, ed il bacino verso la parte interna.

Muscoli piramidali del naso. Essi sono pure triangolari, superiormente continuano col muscolo frontale, inferiormente si spandono sul dorso del naso.

Servono a raggrinzare la pelle della radice del naso, ed a tendere quella che ne copre l'estremità.

PIRAMIDARE (B. A.). — Nel linguaggio delle arti si fa uso parecchie volte di questa voce, e della sua affine *piramideggiare*, tolta l'immagine della forma di piramide, che su d'una larga base elevandosi, si restringe in punta. Pertanto si dice che un gruppo di figure *piramideggia* bene, allorquando questo gruppo ha una disposizione tale, che largo in basso, e ristretto nella sua parte più elevata posta a un di presso verticalmente alla metà della base, presenta una certa lontana immagine di piramide. Precetto generale della composizione pittorica e scultoria è che gli aggruppiamenti delle figure nei loro esteriori contorni tendano a *piramidare*. E tanta è la severità di alcuni precettisti, che trovano un mancamento d'arte in qualcuna delle più vaste composizioni di Raffaello, che si dipartono alquanto da queste norme; benchè Raffaello per comune consentimento è sommo, anzi inarrivabile nella composizione. Per lo contrario altri gli ascrivono a colpa d'aver fatto *piramidare* troppo le figure in altre tavole; a cagion d'esempio nella sacra famiglia, che possiede la galleria di Monaco di Baviera, e persino nella sacra famiglia volgarmente conosciuta sotto il nome della *Bella Giardiniera*. Noi ammettendo che la composizione della sacra famiglia di Monaco possa sembrare un po' ricercata, non potremmo consentire la stessa cosa per riguardo alla così detta *Bella Giardiniera*, nulla parendoci che essa possa trovare di più ingenuo, di più grazioso, di più naturale. E poichè siamo sulle sacre famiglie di Raffaello, che tante ne fece, e sempre in sì vaga e nuova maniera compose; noi, se i limiti della presente opera ce lo permettessero, vorremmo istituire il paragone con altre analoghe composizioni d'altri artisti, per indi far vedere come egli *piramidando* bene i suoi gruppi seppe all'artificio congiungere intatta naturalezza da adempiere il precetto di Torquato: « L'arte che tutto fa nulla si scopre ». Ma secondo la natura dei soggetti, e secondo la forma del quadro, la composizione deve variamente modificarsi; onde in alcuni casi il voler far *piramidare* i gruppi, è distruggere la verità. Ciò si ravvisa particolarmente nelle pitture o sculture, che adornano i fregi architettonici istoriati, in cui poca è l'altezza dello spazio; grandissima è la larghezza, come si vede nei bassorilievi del Partenone esistenti nel Museo Britannico di Londra, e nel trionfo d'Alessandro scolpito da Thorwaldsen; ne quali le figure sono collocate sullo stesso piano l'una presso all'altra, nè altrimenti possono essere disposte. In una lunetta, in un quadrato,

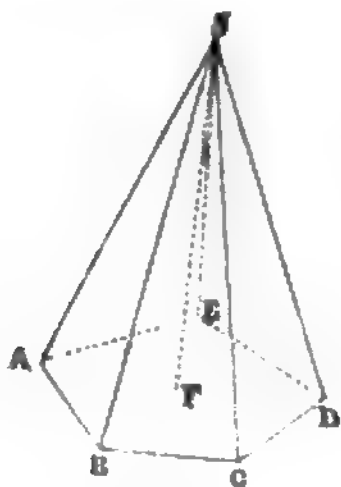
in un tondo, in un quadrilungo, l'arte del far piramidare le figure seguirà la rispettiva forma del quadro, affinchè le figure paiano fatte per quel quadro, non stralciate da una tela più vasta, o costrette sul letto di Procuste. Le composizioni di poche figure facendo un gruppo solo, formano come una sola piramide; le composizioni ricche di più figure debbono formarne un numero maggiore, tanto più se la tavola è più larga che alta. In queste ultime si deve con studio maggiore celare l'artificio del piramidare, perchè più apparante e più ristocchevole riuscirebbe. Terminiamo rimandando i nostri lettori agli articoli *Composizioni*, e *gruppo* (B. A.) che dalla presente materia non si possono disgiungere.

PIRAMIDE (archeol.). — Figura di corpo solido di più faccie triangolari, che da un piano si riduce restringendosi in un sol punto. Il nostro Galileo diceva essere possibile di qualsivoglia materia proposta formare una piramide, e cono sopra qualsivoglia base, il quale posato sull'acqua non si sommergea, nè si bagni altro che la base. — Il vocabolo di piramide viene dal greco *πυραμς*, derivato esso pure da *πυρ*, fuoco, perchè le piramidi terminano in punta come la fiamma. Per questo gli architetti italiani diedero il nome di *pira* a quelle urne o vasi, da cui sembra che escano fiamme, o fumo o altro, e che si pongono per ornamento su certe alture, come alle facciate delle chiese e simili. — Gli scrittori dell'antichità non si accordano su l'epoca in cui sieno state innalzate le piramidi. Il Goguet dice che generalmente si pongono le piramidi tra' più antichi monumenti dell'Egitto, ma che egli crede di poterne ragionevolmente dubitare. Omero infatti, che spesso fa menzione dell'Egitto, che riferisce molte singolarità di quel paese, che parla di Tebe, e delle sue cento porte, non fa alcun cenno delle piramidi. Crede adunque il Goguet che quei monumenti straordinarii potessero non esistere ai tempi di Omero, o almeno non fossero stati compiuti se non che a un dipresso in quell'epoca. — Inutile sarebbe l'inserire in questo luogo una lunga descrizione delle piramidi che trovasi in tutti i libri degli antiquari e de' viaggiatori. Noto è a tutti che la più grande delle quattro piramidi, situate alla distanza di alcune leghe dal Cairo, forma un quadrato di cui ciascun lato della base è della lunghezza di 660 piedi; il suo circuito è adunque di 2640 piedi, ed essa ne ha a un dipresso 800 di altezza perpendicolare. La sua sommità va a terminare in un piano o in una piattaforma quadrata, di cui ciascun lato può avere all'incirca 16 o 17 piedi. La solidità totale della piramide è di 343,890 tese cube. Quella massa imponente è composta di pietre di una grandezza straordinaria; e molte ve n'ha che contano 50 piedi di lunghezza sopra 4 di altezza e 3 di larghezza. — Secondo la relazione di Erodoto, 100 mila operai furono occupati contemporaneamente a costruire quella piramide; dieci anni interi furono impiegati soltanto a tagliare ed a trasportare nel luogo le pietre. Venti anni abbisognarono per compiere quell'enorme edificio, che racchiudeva nel suo interno varie gallerie,

varie camere ed un pozzo. — Alcuni schiarimenti si sono ottenuti da' dotti che seguirono l'armata francese in Egitto nel 1798. Uno di essi visitò le quattro principali piramidi, giacchè molte se ne trovano nella vicinanza dell'antico Cairo. Le due che sono le più settentrionali, sono le più grandi. Tutte posano sopra la roccia di pietra viva, che è stata espressamente tagliata o spianata. Le pietre di cui si sono composte, sono di enorme grandezza, tagliate in prismi, e così strettamente congiunte, benchè senza alcun cemento, che impossibile riesce lo introdurvi la lama d'un coltello. — Le parti massiccie dell'interno sono formate di pietre collegate con calce e cemento. Gli strati delle pietre esterne, male a proposito si piglierebbero per gradini praticati espressamente onde facilitare la salita all'alto della piramide. Questa non è stata certamente l'intenzione dell'architetto; egli ha adoperato semplicemente delle pietre, secondo la diversa loro grossezza. Alcune hanno 10 o 12 pollici di prominenzza o di sporto maggiore di quelle degli strati superiori o inferiori. Le piramidi erano destinate, per quanto si crede, esclusivamente a servire di tomba agli antichi re dell'Egitto. — Una sola di quelle piramidi è aperta, e alcuni Arabi servono di condottieri ai curiosi che vogliono visitarla: conviene però spogliarsi di tutti gli abiti sino alla camicia per non morire dal caldo nell'interno. Ciascuno porta in mano un lume, ed allorchè si giugne in una delle camere, si accendono fiaccole per fugarne i pipistrelli e per rischiarare il luogo. Si giugne ad un certo passaggio assai basso, stretto ed anche assai lungo, e in quel luogo è d'uopo stendersi col ventre su la terra; due Arabi traggono i forestieri per i piedi, e li fanno penetrare in quel modo nell'ultima dimora, ove riposava un sovrano d'Egitto, di cui più non rimane che un sarcofago. Questo è formato di una sola pietra scavata; percossa quella pietra con una chiave, risuona come si toccasse una campana, fenomeno che in molte altre pietre è stato ravvisato dai naturalisti. Di là si ritorna per la strada medesima, giacchè non avvi alcuna uscita, e di nuovo conviene andar carpono o collocarsi colla pancia a terra. — Anche gli Etruschi hanno costruito delle piramidi. Secondo Plinio il sepolcro del re Porsenna, presso Chiusi, era formato di due piramidi le di cui sommità erano riunite per mezzo di una catena, dalla quale pendevano alcuni campanelli, che venivano agitati dal vento e il di cui suono udivasi molto da lontano. La piramide di Cestio in Roma è un'opera romana; era la tomba di un settenviro epulone di un tal nome. Essa è di marmo vario; il suo interno consiste in una camera ornata di belle pitture: il pontefice Alessandro vii la fece restaurare. (V. Torre).

PIRAMIDE (geom.). — Solido che ha per base un poligono qualunque, e di cui tutte le altre facce sono triangoli, i quali concorrono in un solo punto, chiamato il vertice della piramide. Tale è la piramide (vedi la fig. qui sotto). La piramide SABCD che ha per base il pentagono ABCD, o per il vertice il punto S. La

perpendicolare SF abbassata dal vertice sul piano della base è l'altezza della piramide. Una piramide di-
cosi triangolare, quadrangolare, pentagonale, esago-
nale ecc. secondo il numero dei lati della sua base.



Essa è regolare, quando avendo per base un poligono regolare, la sua altezza e la perpendicolare abbassata dal suo vertice, cade sul centro di questo poligono. (V. SOLIDO).

PIRAMIDI (BATTAGLIA DELLE) (stor. mod.). — Il giorno 5 termidoro anno vi (24 luglio, 1798), presso le famose piramidi di Egitto riportarono le schiere repubblicane di Francia, condotte da Buonaparte in persona, una luminosa vittoria sopra l'esercito egiziano, comandato da Mourad-Bey. — Seguì l'occupazione di Alessandria, e battuti una prima volta i Mammalucchi a Chébreiss, s'incamminavano i Francesi con allegra e rapida marcia verso il Cairo, della quale città la battaglia delle Piramidi doveva aprire le porte. Dopo di avere camminato per alcune ore, all'alba finalmente i repubblicani giunsero in luogo donde potevano scorgere a manca, e al di là del fiume Nilo, gli alti minareti di quella vasta metropoli, a destra, in mezzo al deserto, le gigantesche piramidi, le cui cime erano in quel punto indorate dai primi raggi del sole. All'apparire di quei monumenti, l'esercito si rimase come preso da curiosità e da ammirazione; il viso stesso di Buonaparte vedevasi tutto raggianti di entusiasmo; correva egli galoppando innanzi alle file dei soldati, ai quali mostrando col dito le piramidi, diceva: « Pensate, » prodi, che dall'alto di queste piramidi 40 secoli sono intenti a contemplarvi ». Di mano in mano che si appressavano i soldati alla città, vedevano ingrandirsi i minareti e le piramidi; vedevano agitarsi nel villaggio di Embabeh, accosto al fiume, i 40,000 circa Mammalucchi, che Mourad-Bey vi aveva assembrati, ed a quest'ultima vista diede il generalissimo di Francia le necessarie disposizioni per ingaggiar la battaglia. Come a Chébreiss, l'esercito era diviso in cinque schiere; delle quali quelle di Desaix e Régnier formavano l'ala destra verso il deserto; quella di Dugua formava il centro; quelle infine di Menou e Bon formavano l'ala sinistra, lungo il fiume Nilo.

Conosciuti Buonaparte gli accidenti del terreno, la forza e il modo di combattere de' nemici, aveva in guisa ordinate le sue schiere che ognuna di esse formasse un quadrato su sei file; stavano dietro le compagnie dei granatieri ordinate a squadroni, parati ad accorrere dove il bisogno lo richiedesse; agli angoli le artiglierie; le bagaglie e i generali nel centro: ordini severi soprattutto erano stati dati ai soldati di non affrettarsi a trarre; aspettassero di piè fermo il nemico, e solo facessero fuoco quando fosse vicino. Pensiero principale di Buonaparte era in quel giorno di assalire prima di tutto il grosso dei Mammalucchi, tenendosi fuori della gittata delle bocche da fuoco che guernivano il campo di Embabeh, separare anzi quei cavalieri dal campo medesimo, studiarli per abili volteggiamenti di avvolgerli, tuffarli nelle acque del Nilo, ed all'ultimo attaccare i trinceramenti di Embabeh, che non potrebbero opporre una molto valida resistenza quando fossero privi di un aiuto tanto promettente. — Dato pertanto il segnale della battaglia, Desaix che formava l'estrema dritta fu il primo a farsi innanzi; seguiva il quadrato di Régnier, e dopo di esso quello di Dugua in mezzo al quale stava il generalissimo francese; gli altri due quadrati andavano aggirandosi intorno al campo di Embabeh. Il sagace Mourad-Bey indovinò subito qual fosse il pensiero del suo avversario, e risolvette di caricare durante questo movimento decisivo; lasciò 2,000 de' suoi Mammalucchi per afforzare Embabeh, e coi rimanenti corse a furia ad urtare i due quadrati a destra. Quello di Desaix, camminando in mezzo ad alcuni palmizi, non s'era ancora bene ordinato quando fu assalito dai primi cavalieri; ma si ordinò prontamente, e si trovò in pochi momenti preparato a riceverli. Allora una massa imponente di 8,000 Mammalucchi a cavallo assalì con impeto grandissimo la schiera di Desaix, che li aspettò dapprima con una calma mirabile, e quando si furono avvicinati, fece piovere su loro una grandine spessissima di palle e di scheggia: sorpresi, sgominati, continuavano nondimeno a galoppare intorno a quella cittadella di fuoco; alcuni più coraggiosi si precipitarono sulle baionette incannate, donde volgendo ad un tratto i loro cavalli e rovesciandoli sui fanti francesi, riuscirono ad aprire in mezzo a loro una breccia, e 30 o 40 di essi vennero a cadere ai piedi di Desaix, nel centro stesso del quadrato. La intera massa però, voltandosi indietro, dal quadrato di Desaix corse impetuosa ad urtare quello di Régnier, che la sfolgorò con un fuoco terribile: se ne tornò allora verso il punto d'onde era partita; ma quindi si vide assalita alle spalle dalla schiera di Dugua condotta da Buonaparte verso il Nilo, e fu posta in pienissima volta. Fuvvi prima fuga, poscia disordine e scompiglio. Una parte dei fuggitivi corse a destra dei Francesi, dalla parte delle piramidi; un'altra passando il fuoco della schiera di Dugua, andò a ricoverarsi nel campo di Embabeh, dove sparse il terrore e la confusione; Buonaparte, che se ne accorse, comandò alle due schiere che stavano a manca di as-

saltello o d'insignorirsene. I generali Bon e Menou, appressatisi al campo, già facevano marciare contra il nemico le colonne di attacco; ma al tempo stesso i Mammalucchi lasciati da Mourad-Bey nei trinceramenti, e quelli che vi si erano poco prima dentro ricoverati, corsero ad affrontare le precedenti colonne di attacco, che formatesi con mirabile rattezza in quadrato, fecero fuoco sopra di loro, e ne abbatterono un gran numero. Degli assalitori alcuni tornarono a Embabeh, dove il disordine divenne estremo; altri fuggendo nella pianura fra il Nilo e la destra dei Francesi, furono bersagliati dal fuoco della moschetteria o cacciati nel fiume; mentre le colonne di attacco, assalite impetuosamente il campo trincerato, lo recarono in poter loro. La giornata potea dirsi terminata colla piena vittoria dei repubblicani; imperciocchè gli Arabi accampati presso le piramidi, e che speravano nel successo dei compagni, veduta la mala riuscita, si spinsero addentro nel deserto; Mourad coi pochi avanzi della cavalleria ritirossi verso l'Alto Egitto; i Mammalucchi appiecarono il fuoco alle *dierme* (navi leggiere) che portavano le loro ricchezze. Dall'altra parte del Nilo, il collega di Mourad-Bey, Ibraim, d'indole meno bellicosa e meno prode di lui, accompagnato da un migliaio di cavalieri, dalle sue donne, dai suoi schiavi e dalle sue ricchezze, era stato fino a quel punto ad osservare la battaglia; ma vedutala infine riuscire a gravissimo danno e quasi totale sterminio de' suoi si mosse prontamente per alla volta della Siria. Questo fine ebbe la battaglia detta delle piramidi dal luogo in cui fu combattuta, e che contribuì soprattutto a disperdere le forze potenti dei Mammalucchi, il più forte ostacolo che si opponesse tuttavia alla dominazione dei Francesi in Egitto.—Buonaparte andò a porre il suo quartiere generale a Giseh sulle rive del Nilo, dove Mourad-Bey aveva una magnifica abitazione. Tanto a Giseh, quanto ad Embabeh, furono trovate ragguardevoli provisioni, opportuno sollievo nelle lunghe privazioni patite dai soldati di Francia; ma questi fecero sul campo di battaglia un rilevante bottino in scudi magnifici, in belle armi, in cavalli e in borse che contenevano fino a 200 e 300 monete d'oro; imperciocchè i Mammalucchi portavano sopra se stessi tutte le loro ricchezze. Circa 600 di questi cavalieri erano stati uccisi; più di 1,000 annegati nelle acque del Nilo. Dal canto dei Francesi, non si contarono più di un centinaio morti o feriti; avvegnachè le perdite, numerose nei quadrati sfondati, sieno di lieve momento allorchè sono essi vittoriosi nella pugna. Ad ogni modo le forze superstiti dei Mammalucchi erano andate disperse, ed il possesso del Cairo, città che contava nel suo seno una popolazione di più che 300,000 abitanti, era assicurato agli eserciti francesi. Entrovvi di fatto due di dopo Buonaparte in persona, e andò ad installarsi nel palazzo medesimo di Mourad-Bey.

PIRATA (dirit. publ. marit. e archeol.).—Il pirata è colui che scorre i mari senza commissione o patenti di alcun principe o stato sovrano, ma soltanto con

propria e privata autorità ad effetto di depredare ed impadronirsi colla forza della nave da esso incontrata. Già abbiamo indicato all'art. **CORSALE** (vedi) qual differenza corra tra il corsaro ed il pirata.—La pirateria è considerata come un delitto contro la legge generale e fondamentale della società, meritevole della pena di morte per esso universalmente stabilita. Laonde, non formando i pirati alcun corpo di nazione, nè avendo alcun diritto di portare le armi, ma essendo generalmente riputati pubblici assassini, ciascun popolo ha il diritto di perseguirli e distruggerli senza che sia d'uopo di dichiarar loro la guerra. Benchè i pirati non abbiano diritto di proprietà sulla preda da essi fatta, e che il legittimo padrone possa, secondo il diritto naturale, riacquistare quanto gli spetta; pure opinano alcuni autori, doversi recedere da questi principii in vista del pubblico bene. Ad oggetto pertanto d'incoraggiare la gente a dar la caccia ai pirati e ritrarre dalle loro mani le ingiuste prede, prevalse l'opinione propugnata dal Grozio, che possa taluno acquistare legittimamente ciò che toglie dalle mani del pirata, benchè ingiustamente da lui posseduto, tanto più che riesce molto malagevole l'effettuare la restituzione delle cose depredate.

PIREI (archeol.).—Sono così detti dai Greci (*πυρεῖς*) i templi consacrati al fuoco (*πυρ*), ove si manteneva fuoco perpetuo. Sorgevano sulle alture e non erano che grandi recinti ove la gente si raccoglieva per adorarvi il sole. Erodoto e Strabone ne parlano, ed i **GURRI** (vedi) nelle Indie e nella Persia hanno ancora oggidì simili templi. Strabone dice che al suo tempo se ne vedevano molti in Capadocia, che erano consacrati alla dea *Aicaite* ed al dio *Omano*, dei quali il primo è probabilmente la luna, il secondo il sole. Gli Ebrei chiamavano *camanim* i pirei dei Greci; ma s. Girolamo tradusse questa parola nel Levitico (xxvi, 30) in *Simulacra* ed in Isaia (xxviii, 9) per *Delubra*.

PIRENA (*Pyrena*) (bot.).—Nome dato da alcuni antichi botanici e in seguito da Gaertner ai piccoli ossicini o nucule immerse nella polpa del nuculano (v. **NUCULA** e **PRIMO**) ossia del frutto proprio dei nespoli, delle aszaruole ecc.

PIRENEI (**MONTI**) (geogr.).—La catena dei Pirenei occupa quella specie d'istmo che separa la Spagna dalla Francia, e si volge dal S-S-E. all'O-N-O. Ognuna delle sue estremità tocca al bacino dei mari, abbassandosi l'una sotto l'onde presso Fontarabia, tuffandosi l'altra nel Mediterraneo verso il capo Creus, a settentrione della città di Roses: traversa dunque in via diagonale le terre poste fra i 40° e 44° lat. N., e fra i 30' longit. orient., e 4° 9' longit. occident. (meridiano di Parigi). Osservando le carte geografiche della Francia e della Spagna, chiaramente apparisce, che i Pirenei sono una parte del sistema montuoso di tali due regioni; ed infatti, ad oriente quei monti s'uniscono alla grande catena delle Alpi per mezzo della montagna Nera e delle Cevenne, e ad occidente, mutando nome si sprolungano fino al capo

Ortegal nella Galizia (Pirenei asturiani, lusitani, ecc.).

— Il sistema dei Pirenei, siccome quello di ogni grande catena di montagne, si compone di cordoni paralleli, la cui elevazione aumenta successivamente dalle pianure della Francia e della Spagna fino alla banda centrale, la quale operando la separazione delle acque dei due regni, costituisce le loro frontiere naturali e quasi dappertutto politiche. Ma mentre nelle altre grandi catene la spina principale è granitica, e sui fianchi s'appoggiano e si dispongono per istrati i diversi terreni, dai più antichi fino ai più recenti, in questa catena in vece, in quasi tutta la sua lunghezza, la linea di separazione delle acque posasopra strati di terreno cretaceo oppure di terreno schistoso, e la massa granitica non costituisce, rispetto alla spina geografica, se non picchi di un'elevazione secondaria. Questa derogazione alle leggi generali che sembrano avere presieduto alla formazione delle montagne del mondo intero, è nondimeno soltanto apparente, ed i lavori di Palassou, di Ramond, di Charpentier, di Elia di Beaumont e Dufrénoy, hanno evidentemente dimostrata la vera struttura geologica dei Pirenei. Granitica è la struttura di questa catena, come lo è pure la sua spina centrale, la quale era in origine la vera cima; ma in conseguenza di un innalzamento posteriore a quello che aveva prodotto l'asse primitivo, masse cretacee enormi deposte dall'onde sui fianchi della spina granitica, per es. il Monte Perduto, Marboré e Vignemale, trovaronsi sollevati ad un'altezza superiore a quella già toccata dall'antica vetta granitica. Tali fenomeni osservandosi solamente sul pendio spagnuolo, risulta oggidì che la spina centrale primitiva situata verso la Francia trovavasi traversata dalle valli che il corso naturale delle acque ha scavato nella sua massa. Niuna delle classi principali di terreni manca nei Pirenei, e solo vi è provata l'assenza di parecchie formazioni, del carbone di terra per es., come pure delle produzioni vulcaniche, delle quali, a malgrado dell'etimologia della parola Pirenei (*πυρ*, fuoco), non trovasi la più piccola traccia. I soli depositi plutonici che s'abbiano ad indicare sono masse di olite formanti monticelli isolati, rotondati, posti quasi sempre appiè, di rado nel centro della catena, in mezzo agli strati rilevati e quasi verticali del terreno cretaceo. Stando all'opinione di Elia di Beaumont, l'innalzamento della catena dei Pirenei sarebbe anteriore a quello delle Alpi, e contemporaneo a quello della catena degli Appennini. — L'altezza media della linea di separazione delle acque nei Pirenei varia dai 560 ai 3,400 metri, punto culminante di tutto il sistema costituito dal monte Maledetta, e posto a eguale distanza dai due mari. I punti più bassi che servono di passaggio dalla Francia nella Spagna e viceversa, chiamansi in generale porti, rade volte colli, e la loro altezza media è di 2,766 m. al dissopra del livello del mare, mentre nelle Alpi non va oltre i 2,560 m. Con tutto ciò i Pirenei sono soltanto le Alpi in piccolo; il più gran lago loro, il lago di Gaube presso Cauteretz, non ha più che una lega e mezza di circonferenza; la più vasta

delle loro ghiacciaie occupa tutt'al più in lunghezza un'estensione di 12,000 metri. Presentano nondimeno i Pirenei alcune bellezze naturali che non si incontrano fra le Alpi; e tali sono veramente gli immensi circhi di Gavarnie e di Troumouse, e le magnifiche cascate di Gavarnie e del lago d'Oo, presso Bagnères-de-Luchon, alta la prima 422 m., la seconda 265. — Mirabile è la vegetazione in mezzo ai Pirenei, e quasi da ogni lato sono i fianchi loro coperti di prati estesissimi innaffiati da migliaia di rigagnoli e di verdi foreste popolate di faggi e di abeti; oltre alle innumerevoli greggie che vi sono condotte a pascolare, errano pure in tutta quella lunga catena di montagne orsi, camosci, cinghiali, lupi, caprioli, volpi e linci; ricchissima ne è la flora, e le famiglie delle sassifraghe e delle ranunculacee vi contano moltissime specie rare e curiose. Similmente si rinvencono nei Pirenei miniere di rame, piombo e ferro, ma queste ultime sole sono scavate; se ne estraggono infine marmi assai pregiati, che vengono spediti in Inghilterra, nell'India e nell'America. — Sulla catena di montagne della quale abbiamo fin qui discorso si potranno consultare con frutto le seguenti opere: *Voyage pittoresque dans les Pyrénées françaises et dans les départements adjacents*, collezione di 72 stampe, di Melling, in-fol. oblungo; Arbanère, *Tableau des Pyrénées françaises*, Parigi, 1828, 2 vol. in-8°; e per le memorie storiche, il barone Taylor, *les Pyrénées*, 1845, in-8°.

PIRENEI (DIPARTIMENTO DEI BASSI) (geogr.). — Ha per confini a levante il dipartimento degli Alti Pirenei, del quale parleremo più sotto; a mezzo della Spagna; ad occidente l'Oceano Atlantico; a settentrione i due dipartimenti delle Lande e del Gers, e formato dall'antico Béarn, dalla Navarra, e da una parte dell'antica Guascogna. I Pirenei che corrono lungo il confine meridionale di questo dipartimento, si abbassano avvicinandosi all'Oceano; moltissimi corsi d'acqua, ai quali gli abitanti della contrada danno il nome di gaves, scendono dall'alto e dai fianchi di quelle montagne, e prendono la direzione di N.-O., formando una quantità di valli profonde, cui innondano eziandio nei loro straripamenti. La principale fra le sopradette gaves è quella di Pau; la quale insieme con altre si congiunge con l'Adour, e così pure la Nive. L'Adour va a scaricarsi nel mare al dissotto di Baiona; la Nive, dopo un corso non molto lungo, mette foce nell'Oceano a s. Giovanni de Luz; finalmente la Bidassoa, la quale verso il S.-O. segna il confine tra la Francia e la Spagna, si scarica nello stesso mare. Abbondano i Pirenei di sorgenti di acque minerali, delle quali sono le più rinomate le Buone Acque, a 35° di calore, le Acque Calde a 55°, e quelle di Cambo sulla Nive, presso Baiona, una delle quali è sulfurea: la città di Salies possiede sorgenti salse, che da gran tempo le procacciano rilevanti guadagni. Tutto il dipartimento dei Bassi Pirenei ha una superficie di poco più che 379 leghe quadre, delle quali però, a causa delle montagne che vi si trovano sparse ed alpestri, la

metà quasi di quel terreno è lasciato incolto. I pascoli, che sono in gran numero su per quelle montagne, consentono che vi si allevi una grande quantità di bestiame; nelle valli, in parte fertilissime, e nelle pianure, coltivasi la vite, raccolgonsi biade, frutta, legumi, lino e canapa; vi s'ingrassano similmente molti maiali e pollame; ritraggono infine quegli abitanti grossi guadagni dalla pesca marittima. Le foreste dei Pirenei provvedono molto legname che serve alle costruzioni della marina; nelle montagne poi si prendono in gran numero camosci, ortolani e palombi. Fra i vini del paese, quelli di Jurançon, Gan e Monein sono assai stimati; si fa nella contrada un'abbondante raccolta di mais, che serve pure a far pane. Dalle miniere dei Pirenei ricavasi rame, ferro, zolfo e cobalto, e le cave di quelle montagne contengono varie specie di marmi, di graniti e di ardesie: l'industria manifattrice di questa contrada consiste principalmente nelle sue magone, nell'apparecchio dei marmi, nella distillazione dei vini, nelle fabbriche di tele, fazzoletti stampati, stoffe e coperte di lana, cuoi e carta. Questa contrada è pure la sede principale della nazione basca (v. BASCHE PROVINCE e BASCON POPOLI); ed anche al dì d'oggi si trovano sparsi nei villaggi dei Pirenei i discendenti dei capi detti *Gagots* (v. CAGOTI), i quali però oggigiorno non ispirano più agli abitanti del paese quell'avversione che li faceva riguardare siccome una razza maladetta. Il dipartimento dei Bassi Pirenei conta in tutto una popolazione di 451,685 abitanti; comprende 3 circondarii, che sono di Pau capoluogo, di Oleron, di Orthez, di Baiona e di Mauléon; risiede nel dipartimento una corte d'appello, un'academia dell'università; avvi una chiesa concistoriale a Orthez, ed una sinagoga a Baiona (vedi). — Fu questo paese anticamente abitato dai *Turbelli* e dai *Beneharnenses*, e compreso nella provincia romana della Novempopulonia. Lo signoreggiarono a vicenda i Visigoti, i Franchi, i Vasconi, i Saraceni, e più tardi entrò a far parte del vasto Impero di Carlomagno. Diviso poscia fra vari signori a un dipresso indipendenti, tra cui si rendevano osservabili i visconti di Béarn, ricadde infine al re di Navarra, e per l'avvenimento al trono di Enrico IV fu riunito alla corona di Francia. Negli anni 1813 e 1814, fu questa contrada teatro d'importanti operazioni militari fra gli Anglo-Spagnuoli da una parte, i quali sotto il comando di Wellington invadevano il suolo della Francia, e i Francesi dall'altra, che avevano evacuata la Spagna.

PIRENEI (DIPARTIMENTO DEGLI ALTI) (geogr.). — Comprende la parte più elevata di quella catena di montagne che ne segna il confine meridionale, e lo divide dalla Spagna; è formato dai paesi del Bigorre e delle Quattro Valli; confina a levante col dipartimento dell'Alta-Garonna, a settentrione con quello del Gers, ad occidente con quello dei Bassi Pirenei, e a mezzodì coi monti Pirenei. Come il dipartimento dei Bassi Pirenei, quello degli Alti Pirenei è bagnato da moltissimi corpi d'acqua che traversano le valli profonde giacenti in mezzo a quei monti, ed essi pure

chiamati *gaves* o *nestes*. In questo dipartimento ha la sua sorgente l'Adour, e traversa dapprima la bella valle di Campan; ma non è quivi quel fiume più navigabile delle gave. Parecchi torrenti si precipitano in forma di cascate dall'alto delle vicine montagne nei siti più pittoreschi: tale è la cascata di Gavarnie in una valle a un di presso circolare, e disposta appunto a guisa di circo, come se ne veggono parecchie di simili nei Pirenei. La cascata di Gavarnia, la quale si precipita dall'alto del Marboré, è una delle più alte cascate che si conoscano, poichè la sua altezza non è minore di 422 m.; bella parimente è la cascata del gave di Géas, a Gèdre: roccie conquassate formano sul Marboré un'apertura conosciuta sotto il nome di *breccia di Orlando*. Alcuni piccoli laghi abbondanti di pesce trovansi chiusi fra i monti; e quello di Gaube specialmente dà l'uscita ad un gave, che poi riunitosi ad un altro simile gave, forma una vaga cascata in un sito alpestre, conosciuto sotto il nome di Ponte di Spagna. Il dipartimento degli Alti Pirenei abbonda di acque minerali, e soprattutto di acque termali a ragione rinomate, e moltissimi malati vi accorrono ogni anno per ristabilire la loro sanità; possiede pure cave preziose di varie specie di marmi molto stimati: le sue miniere contengono rame, ferro, zinco, piombo, e fors'anco metalli più preziosi; ma pare che lo scavarli sarebbe troppo dispendioso. Ascende la sua superficie a circa 229 leghe quadre, un terzo forse delle quali terre incolte; ne' suoi pascoli, dove s'ingrassa molto grosso bestiame e gran quantità di pecore, e dove si allevano parimente buoni cavalli, si fa molto butirro e formaggio; s'ingrassa finalmente ne' siti più abitati della contrada molto pollame, massime oche, delle quali si sala la carne, come nei Bassi Pirenei. Per ciò che riguarda l'industria manifattrice, il paese si distingue soltanto nei tessuti delle stoffe di lana, delle tele, dei veli conosciuti sotto il nome di *barréges* (così chiamati dal nome del villaggio dove si fabbricano), e nell'apparecchio dei ferri, della carta, dei marmi e delle ardesie; ma se ne esportano in vece molti cavalli, muli, bestiame, maiali e legname da costruzione per la marineria. Il dipartimento degli Alti Pirenei conta una popolazione di 244,496 anime; comprende tre circondarii, che sono Tarbes, capoluogo di tutto il dipartimento, Argeles e Bagnères. Forma la diocesi di Tarbes, e dipende dalla corte d'appello e dall'academia universitaria di Pau. — Fu anticamente questa contrada abitata dai *Bigerrones*, e venne essa pure compresa nella provincia romana della Novempopulonia: per altre particolarità della sua storia vedi l'articolo GUASCONA.

PIRENEI ORIENTALI (DIPARTIMENTO DEI) (geogr.). — Formato dal Rossiglione, dalla Cerdagna e da una parte della Linguadocca, questo dipartimento è diviso a mezzodì dalla Spagna dai monti Pirenei; ad oriente è bagnato dal Mediterraneo; a settentrione confina col dipartimento dell'Aude, e ad occidente con quello dell'Ariège: in generale i Pirenei Orientali sono coperti di boschi o di prati, ma il suolo è

meno arido che negli Alti Pirenei. Il picco più elevato di questa contrada è il Canigù, abbenchè esso faccia parte di una catena secondaria, ed a questa montagna vanno a congiungersi a settentrione quelle di Salces e di Corbières. Parecchie vie o passi conducono a traverso i Pirenei in Ispagna, ed i più frequentati sono il passo di Perthus difeso dal forte di Bellegarde, là dove Pompeo e Cesare avevano innalzato monumenti; il passo di Bayuls, e quello di Mont-Louis. Il dipartimento è attraversato dalla riviera di Tet, che va a scaricarsi nel Mediterraneo, dall'Agly e dal Tech; ma niuna di queste riviere è navigabile; dal pendio meridionale dei Pirenei scaturisce la riviera di Sègre che entra in Ispagna: la maggior parte delle riviere di questa contrada sono torrenti i cui straripamenti nucono alle terre coltivate, a malgrado dei molti canali di derivazione su cui si sono stabiliti parecchi molini. Questa parte dei Pirenei è bene provveduta di acque minerali come il rimanente della catena, abbenchè la riputazione di cui godono sia inferiore a quella assegnata generalmente alle acque degli Alti Pirenei: a Arles, a Vernet, a Nassa, a Molitg, ecc., esistono bagni di acque termali e sulfuree. La superficie di tutto il dipartimento dei Pirenei Orientali è di circa 208 leghe quadrate, ma poco più di un terzo delle terre sono incolte; le foreste contengono pini, abeti, querce, faggi e castagni; nelle terre ridotte a coltura si raccolgono cereali, e le viti danno eccellenti prodotti, fra i quali sono meritevoli di menzione le uve moscadelle di Rivesaltes e di Collioure; si raccolgono pure olii e frutta squisite; si allevano bachi da seta, molti cavalli, soprattutto nella Cerdagna, grosso bestiame e bestie lanute, dei quali animali, come anche di muli, si esporta un gran numero; fessi infine sulle coste una pesca abbondante, e nelle montagne i cacciatori trovano in non picciol numero camosci, orsi e cinghiali. Le miniere di ferro e le cave di marmi, massime il marmo bianco e rosso di Villafranca, ed il marmo bianco di S. Salvatore che si divide naturalmente in lastre, abbondano sui fianchi del Canigù; trovansi pure ne' monti miniere di piombo, zinco, carbone di terra e cave di gesso. — Dividesi il dipartimento nei tre circondarii di Perpignano capoluogo Céret e Prades, aventi insieme una popolazione di 175,592 abitanti; esso forma la diocesi di Perpignano, e rispetto alla faccende giudiziarie ed universitaria dipende dalla corte d'appello e dall'academia di Montpellier; paga allo Stato 705,935 franchi d'imposta fondiaria; trovansi tuttavia in varii luoghi non pochi monumenti celtici ed antichità romane; la lingua catalana è generalmente parlata nelle campagne. — Il Rossiglione, che formò la più gran parte del dipartimento dei Pirenei Orientali era compreso nella Gallia, allorchè i Romani ne fecero la conquista; ma dopo di avere successivamente subita la dominazione degli Alani, degli Svevi e dei Vandali, i Visigoti lo riunirono al regno loro, di cui era capitale la città di Toledo. L'anno 724 dell'E. V. fu occupato dai Mori, cacciati dipoi, nel

789, da Pipino detto il Breve re di Francia. Passato poscia per eredità (an. 1179) nel regno di Aragona, venne ripreso da Luigi XI; ma Carlo VIII lo restituì all'Aragona, colla quale ebbe poi comune la sorte; fece parte della monarchia spagnuola fino all'anno 1640, in cui Luigi XIII se ne impadronì, e da quel giorno rimase definitivamente riunito alla corona di Francia.

PIREO (geogr. e stor.). — Porto di Atene, che in origine era una delle borgate dell'Attica. L'odierno suo nome è Porto Lionx, a due leghe O. S. O. da Atene alla imboccatura d'uno dei rami del Cefiso. Non erasi pensato farne un porto prima che Temistocle fosse alla testa del governo ateniese: ei fu che vi fece costruire tre porti; i muri, che vi erano, furono distrutti all'epoca in cui i Lacedemoni, impadronitisi d'Atene, vi stabilirono i Trenta Tiranni. Dopo la battaglia di Cnido Conone v'innalzò nuove mura; a molto tempo dopo vi si mostrava una tomba in cui pretendevasi che i suoi parenti vi avessero deposte le sue ceneri trasportatevi da Magnesia. Licurgo, figliuolo di Licofrone, fece costruire nel Pireo stanze per i navigli. Pbi tre porti, di cui è caso, convien intendere piccoli golfi che insieme hanno comunicazione in una baia discretamente grande alla sua imboccatura, chiusa fra la penisola ed una lingua di terra che si avvanza dal nord-est al sud-ovest. Il più settentrionale di quei piccoli porti ha seicento passi di circuito: l'altre, situato al sud-est ne ha trecento, ed è formato da una diga che si stende dall'est all'ovest. Al sud-ovest di quest'ultimo e al sud di tutta la baia è un altro porto pure di trecento passi di circuito. Il centro forma una bella rada. Temistocle ebbe a compagni nelle escursioni del Pireo, il più bel porto della Grecia, Aristide e Xantippe. Tutti gli antichi autori sono concordi che Filone fu l'architetto dell'arsenale del Pireo riguardato come un maraviglioso lavoro. In Venezia dinanzi alla porta dell'arsenale veggonsi due leoni di marmo tolti dal Pireo dal provveditore Morosini nel 1687, trofei delle sue vittorie sopra i Turchi. Osservansi nel Pireo: un luogo sacro a Giove e a Minerva, ove queste due divinità erano rappresentate in bronzo: un quadro d'Arcesilao rappresentante Leostene e i suoi figli: un gran portico ove aveva luogo il mercato per quelli che abitavano lungo la spiaggia del mare. Dietro a quel portico erano due statue, una di Giove, l'altra del popolo ateniese: oltre ciò sulla sponda del mare un tempio di Venere, edificato da Conone in memoria della battaglia navale ch'ei diede contro i Lacedemoni, e nella quale si pose in rotta presso Cnido, luogo situato in una penisola della Beozia, nell'Asia Minore.

PIRESSIA (patol.). — Sinonimo di **FEMUR** (vedi).

PIRETRO (**Pyrethrum**) (bot. e mat. med.). — Genere di piante appartenente alla singenesia poligamin superflua del sistema di Linneo, alla famiglia delle composte, stata dai moderni botanici decomposta in guisa da renderne sempre più arduo lo studio, per se stesso difficilissimo. E però noi, adattandoci alla riforma fattane da De Candelie, distinguiamo con que-

sta celebre autore il genere piretro per i seguenti caratteri: capolino multifloro, eterogamo, i fiori del raggio uniseriali, i feminei ligulati (raramente nelli), i fiori del disco tubulosi, ermafroditi a cinque denti involucri embriato, campaniforme, colle squame scarioso al margine; ricettacolo piano o convesso, nudo o talvolta (nei capolini piani) munito di bratteole; stilo del disco a rami privi d'appendice; acheni non alati, angolati, conformi, oltrepassate dal pappo coroniforme, per lo più dentato, talvolta auricoliforme, eguale al diametro dell'achena. — Questo genere comprende oltre a cinquanta specie, le quali sono erbe, ordinariamente perenni, talvolta annue ovvero fruticanti, native dell'antico continente, massime dell'Europa, a foglie alterne, dentate o diversamente lobate; capolini solitarii o corimbosi; disco giallo, in una specie bianco; linguette bianche o gialle. Noi qui terremo discorso solamente delle specie distinte per qualche pregio.

PIRETRIO ONOZOSI (*pyrethrum parthenium* Smith, *matricaria parthenium* L., *matricaria odorata* Lam.). — Erba perenne, glabra; fusto eretto, ramoso, striato, alto da uno a due piedi; foglie picciolate, pennate, coi segmenti pennatifessi, dentati, gli ultimi confluenti; capolini disposti a corimbo; squame dell'involucro oblunghe, bianco-membranacee al margine, rosicato-cigliate ed ottuse all'apice; linguette due volte più lunghe dell'involucro; pappo breve, dentato. — Questa specie trovasi spontanea nei ruderi dell'Europa meridionale e media, e coltivasi nei giardini per ornamento, anziché come pianta medicinale; e però tutte le sue parti esalano un odore forte, aromatico e canforato, ed hanno sapore amarissimo, ond'è che i medici la riguardano come dotata di virtù stomacica, emmenagoga, antelmintica, febbrifuga; si adopera le sommità fiorite in infusione. — Si conoscono una varietà di questa specie, i cui capolini sono privi dei fiori marginali a linguetta, ed un'altra, di cui i fiori sono tutti a linguetta ossia doppi, e che perciò viene di preferenza coltivata nei giardini.

PIRETRIO DELLA CINA (*pyrethrum sinense* DC., *sinense* Salisb., *chrysanthemum indicum* Thunb., *anthemis grandiflora* Ramat., *anthemis artemisiaefolia* Willd., *anthemis stipulacea* Moench.). — Cespuglio folto, alto da due a quattro piedi, fatto di molti fusti suffruticanti, ramosi; rami pubescenti alla sommità; foglie picciolate, sinuato-pennatifesse, dentate, coriacee, alquanto glauche; squame dell'involucro ottusissime, scarioso al margine; linguette molto più lunghe dell'involucro. — Questa bellissima pianta, nativa del Giappone, generalmente coltivata nei giardini dei Cinesi, è stata verso il fine dell'ultimo secolo introdotta in Europa, dove perfettamente riesce, se non che i suoi magnifici fiori compariscono nel tardo autunno, cioè che sopraggiunge l'inverno quando trovano nel loro vigore, sebbene possano reggere per qualche tempo al freddo. Questi fiori che sono sempre doppi, variano: 1° riguardo al colore, che è porporino scuro (varietà conosciuta la prima nei giardini, più robusta e costante) o lilacino o roseo o

bianco o giallo o ranciato, anzi talora vario in diverse parti d'un medesimo capolino; 2° riguardo alla forma, sendo talora i fiorellini tutti o quasi tutti a linguetta piani o contorti ovvero tutti o quasi tutti tubulosi, più o meno lunghi, cilindrici o compressi: dalle quali modificazioni di colore e di forma diversamente combinate risultano le cinquanta e più varietà di cotesta specie che i giardinieri spacciano sotto nomi, secondo il solito, capricciosi. — La coltivazione di questa pianta richiede alcune speciali cure; essa è molto vorace, abbisogna di terra fertile e di copiose annaffiature. Si moltiplica facilmente per separazione dei piedi, la quale separazione si deve fare ogni anno, e conviene cangiare di sede la pianta ogni tre anni perchè troppo esaurisce la terra. Le piante provenute da semi fioriscono ordinariamente nello stesso anno.

PIRETRIO DELL'INDIA (*pyrethrum indicum* Cass., *chrysanthemum indicum* L., *chrysanthemum japonicum* Thunb.). — Fusto fruticante, ramoso; rami pubescenti alla sommità; foglie picciolate, ovate, incise o pennatifesse, dentate, flaccide, le superiori intierissime; squame dell'involucro ottusissime, ampiamente scarioso al margine; linguette poco più lunghe dell'involucro. — Questa specie nasce nella Cina, nel Giappone e nelle Indie Orientali; viene spesso confusa colla specie precedente, dalla quale però si distingue facilmente per i capitoli più piccoli della metà, cioè appena del diametro di un pollice. I fiori sono di colore giallo, il quale però varia, come nella specie precedente, ordinariamente doppi, cioè con tutte le corolle cangiate in linguette, talora colle corolle interne tubulose, alquanto ampliate, sterili.

PIRETRIO TANACETO (*pyrethrum tanacetum* De.). — Di questa specie si è parlato sotto il vocabolo *BALAMITA* (vedi). E però dobbiamo qui far cenno di una specie interessante, come rimedio, conosciuta sotto il nome volgare di *piretro*, stata già da Linneo chiamata *anthemis pyrethrum*, e che De Candolle riferì al genere *anacyclus*. Ella è questa un'erba perenne, nativa dei monti della Barberia, dell'Arabia, della Siria. La sua radice, che è la sola parte usata, è fusiforme, carnosa, grossa quanto un dito, munita di alcune fibrille, di colore internamente ed esternamente bianchiccio, di sapore sommamente acre e caldo, e (per testimonianza del celebre Desfontaines), quando è recente, trattata colle mani, produce un senso di freddo intenso, poscia di calore. Si adopera cotesta radice principalmente per calmare il mal di denti, come masticatorio, conciossiachè, mediante la sua proprietà sommamente acre ed irritante, sia valevole a provocare un'abbondante secrezione di saliva; entra pure in varie polveri ed elisir dentifrici. — Gautier, poi Parisel e successivamente Koene intrapresero l'analisi della radice di piretro: noi però ci limitiamo a riferire i risultamenti ottenuti da quest'ultimo chimico, discordanti non poco da quelli che conseguirono i due primi. Koene, sottoponendo questa radice successivamente all'azione dell'etere, dell'alcool, dell'acqua fredda e bollente, la trovò formata: 1° d'una sostanza bruna, assai acre, d'apparenza re-

sinosa, insolubile nella soluzione di potassa caustica, 0, 98; d'un olio fisso, bruno-scuro, acre e solubile nella potassa, 1, 60; d'un olio giallo, acre, egualmente solubile nella potassa, 0, 35; di tracce di concino; d'una sostanza gommosa, 0, 40; d'inulina, 37, 70; di solfato, idroclorato e carbonato di potassa, fosfato e carbonato di calce, alumina, silice, ossido di ferro e di manganese, 7, 60; di legnoso, 19, 80; perdita, 2, 60; tot. 100, 00. Da quest'analisi apparirebbe che la materia, stata distinta da Pariset col nome di *piretrina*, è un composto di tre sostanze, cioè una specie di resina e due olii.

PIRIGARA (bot.). — Aublet, nella sua descrizione delle piante della Guiana, fondò, sotto questo nome, un genere di piante appartenente alla famiglia delle mirtacee, tribù delle *barringtoniee*, il qual genere è stato successivamente adottato da Humboldt e da Kunth, che lo arricchirono di nuove specie. Linneo (*amant. acad.*) non adottò quel nome ed impose al genere, di cui trattasi, la denominazione di *Gustavia* (per corteggiare il re di Svezia), collocandolo nella monadelfia poliaudria del sistema sessuale. Necker, forse a miglior ragione, dedicò questo genere ad un celeberrimo fisico italiano, chiamandolo *Spallanzania*. De Candolle, violando la legge d'antiorità stabilita dalla repubblica dei botanici, seguì l'esempio di Linneo, ammettendo questo genere sotto il nome di *Gustavia*. I suoi caratteri sono: tubo del calice turbinate, col lembo intiero, ovvero a quattro ed a sei od a otto lobi; petali quattro o sei od otto, subeguali; stami in numero indefinito, saldati alla base fra di loro, e colle anghe dei petali; ovario a quattro od a sei logge polisperme; stilo breve; stimma ottuso; capsula ovata o subglobosa, a tre od a sei logge, coriacea, umbelicata dai residui del calice; semi poco numerosi in ciascuna loggia, ovali, vestiti d'una membrana coriacea, pendenti per il cordone lungo, ripiegato, affisso ad una colonna centrale; embrione carnoso, con due cotiledoni grossi, subeguali, convessi esternamente, piani internamente, colla radichetta ottusa, appena apparente. — Questo genere comprende solamente otto specie, proprie della zona equatoriale, e che sono alberi a foglie alterne, ampie, non punteggiate, seghettate ed intierissime, glabre; fiori ampj, bianchi, bellissimi, muniti di due bratteole, disposti a grappoli terminali. Le specie seguenti sono le più osservabili.

PIRIGARA MAGNIFICA (*pirigara superba* Kunth, *gustavia augusta* L.). — Questa specie, nativa della Guiana e della Nuova Granata, ha i fiori a otto petali, col calice intiero, glabro; foglie oblungho-lanceolate, acuminate, molto ristrette alla base, membranacee, con denti distanti, acuti.

PIRIGARA BELLISSIMA (*pirigara speciosa* Kunth, *gustavia speciosa* DC.). — Fiori a sei petali, col calice subintiero, cotonoso del pari che i pedicelli e l'ovario; foglie oblungho-lanceolate, acuminate, ristrette alla base, intierissime, coriacee. — Quest'albero nasce nella Nuova Granata, dove chiamasi volgarmente *Chapo*; Humboldt e Bonpland narrano che i ragazzi,

avidissimi dei suoi frutti, dopo d'averne mangiato, diventano gialli per tutto il corpo, il quale colore però fra uno o due giorni svanisce senza alcun rimedio.

PIRIGARA PUZZOLENTE (*gustavia urceolata* Peit.). — Arbusto alto da quattro a dieci piedi, ovvero albero alto quaranta piedi, coi rami divergenti, poco ramificati, formanti una testa larga e diffusa; foglie obovato-oblunghe, alquanto ottuse, membranacee, denticolate superiormente; grappoli corimboformi, redi, fatti di due a sei fiori; corolla dilatata in forma di sottocoppa, larga quattro o cinque pollici, fatta di sei o sette petali ovati, ottusi, d'un bianco puro internamente, alquanto roseo e carminato esternamente; calice glabro, col margine intiero; frutto ovoido, simile per la forma e la grossezza ad un melagrano. — Questa specie nasce nella Guiana, dove chiamasi volgarmente *legno puzzolente*. Cotesto legno infatti, dopo che è stato tagliato ed esposto all'aria, acquista un odore insopportabile, che conserva per lungo tempo; i fiori all'opposto, che sono bellissimi, ma effimeri, emettono un odore gradevole, analogo a quello del giglio bianco.

PIRIDIA (*Prumnop*) (bot.). — In alcuni generi di piante il calice saldandosi all'ovario ingrossa straordinariamente e costituisce la così detta *corno* o *polpa del frutto*; nel cui centro si riscontrano parecchie caselle deiscenti disposte all'intorno di un asse comune e destinate a contenere i semi; egli è a questa sorta di frutti, di cui ci offrono esempi le pere e le mele, quasi sempre coronati da squame o foglie appassite e corrispondenti ai lobi del calice che alcuni botanici diedero il nome di *piridia*. Egli è molto affine al *nuculario* da cui differisce in ciò che le logge contenenti i semi sono indeiscenti e costituite da pareti più fitte e più sode, per es. nelle *nepole*, nelle *lazzaruole*, ecc.

PIRITE (chim. e min.). — Dicesi in genere di molte combinazioni naturali dello zolfo con un metallo, ed in specie dei solfuri di ferro, quali sono il *biosolfuro* e il *protosolfuro*.

PIRITOO (mit.). — Re de' Lapiti, figliuolo d'Issione e di Dia; secondo altri di Dia e di Giove, il quale prendeva le forme di un cavallo ogni qual volta goder voleva degli abbracciamenti della donna che amava, d'onde il nome di *Piriteo*. Avendo sposata Ippodamia, pregò i Centauri d'intervenire alla solennità della sua nozze. Eurito, uno di questi, caldo di vino, tentò rapire quella principessa; ma Ercolo e Tesoro vi si opposero. Nullameno *Piriteo*, attento al racconto delle gloriose gesta di Tesoro, volle vendicare lui a prova e cercò l'occasione di una contesa: ma quando que' due eroi trovaronsi al cospetto l'uno dell'altro, compresi da scambiabile meraviglia, si abbracciarono giurandosi eterna amicizia. *Piriteo* divenne il fedele compagno di viaggio di Tesoro: Formarono entrambi il disegno di rapire la bella Elena in età allora di dieci anni, e la trascorsero a sorte col patto che il vincitore sarebbe obbligato a procacciare altra moglie all'amico. La sorte favorì Tesoro, il quale s'impegnò di andar con *Piriteo* a rapir *Proserpina*, moglie di *Plutone*; giunti a quest'uopo all'in-

ferma, il Cerbero si avventò a Pirito e lo strangolò. Tesco incatenato, fu tratto dal carcere per comando di Platone, sino a che Pirito andò a liberarlo. Pausania spiega questa favola dicendo che Tesco si recò nella Tessaglia con Pirito onde prestargli aiuto a rapire la moglie di quel re, che difatti Pirito, bramando spassarla, entrò nel paese con un'armata; ma che avendo perduto una gran parte delle sue truppe, fu egli stesso fatto prigioniero in un con Tesco dal re dei Tesprotti, che li tenne rinchiusi nell'isola di Cichgros, presso la quale vedesi l'Acherusia palude, il fiume Acheronte e il Cocito, le cui acque sono assai spiacevoli. Sembra probabile che Omero avesse visitato que' luoghi, la qual cosa gli fu nascere il pensiero di farne uso nella sua descrizione dell'inferno, in cui conservò i nomi di quei fiumi.

PIROFORO (chim. e tecn.). — Si dà questo nome, derivato dal greco *πυρ*, fuoco, e *φορ*, porto, ad un prodotto dell'arte che possiede la proprietà di prender fuoco e di farsi incandescente per la semplice esposizione all'aria, e che si prepara calcinando un miscuglio di allume a base di potassa, e di sostanze organiche. Questo corpo è stato accidentalmente ottenuto, nel 1680, da Homberg, mediante la calcinazione di una mischiatura d'allume e di materia fecale umana. — Il piroforo di Homberg (*luft-zunder* dei Tedeschi), è un corpo solido di un bruno giallastro o nerastro, di sapore analogo a quello della uova fradice, decomponibile dall'acqua, inalterabile all'aria secca; ma infiammabile all'aria umida, alla temperatura ordinaria dell'atmosfera. — Si può preparare il piroforo mescolando tre parti d'allume a base di potassa con due parti di miele, di zucchero, d'amido o di fior di farina, essiccando il miscuglio a calore dolce in un vaso di ghisa e rimettendo di tempo in tempo la materia fino a tanto che sia perfettamente secca; il miscuglio esposto al fuoco si fonde da principio, e successivamente si addensa, si gonfia e finalmente si divide in piccoli pezzi che si riducono in polvere, e si espongono ancora all'azione del calore fino a tanto che sia sparita ogni traccia di umidità; la massa è allora somigliante ad una polvere nerasta di carbone. Si compie la calcinazione introducendo questa polvere in una fiala o matraccio avente un collo di circa 16 centimetri di lunghezza. Il matraccio ripieno fino ai tre quarti della sua capacità è immerso in un bagno di sabbia contenuto in un crogiuolo che si riscalda fino a rosso; in capo a venti minuti circa si vede comparire, all'estremità aperta del matraccio, una fiamma bianco-azzurrastra, dovuta al gas idrogeno carbonato ed al gas ossido di carbonio, risultanti dalla scomposizione delle materie vegetali. Cessata la fiamma, si tura il matraccio con un tappo d'argilla o terra grassa, e si lascia raffreddare quanto basti perchè si possa maneggiare impunemente. Allora si apre il matraccio, ed il piroforo entrante è prontamente versato in un fiasco di vetro secco e caldo che si chiude ermeticamente con luntello smerigliato. Il piroforo così ottenuto sem-

bra essere formato di solfuro di potassio, d'alluminio e di carbone e vuolsi conservare al coperto dell'aria e soprattutto dell'aria umida. — Quando il piroforo è esposto all'atmosfera, il solfuro di potassio assorbe l'umidità dell'aria e la decompone; il potassio abbrucia e passa allo stato di potassa, mentre il carbone o lo zolfo assorbono l'ossigeno dell'aria con isvolgimento di calore e di luce. — Secondo le sperienze di Descotils e di Gay-Lussac si ottiene un piroforo che si accende rapidamente al contatto dell'aria calcinando un miscuglio di 27 a 28 parti di solfato di potassa e 13 parti di nero fumo. — Il piroforo è debitamente preparato quando una piccola porzione di esso esposta all'aria sopra un foglio di carta si accende immediatamente o nello spazio di alcuni minuti secondi. Serve il piroforo per accender fuoco, e basta perciò di versarne alcune particelle sull'esca, sul cotone, o sopra altre materie secche o di facile accensione. — Oltre al piroforo vi sono altri corpi che, in certe condizioni di divisione, hanno la proprietà di condensare i gas e di arroventarsi spontaneamente, e che perciò si dicono *piroforici*; tali sono per esempio, il cobalto spugnoso o proveniente dalla riduzione dell'ossido per mezzo dell'idrogeno; il nero di platino; ed altri, come per es., il carburo di piombo che si produce per la distillazione del cianuro e per quella dei sali formati dall'ossido piombo cogli acidi vegetali.

PIROGA (marin.). — Canotto o barca fatta d'un sol tronco d'albero scavato. Se ne vedono principalmente tra i negri dell'Africa e le nazioni selvagge del continente e delle isole dell'America, dove i crocioli ne adottarono l'uso. Si scavano o con istromenti o col fuoco, dandovi poi al di fuori una forma rotonda all'estremità, ed al fondo una figura simile a quella d'un canotto ordinario; ma siccome per la forma cilindrica del tronco la piroga non avrebbe nel mezzo bastante gonfiezza, si rende il legno più pieghevole sospendendolo al fumo o coll'acqua bollente: reso tale, si allontanano le pareti l'una dall'altra e si mantengono discoste con traversi disposti di tratto in tratto, sicchè questa forma resta alla piroga dopo che il legno è raffreddato. Vi sono delle piroghe che portano considerabile peso: se ne veggono delle lunghe cinquanta piedi e che portano la vela. Ai fianchi di questo si aggiungono una o due file di bordature per alzare il discolato, mettendo ancora de' madieri e scarmi di tratto in tratto onde sostenere quelle bordature. — Ve n'ha ancora con ponti, ed i Flibustieri ne hanno armate in corso; ma per la maggior parte le piroghe sono piccole, strette, e si guidano con le pagale (fig. 294). — *Piroghe doppie*. Sono bastimenti usati nelle diverse isole ed arcipelaghi del mare del Sud, composte di due piroghe lunghe unite parallelamente a certa distanza tra di loro, che portano una piattaforma per cui sono insieme legate, e formano con la loro unione l'effetto d'un bastimento solo e grande, atto a portare molta gente ed un carico considerabile.

PIROGALLICO (Acido) (chim.). — L'acido pirogal-

lico è stato scoperto da Scheele, ed è un prodotto dell'azione del calore sull'acido gallico e sul tannino o acido tannico (v. questi nomi). — L'acido gallico cristallizzato ($C_7H_5O_5 + 3H_2O$) essiccato a 100° perde gli elementi di un atomo d'acqua e si converte in ($C_7H_5O_5 + 2H_2O$) = $C_7H_3O_5$; quest'acido essiccato, introdotto in una storta posta in un bagno d'olio riscaldato a 210° in 215° cent., si decompone con lsvolgimento di gas acidocarbonico puro, senza produzione di acqua nè di materie empireumatiche e senza lasciare alcun residuo sensibile, mentre somministra un sublimato che si raccoglie nella volta della storta sotto la forma di lamine cristalline; queste lamine costituiscono l'acido pirogallico, che alcuni rappresentano colla formola $C_6H_3O_5$ ed altri colla formola $C_6H_2O_5$.

PIROMACA (*Selce*) (min. e tecn.). — La selce piromaca (pietra focaia, pietra da acciarino, pietra da fucile, ecc.) è una varietà di quarzo selce che trovasi in masse tubercolose, irregolari, compresse, qualche volta ramificate, come pure in massi ed in banchi nei terreni giurassici, cretacei e terziarii; trovasi anche in ciottoli nei terreni di trasporto. Questa roccia interamente composta di selce, a tessitura compatta, a frattura concoidea, si rompe facilmente in pezzi a orli taglienti che intaccano l'acciaio staccandone minutissime particelle, le quali diventano incandescenti per effetto del calorico sviluppatosi nell'atto della percussione, e valgono a comunicare il fuoco ai corpi di facile combustione, come la polvere pirica, l'esca, ecc.; perciò la selce piromaca è eminentemente atta ad essere impiegata come pietra da fucile. — La selce piromaca è semitrasparente, a lucentezza debole e quasi sempre appannata; il suo peso specifico è di $2,39 = 2,65$; i suoi colori sono il nero-grigio carico, il grigio di fumo, ed anche il biondo; la sua superficie è per lo più rivestita di una crosta bianca, formata di creta e di quarzo terroso. Esposta al cannello, la selce piromaca non si fonde, ma diventa bianca ed opaca. — Le armi da fuoco che non sono fabbricate secondo il sistema a percussione si armano di pietra focaia. La selce piromaca più appropriata alla preparazione delle pietre è quella che si mostra semitrasparente con una tinta uniforme, bionda o bruna; e presenta una grana finissima ed una frattura liscia e leggermente concoidea. — Il modo di preparare le pietre focaie o pietre da fucile è assai semplice, poichè consiste nel ridurre in scaglie le masse di selce piromaca che posseggono le dette proprietà e che hanno una forma quasi globulare ed un aspetto grasso, alquanto lucente; queste masse o ciottoli hanno un peso variabile da $\frac{1}{2}$ chilogramma fino a 9 ed anche 10 chilogrammi, e prima di sottoporle alla spaccatura si lasciano per qualche tempo esposte all'aria, affinchè dimettano l'umidità che ritengono nell'uscire dalla cava; umidità che nuoce all'esattezza del taglio. Gli stromenti impiegati in questo genere di lavoro sono, nella fig. 9 della Tav. CXX (L), rappresentati in proiezione verticale colle lettere A, B, C, D, alle quali corri-

spondono in K, F, G, H le rispettive proiezioni orizzontali; A, F: piccola maza di ferro del peso di 8 a 9 decimi di chilogramma, con un manico di 17 a 20 centimetri di lunghezza; B, F: martello a due punte di buon acciaio ben temperato, del peso di 2 a 4 settimi di chilogramma, munito di un manico di 17 centimetri di lunghezza; C, G: martello d'acciaio ben temperato, di forma circolare, del peso di $\frac{1}{2}$ chilogramma, di 36 millimetri di diametro, con un manico di 18 centimetri; D, H: scalpello d'acciaio non temperato, di 20 centimetri di lunghezza, 5 di larghezza e 1 di spessore. Fatta la scelta della massa di selce piromaca da ridursi in pietre da fucile, l'operaio, seduto per terra, la colloca sopra la coscia sinistra e la percuote dolcemente colla maza di ferro A per dividerla in pezzi del peso di $\frac{1}{2}$ di chilogramma circa, a superficie larghe ed a fratture presso a poco piane, avvertendo di non isropolare la selce coll'applicazione di colpi troppo forti. Quando il ciottolo è diviso in un certo numero di pezzi, in ragione della sua mole, l'operaio prende uno di questi pezzi, e tenendolo sollevato nella mano sinistra ne separa, battendo col martello B, la crosta bianca di creta e quarzo terroso che ne ricopre la superficie primitiva e mette a nudo la selce quale trovasi figurata in I; poscia continua a separare nuove scaglie, là dove la selce è pura, di maniera che queste scaglie abbiano a un di presso 38 millimetri di larghezza; 63 di lunghezza; e 4 di spessore nel mezzo. Le scaglie sono leggermente convesse al di sotto e però lasciano, nella parte da cui vennero tolte, uno spazio leggermente concavo, terminato longitudinalmente da due linee alquanto saglienti, presso a poco rette, come in K. Tali sorta di spigoli prodotti dalla rottura delle prime scaglie debbono in seguito trovarsi verso il mezzo di quelle che vengono successivamente separate; le scaglie provvedute di questi spigoli sono le sole che possano essere ridotte in pietre da fucile. Così continuando la separazione delle scaglie, si giunge al punto in cui il pezzo della selce si trova ridotto a tal picciolezza di volume che non permette un'ulteriore divisione. — La forma della pietra da fucile è presso a poco a quella di un parallelepipedo terminato all'uno dei lati a guisa di cuneo, e vi si distinguono cinque parti, cioè 1° l'agnatura che si termina con un orlo quasi tagliente; 2° i fianchi ossia gli orli laterali che sono sempre alquanto irregolari; 3° il tallone che è la parte opposta al filo e possiede la maggiore spessore della pietra; 4° la faccia inferiore della pietra che si estende dall'orlo esterno del tallone fino al filo ed è leggermente concava; 5° la piccola faccia superiore del tallone, limitata dall'intersecazione di essa col piano inclinato dell'agnatura e dall'orlo esterno del tallone; sopra questa faccia leggermente convessa s'appoggia la mascella superiore del cane per mantenere la pietra focaia. Ciò posto, per preparare la pietra da fucile si prendono le scaglie che hanno uno spigolo longitudinale, si determina il lato dell'agnatura, e si

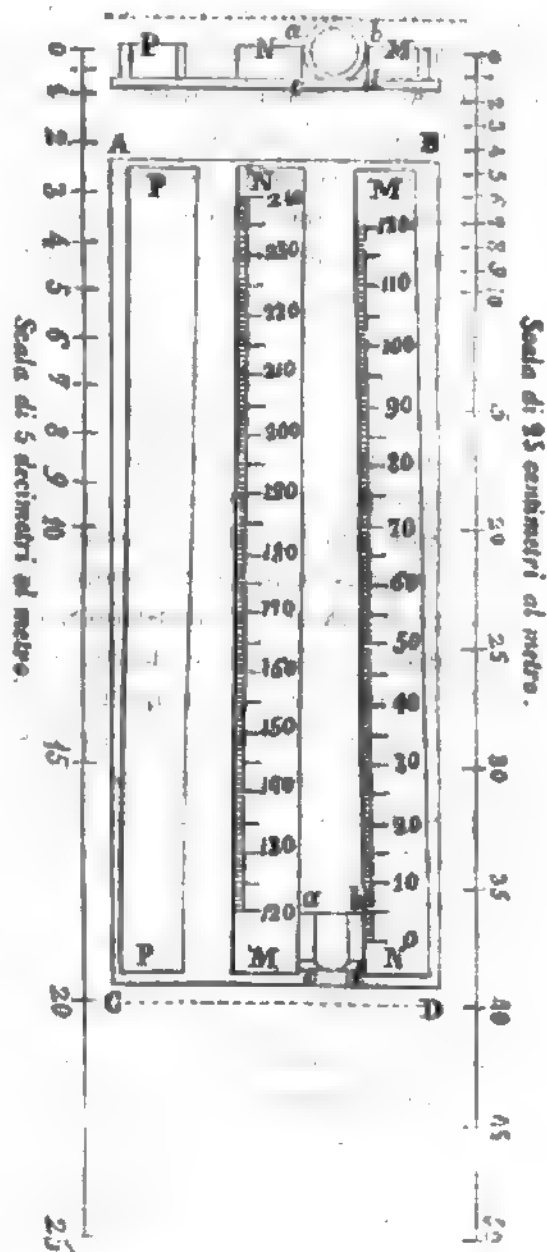
precede alla rottura nel senso dei fianchi e del tallone; appoggiando la superficie convessa della scaglia sul tagliente dello scalpello D, e battendo dolcemente colla rotella o mantelletta C. La pietra si rompe allora esattamente nella direzione della linea che s'appoggia sullo scalpello; si opera nella stessa maniera per rendere ben diritto il filo e tagliente della pietra, cosicchè possa battere di pieno sulla faccia dell'acciarino o martellina. — Le dimensioni ordinarie della pietra da facile, di cui la citata fig. 9 presenta la proiezione verticale in L e la proiezione orizzontale in M sono: lunghezza della pietra, 29 a 31 millimetri; larghezza della pietra, 25 a 29 millimetri; lunghezza dell'ugnatura, 11 a 13 millimetri; spessore al tallone, 7 a 9 millimetri. Un operaio può tagliare e preparare 4000 pietre da facile in tre giorni. Una buona pietra può reggere fino a cinquanta colpi, d'ordinario a trenta. In generale la provvista delle pietre facili è calcolata in ragione di una pietra per 20 colpi. L'ugnatura della pietra vuol essere priva di macchie e di nodi. La faccia inferiore della pietra e la faccia superiore del tallone vogliono essere sensibilmente parallele e senza soverchia curvatura.

PIROMANZIA o PIROSCOPIA. — Divinazione che praticavasi col mezzo del fuoco, in greco *πυρ*. Le maniere più usitate della piroscopia sono varie. Vi erano alcuni popoli che traevano i presagi dal come ardeva la pece tritata sul fuoco; altri dalle fiamme delle faci di resina. Altre volte si gettavano vittime sul fuoco, e traevano presagi dagli avvolgimenti che ne seguivano delle fiamme intorno ad essa. — Si attribuisce l'origine della piroscopia ad ANFIBARAO (vedi). Molti scrittori antichi sono di parere che gli Argonauti fossero i primi a trarre presagi dal fuoco. — Si attribuisce anche alla piromanzia l'uso che avevano gli Orientali di far passare i loro figli sul fuoco in onore di Moloc (vedi); e Delrio vuole pure riferire alla medesima l'osservazione che facevano i popoli della Lituania sui fuochi accesi nella vigilia di s. Giovanni Battista.

PIROMECONICO (Acido) (chim.). — Nome dato da Robiquet ad un acido scoperto da Sertolner e considerato come acido meccanico sublimato. L'acido piromeconico è un prodotto dell'azione del calore sugli acidi meconico e conenico (v. questi nomi).

PIROMETRO (mec.). — Si dà questo nome ad uno strumento destinato a misurare le altissime temperature dei corpi mediante mutazioni di volumi di corpi solidi per effetto del calore. Si costruiscono pirometri di diversa forma; il più usato è quello immaginato da Wedgwood, di cui offriamo qui la descrizione. Sopra una piastra d'ottone ABCD (vedi fig. qui sotto) sono fissati tre regoli PMN, pure di ottone, i cui orli di contro sono alquanto inclinati in modo da formare un canale che si va restringendo. L'apertura più stretta di M ed N è uguale alla più larga di N e P, sicchè un regolo è la continuazione dell'altro. Preparansi piccoli conii tronchi abcd, di argilla cotta al calore del rosso incipiente, che si

affaccettano, e riduconsi di tal calibro da entrare esattamente nel canale più largo nè poter passare più innanzi. Introducesi questo piccolo cono in un crogiuolo, e quando si vuol sapere se la temperatura è elevata abbastanza, lo si leva dal fuoco, lasciassi raffreddare, e lo si colloca fra i regoli fino al punto cui può avanzare. Il forte calore a cui si espone l'argilla la fa restringere, e il piccolo cono abcd che non poteva entrare dapprima che nella parte più larga del canale, entra più innanzi e segna sopra uno dei regoli la temperatura che produsse tale restringimento. Il canale si divide in 240 parti uguali o gradi; lo zero è all'apertura più larga, il 240 alla



Pyrometro di Wedgwood.

cima più stretta; l'una di queste aperture è larga 12,7 millimetri, l'altra 7,6. Il canale è lungo in tutto 6 centimetri. Lo zero del pirometro di Wedgwood corrisponde a 380°,55 del termometro centigrado, ed ogni grado di esso ne vale 72,22 di quest'ultimo, quando si adopera argilla bianca di Cornovaglia finissima, innestata con metà del suo peso di allumina. Questo strumento è utilissimo pei fabbricatori che debbono assoggettare alcune sostanze a temperature elevate, quantunque le sue indicazioni non vadano esenti da qualche incertezza.

PIRON (ALESSIO). — Celebre drammatico francese, nato a Digione il 9 luglio 1689. Suo padre era speciale e poeta, autore di un gran numero di poemetti, canzoni, e poesie leggiere, scritte nel dialetto borgognone, e verseggiò con molta grazia ed attrattiva. Alessio fin dai primi anni della sua educazione si formò collo spirito paterno alla poesia. Scelse intanto la professione di avvocato sempre col pensiero occulto di abbandonare il foro per il parnaso alla prima occasione. Si annoiò tosto della giurisprudenza, e cercò un lucro in qualche impiego. Era già conosciuto poeta. Il cavaliere di Belle-Isle gli fu mecenate in Parigi, ma poco generoso. Il primo successo letterario di Piron fu all'opera comica, ove diede saggio della sua vena satirica scrivendo l'*Arlequin deucalion*, rassegna spiritosa di tutte le novità drammatiche. Consigliato da Crébillon, egli si avventurò sulla scena del Teatro Francese col *Fils ingrat* e l'*École des Pères*, comedia favorevolmente accolta dal pubblico. La tragedia *Callisthène* non ebbe la medesima sorte. Se ne vendicò colla sua *Calotte du public*. Scrisse pure *Gustave*,



Piron Alessio.

l'*Amant mystérieux*, *Les courses de Tempé*, la *Métromanie*, che piacque assai, e *Fernand Cortés*, che non piacque affatto. Ebbe Rousseau il poeta lirico per amico, e Desfontaines e Voltaire per nemici. Colla morte della moglie restò povero, ma fu compensato dal maresciallo Maurizio di Sassonia e da un benefattore anonimo, che gli fece un assegnamento. Piron fu di spirito allegro come lo dimostrò ne' suoi scritti e nella sua vita, e conservò il suo buon umore fino alla morte. Il suo testamento lo prova essendo pieno di scherzi; e come non fu ammesso all'academia volle che si scrivesse sulla sua tomba:

Ci git Piron qui ne fut rien
Pas même académicien.

PIROSCAFO (mec. e naut.) (v. VAPORE, NAVIGAZIONE A).

PIROSI (patol.). — Voco greca derivata da *πυρ* fuoco colla quale si indica un senso di ardore all'epigastrico accompagnato da eruttazione di liquido acido e bruciante. Cotesta affezione, detta anche *soda*, *cardialgia*, ardore di stomaco, è comune alle donne gravide, in quelle che abusano di liquori spiritosi e di cibi irritanti, nelle fanciulle affette da *dismenorrea*, e nelle donne travagliate da *leucorrea*. L'allontanamento delle cause, l'uso di magnesia calcinata con magistero di bismuto, il regime di vita bastano spesso a fugare la pirosi. Altre volte è d'uopo vincere la gastrite che la sostiene per poterla superare.

PIROSSENO (min.). — Tutti i minerali che si designano col nome di *pirosseno* sono silicati a base di calce o di magnesia, nei quali una delle due basi è surrogata in tutto od in parte dall'ossido di ferro o qualche volta dall'ossido di manganese. Il genere *pirosseno* si presenta di frequente con caratteri esterni assai svariati; la composizione dei minerali che lo costituiscono offriva, prima della scoperta dell'isomorfismo, tali differenze apparenti, che i mineralogisti furono indotti a descrivere sotto nomi particolari un gran numero di minerali che, distinti in apparenza, formano al contrario col loro complesso una delle specie minerali meglio caratterizzate; difatto il goniometro non iscopre alcuna differenza sensibile tra questi minerali, e se la composizione è variabile per la natura degli elementi, essa è d'altra parte rimarchevole per la costanza dei rapporti atomici; la riunione di questi minerali in una sola specie è stata operata da Haiiy colla sola scorta dell'esame cristallografico. Alcuni mineralogisti, badando più alle differenze degli elementi costitutivi che all'identità di cristallizzazione, hanno conservato un certo numero delle antiche divisioni. Ma Brongniart ha adottato la riunione fatta da Haiiy, dividendo però il *pirosseno* in due gruppi, in rapporto alla composizione, cioè: il *pirosseno* a base di calce e di magnesia, di cui la *diapside* è la varietà più importante; ed il *pirosseno* a base di calce, d'ossido di ferro e di magnesia, il quale comprende l'*augite* e l'*hedenbergite*.

PIROTECNIA (chim.). — Da *πυρ* fuoco e *τεχνη* arte e scienza; è l'arte, che insegna il maneggio e l'applicazione del fuoco in varie operazioni; ma per *pirotecnia* intendosi più comunemente l'arte di fare i fuochi d'artificio; di questi fuochi costituisce un'arte moderna, posteriore all'invenzione della polvere da schioppo. Quest'arte fece grandi avanzamenti in poco tempo, e giunse alla perfezione. — Comprende essa oggidì molti oggetti. — Le più recenti invenzioni sono dei due celebri facitori di fuochi artificiali, Ruggieri padre e figlio, che eseguirono a Parigi i fuochi più belli e splendenti che s'ensi mai veduti. Ci studieremo di far conoscere gli utili miglioramenti ottenuti da questi due ingegnosi artisti. — Divideremo il presente articolo in quattro parti, trattando nella 1^a delle materie e degli utensili; nella 2^a dei fuochi che bruciano sopra terra: nella 3^a dei fuochi che s'innalzano nell'aria, non che dei

fuochi di aerostazione; nella 4^a dei fuochi che ardono sopra l'acqua e nell'acqua.

1^a *Delle materie.* — Il compositore dei fuochi d'artificio adopera continuamente le tre sostanze che compongono la polvere da fucile, nitro, carbone, solfo, e separate e mesciute o intimamente combinate allo stato di polvere da fucile; vi aggiunge, secondo il bisogno, alcune materie accessorie che servono a rendere i fuochi più brillanti, più rapidi e di colori più svariati. Tali sono le sostanze moltissimo combustibili, come le limature di ferro, d'acciaio, di rame, di zinco; le resine, la canfora, il licopodio ecc.

Del nitrato di potassa. — Il nitro è la materia di maggior importanza nei fuochi d'artificio, poichè esso decomponendosi, produce l'ossigeno necessario alla infiammazione ed all'ignizione delle materie combustibili con cui è unito. Se il nitro è combinato con materie combustibili come il carbone o il solfo, succede l'infiammazione e la produzione d'una viva luce. — Il nitro nei fuochi d'artificio deve essere puro; riconoscitane la buona qualità, si pesta in un mortaio, e si dissecca al fuoco; con tal mezzo si può facilmente passare per istaccio di seta.

Dello solfo. — Bisogna usare questa materia combustibile al maggior grado di purezza. E perciò il fior di solfo converrebbe benissimo, se non costasse d'ordinario più del solfo greggio. Produce meno fumo del solfo, ed ha un color più chiaro, poichè, essendo in uno stato di divisione più perfetto, la combustione è più pronta. — Bruciando il solfo con fiamma, è adattatissimo per fuochi fermi luminosi, come il fuoco di lancia, i getti luminosi, colorati ecc.

Del carbone. — Si usa, secondo le circostanze, il carbone di legno duro, oppure di legno leggiero. Quando la composizione deve produrre il suo effetto rapidamente, come la polvere da schioppo, si sceglie il carbone di legno tenero e leggero; come il tiglio, il salice, l'alno, l'ontano; ma quando il fuoco deve prolungarsi più ch'è possibile, come nei razzi molli, si prende il carbone di legno duro e compatto, come la quercia, il faggio od il carpino. — Importa molto il farsi una chiara idea del modo con cui agiscono queste sostanze per poter intendere la convenienza dei metodi del fabbricatore. Il nitrato di potassa, come abbiamo veduto, non brucia; esso si decompone e fornisce l'ossigeno necessario alla combustione delle altre materie: il solfo solo s'infiamma ad una temperatura molto bassa, e brucia assai lentamente; il carbone brucia con molto maggior rapidità, ma perchè si accenda, vuolsi un'altissima temperatura. Segue da ciò che un miscuglio di nitro e di solfo brucierà lentamente e senza detonazione. Se si mesce il ritratto di potassa col solo carbone, sarà necessario un forte calore per infiammar le materie; ma prima di ciò il nitro si fonderà e rigetterà sulla sua superficie il carbone, che brucierà quasi senza sensibile detonazione. Avverrà il contrario quando il miscuglio delle tre materie si faccia in proporzioni convenienti, cioè in quelle usate nella polvere da schioppo. Questo miscuglio essendo più combustibile, l'infiam-

mazione sarà più istantanea, e si avrà detonazione.

— L'artefice non adopera questa composizione che per i petardi e per i fuochi rumorosi con cui terminano d'ordinario i fuochi d'artificio; i loro effetti sono tanto rapidi, le materie si consumano tanto compiutamente, ch'è impossibile farne un fuoco durevole. Se si diminuissse la dose del nitro, e si accrescesse quella del solfo e del carbone, si avrebbero composizioni meno esplosive che, conservando tuttavia moltissima forza, produrrebbero fuochi di qualunque durata. A misura che si diminuirà la quantità del nitro, il miscuglio non conterrà più tanto ossigeno da consumare in un istante il solfo od il carbone; e le particelle di queste materie combustibili, soltanto accese dal nitro, termineranno di ardere nell'atmosfera in forma di scintille, di raggi e di fiori splendidi. — Il colore dei fuochi dipende pure dalla dose delle materie. — Il solfo bruciando solo svolge una fiamma azzurra, che comunica in parte alle composizioni in cui entra. Questa fiamma volge al bianco quando il nitro si trovi in eccesso. Il carbone produce una fiamma che varia dal rosso giallastro al bianco secondo la proporzione di nitro. Le materie accessorie danno pure altri colori come vedremo in appresso.

Della polvere. — Il fabbricatore da fuochi d'artificio adopera la polvere in grani quando vuole far scoppiare con rumore o cartatucce o raggi ecc. La riduce in polvere quando vuol unirla ad altre sostanze, o farla fischiare dopo averla compressa in una cartatuccia. Si riduce in polvere macinandola sopra una tavola con un pestello di legno; si passa per setaccio finissimo. La polvere mezzo schiacciata; rimasta sul setaccio, serve a fare le mine delle pentole di fuoco, ed a tal uopo è migliore della polvere intera, il cui effetto è troppo pronto. — Si potrebbe polverizzare il carbone allo stesso modo della polvere, oppure in un mortaio; ma è meglio pestarlo in un sacco di cuoio battendolo con una verga. Si passa poscia la polvere che se ne ritrae per istaccio di seta, se ne passa per uno di crini fitti, e finalmente se ne passa per istaccio di crini rari; con ciò ottengono tre sorta di carbone: *fino, medio e grosso.*

Delle differenti sorta di limatura. — La limatura serve a colorare e variare i fuochi d'artificio, e li rende anche più brillanti. Non si adoperano che quelle di ferro, acciaio, ghisa, rame e zinco.

Limatura di ferro. — La più adatta è quella che si estrae da una grossa lima: quanto è più lunga, tanto meglio dà belle scintille bianche e rosse, che si stendono formando raggi splendidi come quelli del sole. L'artefice ne fa di tre specie *grossa, media, fina.* Non produce quasi alcun effetto se si lascia irrugginire od ossidarsi, perchè allora non è più combustibile.

Limatura di acciaio. — Contenendo essa del carbonio, è più combustibile della precedente, e dà un fuoco più brillante, con raggi ondulati.

Limatura di ghisa, o piuttosto ritagli di questa materia. — Si ottengono lunghissimi, e producono il

più bell'effetto nell'artificio; ne provengono fiori risplendenti simili al gelsomino. Si adopera anche la ghisa pestata.

La limatura di rame dà un fuoco verdastro.

La limatura di zinco produce un bellissimo azzurro. Gli effetti delle materie accessorie ch'entrano nella composizione dei fuochi d'artificio sono i seguenti:

Il solfuro d'antimonio, antimonio crudo. — Dà una fiamma azzurra, meno verdastra di quella dello zinco; ma produce molto fumo.

Il succino o carabè dà un fuoco giallo al pari della pecceresina.

Il sal comune od idroclorato di soda, secco e polverizzato, fornisce pure questo colore, ma più bello; non può servire che in tempo asciutto, altrimenti attrae l'umidità nel fuoco d'artificio.

Il nero fumo dà un color rossissimo colla polvere, ed un roscio nel fuoco ove il nitro sia in eccesso. Serve a formare le piogge d'oro.

La sabbia gialla o mica lamelliforme di Hauy, conosciuta generalmente col nome di polvere d'oro, rassomiglia, pel suo aspetto, al litargirio, o produce raggi in fuoco d'un color giallo dorato. Si trova dai cartai di Francia che la traggono dai cartoni di Strasburgo, di Ginevra e dell'antica Sciampagna.

Il verde rame dà un verde pallido.

Il solfato di rame e l'idroclorato d'ammoniaca entrano nella composizione del fuoco verde di palma.

La canfora, molto volatile ed infiammabile, produce una fiamma bianchissima ed un fumo di grato odore, che confonde il cattivo odore delle altre sostanze; ma essendo troppo costose non si può adoperare nei fuochi d'artificio.

Il belgiovino e lo storace servono allo stesso uso.

Il licopodia dà un color roseo, e si adopera principalmente negli spettacoli teatrali per rappresentare i lampi o guernire le faci delle furie. La sua fiamma è bellissima. — Pei fuochi d'artificio il cotone deve essere poco torto, ma coperto di pelo, nè troppo grosso, nè troppo fino; si unisce il filo a più doppi, secondo la grossezza che vuolsi dare alla miccia.

La stoppia che l'artefice adopera per alcune composizioni, non è che filaccia o la parte più grossa del canape.

La colla di pasta. — Per incollare i cartoni, si fa con farina stemprata nell'acqua pure cotta. — Gli artefici potrebbero rendere i loro cartoni incombustibili, componendo la colla coi sali indicati da Gay-Lussac, come aventi questa proprietà. Dovrebbero intonacare di una simile composizione tutte le carte, le cartucce, i legni adoperati, per impedire gl'incendii che avvengono frequentemente nell'esercizio di quest'arte. È anche facile che le cartucce così preparate possano servire molte volte di seguito, mentre senza intonaco riescono inutili.

Del cartone. — Deve esser fatto con carta incollata; si può tuttavia mettersi nell'interno de' fogli di carta comune; ma pochi soltanto. — Il cartone di tre fogli è il più usato.

Delle cartucce o cartatucce. — La cartatuccia è un

cilindro cavo di cartone, in cui ponsi la composizione pei getti del fuoco. Essa è il pezzo principale del razzo; e deve esser fatta accuratamente. — Si taglia da prima il cartone dell'altezza che deve avere la cartatuccia, e di proporzionata larghezza. La spessore del cartone deve essere due quinti del diametro del vuoto interno. Per formare la cartatuccia si ruotola il cartone sopra una bacchetta, o sopra un piccolo bastone cilindrico di legno, di ferro o di rame. La colla onde si è coperta la superficie fa che tosto aderiscano le pieghe del cartone, e le si uniscono intimamente e solidamente, ruotolandole sotto una specie di pialla fatta espressamente a tal uopo. Dopo di ciò, si lisciano le due estremità del cartone; tagliandole e si strangolano colla macchina (Tav. xxxv (P) fig. 4). Per ciò si fa un giro di spago alla cima della cartuccia, si appoggia sul pedale A, e si fa girare nello stesso tempo la cartuccia B sul suo asse per istrangolarla egualmente: si insapona lo spago perchè il cartone non si squarci, si introduce nella estremità da strangolarsi una bacchetta fino a mezzo diametro, in modo di formarvi una piccola callotta. Si stringe indi il collo col nodo del fabbricatore, simile al nodo dei lavori a maglia. — Il lucignolo è un pezzo di cotone filato, unito a polvere pura e a poca gomma che gli dà consistenza. Per prepararlo si fanno fondere in un decilitro d'acqua cinque decagrammi di gomma arabica. Si versa la soluzione nell'acquavite riscaldata da 30° a 60°; si mesce il liquido con due chilogrammi di polvere passata per setaccio, e si agita il miscuglio per formarne una poltiglia chiarissima che si adopera ad imbeverne i lucignoli di cotone. Dopo averli fatti seccare all'ombra, si tagliano in pezzi di 8 decimetri di lunghezza, e se ne formano dei mazzetti che si conservano in luogo secco. In tale stato, si usano pei razzi e per condur il fuoco da un pezzo all'altro. — L'esca è polvere umettata e macinata. Colla pasta che ne proviene s'incolla, e fermasi lo stoppino nella gola dei razzi.

Dei fuochi che bruciano sopra terra. — Prima di far conoscere siffatti fuochi d'artificio, descriveremo il modo di preparare e caricare le cartucce per i razzi. — Si ha uno strumento rappresentato nella fig. 1, il cui fusto A è di ferro, ed ha una bacchetta cava alla estremità, in modo che il fusto vi entri liberamente. Legata e stretta la cartatuccia, vi si introduce questa bacchetta, e si mette il tutto sulla punta del fusto, che si fa penetrare nella gola della cartuccia con alcuni colpi. Si trae poscia la bacchetta per porvi una piccola carica di argilla d'un centimetro di altezza pei razzi che hanno meno di due centimetri di vuoto interno, si aumenta l'altezza dell'argilla in proporzione della grossezza delle cartucce. Si batte la terra nel fondo del razzo, dando ancora alcuni colpi sopra la bacchetta: si versa quindi col cucchiaino C fig. 2, una carica della composizione detta apparecchio e le cariche seguenti sono fatte colla composizione adattata alla specie di fuoco comune e risplendente che vuolsi ottenere. Ogni carica deve

essere calcata con una bacchetta piana ed un piccolo maglio. Se il maglio adoperato pesa un chilogrammo, bisogna dare dai 23 ai 100 colpi secondo che il diametro interno della cartuccia varia da 1 a 7 centim. Finalmente si mette l'ultima carica di argilla, il che dicesi *chiuder la cartuccia*; ma non si aggiunge l'argilla che quando la cartuccia termina, e non deve attaccar fuoco ad un'altra. Quando è caricata e chiusa, si pone l'esca nella sua gola, e si guernisce di una carta rotonda detta *berretto*, che si attacca con colla o corda nello *strangolamento* della cartuccia. In tale *berretto* entra l'esca di comunicazione, e serve anche a prevenire l'infiammazione che potrebbero produrre le scintille degli altri getti.

Composizione dei getti di fuoco.— Per brevità diremo N il nitro, C il carbone, S il solfo, P la polvere pestata. Le dosi indicate devono sempre intendersi in peso, non in volume.

Apparecchio comune fino, pel calibro interno minore di 2 centimetri. P 16 parti, C 3; pel calibro interno maggiore di 2 centimetri, P 16, C 4.

Brillante-girante minore di 2 centimetri, P 16, limatura di acciaio 3; maggiore di 2 centimetri, P 16 limatura di acciaio 4.

Fuoco detto cinese o fiore di gelsomino minore di 2 centimetri P 16, N 8, C fino 3, S 3, ghisa pestata dei due primi ordini 10; più di 2 centimetri P 16, N 12, C 3, S 3, ghisa dei due ultimi ordini 12.

Brillante-fermo, minore di 2 centimetri: P 16, limatura di acciaio 4; altro a fiore di gelsomino per e zampe d'oca P 16, ghisa pesta del 1° ordine 6.

I soli fermi si compongono d'un certo numero di getti di fuoco disposti circolarmente come i raggi di una ruota; tutti i raggi prendono fuoco nello stesso tempo per mezzo di condotti guerniti di lucignoli; sono formati come indicheremo parlando delle lance.

Le glorie sono grandi soli a molti giri di razzi. I ventagli sono porzioni di sole in forma di settore di circolo. La zampa d'oca è un ventaglio a 3 soli getti.

Il musaico rappresenta una superficie coperta di divisioni in rombi formati da due sistemi di linee parallele che s'incrocicchiano. Lo s'imita ponendo ad ogni punto d'intersezione quattro getti di fuoco che vengono ad incontrare i loro vicini. Bisogna combinare l'intervallo che lasciassi tra i getti di fuoco in modo di produr rombi o quadrati di fuoco esatti e continui.

Delle palme.— Ruggeri figlio imaginò una nuova specie di fuoco molto atta a rappresentare ogni maniera di alberi e particolarmente la palma. La composizione di questo fuoco, che dà una fiamma di bellissimo verde, è la seguente: verde eterno 4, solfato di rame 2, sal ammoniaco 1. Si macinano queste materie e s'imbevono d'alcoole. Quando si vogliono adoperare, s'imitano con legno leggero e facile a lavorarsi, come il tiglio od il pioppo, le foglie della palma, e se ne forma così un albero artificiale; si prende del cotone filato, di cui si fa una grossa stuoia, di tessitura molle e della spessezza di 5 a 6 centimetri;

s'impregna questo cotone nel miscuglio e si guerniscono le foglie ed il tronco della palma; vi si dà fuoco tosto perchè non evapori l'alcoole.

Delle cascate.— Questi fuochi artificiali imitano le cascate ed i getti d'acqua. Si possono variare in cento modi per la disposizione dei getti; basti sapere che il fuoco cinese è quello che più conviene a queste decorazioni.

Delle stelle ferme.— Si pone dell'argilla alla estremità di un razzo, vi si mette l'apparecchio all'altezza d'un diametro, si riempie il vuoto con una delle composizioni che descriveremo qui appresso, e si chiude la cartuccia. Si fora il razzo nella parte che contiene l'apparecchio con 3 buchi per cui debbono sfuggire i raggi luminosi che rappresentano una stella.

Composizione delle stelle fisse più vive più colorite.

Nitro	16	12	0
Solfo	4	6	6
Polvere pesta	4	12	16
Antimonio	2	1	2

Delle lance.— Sono piccole cartucce grosse 3 a 10 millimetri; si fanno di carta semplicemente perchè si brucino a misura che la composizione diminuisce, si adopera buona carta, si taglia di sufficiente larghezza per poterne fare quattro circonvoluzioni sopra la bacchetta. Ruotolate le lance si chiudono da un lato volgendo la carta sopra se stessa; dopo secche si caricano d'una delle composizioni seguenti, che danno fuochi di svariati colori. Bisogna proporzionare l'altezza delle cartucce alla rapidità con cui bruciano le composizioni, affinchè si estinguano nello stesso tempo. Perciò le lance gialle si faranno di 3 centimetri, di 9 le rosee, di 10 le bianche, di 11 le azzurre. — Si caricano a mano, senza stampo, con bacchette di differenti lunghezze, che si battono di 10 colpi, per ogni carica con una palletta. Non si strangolano, se ne chiude soltanto l'apertura con esca e lucignolo. — Con queste lance si fanno i disegni delle decorazioni, si pongono sopra grandi telai di legno che rappresentano templi, ecc., con piccole bullette senza capocchia, lunghe un centimetro. Si fanno comunicare tutte queste lance con condotti, che sono piccole cartucce di carta, simili a quelle delle lance, ma leggermente coniche, affinchè possano entrare le une nelle altre, e formare dei condotti quanto lunghi si vuole. Si pone in ciascuno un pezzetto di esca che deve sorpassare di 3 centesimi ogni parte. Questi condotti servono anche a far comunicare ogni altra specie di fuochi.

Composizione delle lance bianche.— N 16, S 8, P 4 oppure 3 per un fuoco più o meno vivo. **Lance di bianco-azzurro**: N 16, S 8, antimonio 4. **Azzurre**: N 16, antimonio 8. **Gialle**: N 16, P 16, S 8, carabè 8. **Più gialle**: N 16, P 16 S 4, pece resina 3, carabè 4. **Verdastre**: N 16, S 6, antimonio 6, verderame 6. **Rosa**: N 16, P 3, nerofumo 1. **Altre meno vive**: N 16, C 3, carabè 3, locopodio 3. — Si fanno anche lance di servizio, che si adoperano per dar fuoco ai pezzi

di artificio. Si dà loro 3 a 4 decimetri di lunghezza, e si riempiono della composizione delle lance bianche o della seguente: N 16, S 9, P 5, antimonio 1.

Le corde di colore rappresentano, più precisamente che non le lance, le parti circolari delle decorazioni, le divise, le cifre, le volute, ecc. A tal effetto le corde della grossezza di 3 o 4 millimetri e poco torte s'imbevono della composizione seguente; si spolverano di polvere, e si pongono sopra fili di ferro in modo che rappresentino il disegno che vuolsi ottenere: N 2, S 16, antimonio 1, gomma di ginepro 1.

Le fiamme del Bengal producono una luce simile a quella del giorno. Composizione: N 7, S 2, antimonio 1. Si pone e si calca fortemente la composizione bene mescolata in catini, e vi si mettono sopra alcuni ritagli d'esca, con un pezzo di lucignolo guermito di condotto per appicarvi il fuoco. Nelle teatrali rappresentazioni queste fiamme fingono ottimamente gl'incendii.

De' soli giranti.—Questi soli, di forme più o meno variate, trovansi in tutti i fuochi d'artificio. Sono essi ruote, alla circonferenza delle quali si collocano dei razzi con differenti sorta di fuoco, e che si fanno comunicare con condotti, a tal che, quando finisce il primo, segue l'altro, succede il terzo, ecc. Composizione. *Fuoco comune*; pel calibro minore di 2 centimetri, P 16, C medio 3, maggiore di 2 centimetri P 20, C medio 4. *Fuoco raggianti*: P 16, sabbia gialla 2 a 3. *Fuoco raggianti frammisto*: P 16, C di terra 1, sabbia gialla 4 a 2.

Le ruote *rabescate* sono due soli giranti sullo stesso asse, che vanno in verso contrario. I razzi sono fermati obliquamente alla circonferenza, e non tangenzialmente.

Le ali di mulino sono cariche di molti razzi, di quattro ali, due girano in un verso, le altre due in verso contrario. — Tutti questi fuochi girano in un piano verticale. Le *girandole*, le *spiralì*, ecc. hanno al contrario un movimento orizzontale. — Il fabbricatore di fuochi artificiali può ottenere svariati effetti in differenti modi per la disposizione ed il calore dei getti di fuoco. Sceglieremo l'esempio della *sfera luminosa*. S'immagini una sfera che gira sopra il suo asse in un emisfero cavo, il quale giri pur sopra un asse verticale, passando pel polo inferiore. Se si coprono i due pezzi di lance o di corde colorite si avrà una palla fissa luminosa; ma se si aggiungono razzi orizzontali sull'emisfero o razzi verticali sulla sfera, il primo avrà un movimento relativo orizzontale, il secondo un movimento relativo verticale che, combinandosi col primo, farà che descriva una specie di curva, il cui effetto contrasterà gradevolmente col moto regolare dell'emisfero. — Si potrebbero anche porre sulla circonferenza d'un sole girante altri soli più piccoli; che verrebbero tratti dal loro moto proprio, e dal moto del primo, a somiglianza dei satelliti intorno ai pianeti, ecc.

Composizione dei getti di fuoco giranti. — *Fuoco comune* pel calibro minore di 2 centimetri, P 16 C medio 3, pel calibro più di 2 centimetri, P 20, C medio 4.

Fuoco raggianti: P 16, sabbia gialla 2 pel calibro maggiore di 2 centimetri, P 16, sabbia gialla 3.

Fuoco raggianti frammisto: P 16, C di terra 1, sabbia gialla 1 o 2 secondo la grossezza del calibro.

Dei fuochi fermi, giranti e combinati. — Vennero appellati pezzi *pirici* ed erano molto difficili ad eseguirsi; poichè dovevasi far comunicare immediatamente il fuoco da un pezzo girante ad uno fisso. Ruggieri padre vinse la difficoltà, e i nuovi fuochi da lui ingegnosamente inventati eccitarono l'ammirazione del pubblico. — Si ha un sistema di ruote giranti di soli fissi, di *glorie* ecc. poste sullo stesso asse. Sieno A e B (fig. 3) i due mozzi, l'uno del pezzo fisso, l'altro del mobile; si fa in ciascun di essi un piccolo condotto che si guernisce di stoppino; l'uno *op* comunica per la cima o al pezzo fissato sul mozzo, e si termina con un pezzo di stoppino nell'intervallo *q*. Questo pezzo di stoppino appicca il fuoco ad uno simile che arriva pel condotto *rs* nel mezzo B, che dà fuoco al pezzo che vi si trova piantato. — L'intervallo *rr* che separa i due mozzi serve ai due punti dello stoppino, l'uno dei quali gira col pezzo acceso. Si guarentiscono dal fuoco coprendoli con una cassetta o gorba di latta, che si ferma sul mozzo A. — Con questo mezzo semplicissimo si può passare all'istante da una forma all'altra, variare gli effetti ed i fuochi in modo sorprendente. Il compositore di fuochi artificiali dovrà inventare le combinazioni più atte ad eccitare la meraviglia. — Si vede tal fiata un serpente luminoso inseguire, con passi tortuosi e rapidi, una farfalla bianca, che gli fuggiva dinanzi continuamente. Si produce questo effetto straordinario nel modo seguente: alle cime di un ottagono si fermano 8 ruote giranti liberamente nei loro assi. Queste sono eguali, e si muovono nel piano verticale dell'ottagono. Sulla loro circonferenza passa una catena che va dall'interno all'esterno, coprendo la semicirconferenza della prima al di fuori, quella della seconda al di dentro, e così di seguito, ciò che le dà l'apparenza di una gran linea circolare frastagliata. Questa catena, simile nella forma a quella di un oriolo, ha sopra una parte della sua lunghezza certe scaglie pertugiate, onde riporvi alcune lance colorite, e formare un serpente luminoso ed infuocato. A qualche distanza ponesi una farfalla formata con lance bianche. Il fuoco viene comunicato d'ordinario dagli altri fuochi d'artificio, che, terminando di bruciare, sembrano vomitar il serpente dal seno delle fiamme. Il movimento viene comunicato alla catena da una delle ruote che lo riceve da un peso motore. Questo è il meccanismo che produce l'effetto singolare sopra descritto e la figura a contorni ondegianti detta dai compositori di fuochi artificiali *salamandra*.

Dei fuochi che s'innalzano nell'aria. — *Dei razzi matti.* Questi razzi s'innalzano con prodigiosa rapidità, e sono uno dei più bei fuochi d'artificio. Adoperati con profusione, formano quegli immensi fasci di fuoco che compiono d'ordinario un'allegria festa. — Il lavoro dei razzi volanti richiede molta cura e precisione. La cartuccia A (fig. 4) è simile a quella

degli altri getti, tranne la maggiore lunghezza, e la molta attenzione che si deve avere di ben incollarla e piallarla; oltracciò si carica in modo diverso. I razzi volanti devono sollevarsi rapidamente; è necessario dunque che la loro composizione s'inflammi dovunque e svolga molto fuoco o fluidi elastici atti a lanciarli in un istante a grande altezza nell'atmosfera. Per ottenere ciò basta lasciare un vuoto interno B nella cartuccia, a misura che si carica, come vedesi nella fig. 4 che rappresenta un razzo caricato. Con questo mezzo semplicissimo, il razzo s'accende all'istante che parte in quasi tutta la sua lunghezza. — Si vede (fig. 4) in II il collocamento e la forma del punteruolo col quale si pratica quel vuoto, detto dai fabbricanti anima del razzo. Essendo esso di forma conica, esige che si adoperino per calcare la carica bacchette cave i cui fori si adattino successivamente alle diverse grossezze del punteruolo. Per la sola estremità del razzo che è piena si adoperano bacchette massicce. — Mentre si fa la carica, tiensi il razzo nello stampo, che è un tubo cilindrico, cavo; con tal mezzo la cartuccia si mantiene diritta, e non si piega sotto i colpi del maglio. Si carica il razzo volante allo stesso modo dei getti di fuoco, eccettuando l'argilla. — Sull'ultima carica si mette un turacciolo di carta C, quando i razzi hanno più di 3 centimetri di calibro, e lo si fora di alcuni buchi perchè il fuoco si comunichi alla guernitura D che vi si pone al di sopra.

Composizione dei razzi volanti pel calibro interno minore di 2 cent., mag. di 2 cent., o di 4 cent.

Nitrato di potassa	16	16	16
Carbone	7	8	9
Solfo	4	4	4

Fuoco brillante

Nitrato di potassa	16	16	16
Carbone	6	7	8
Solfo	4	4	4

Limatura d'acciaio

del 1° ordine	3	4	3
---------------	---	---	---

Fuoco cinese

Nitrato di potassa	16	16	16
Carbone	4	3	6
Solfo	3	3	4

Ghisa del 1° ordine 3 del 2° ord. 4 del 3° ord. 3

Caricata la cartuccia del razzo, si dee attaccarvi il vaso che contiene la guernitura, cioè i piccoli razzi detti *serpentini*, quelli detti *marroni*, le *stelle*, la *pioggia di fuoco*, ecc. Questo vaso è un tubo di cartone E, più grosso del corpo del razzo, e un terzo della sua lunghezza. Si pone, dopo averlo stretto al basso, all'estremità del razzo, e vi si attacca con colla e spago, che indi si ricopre di carta. Si riempie di guernitura, sopra la quale ponesi un turacciolo di carta F; finalmente ricopresi il tutto con un capitello di cartone in forma di cono A (fig. 5), che s'incolla solidamente all'esterno del vaso. Fatto ciò, non si ha che a por l'esca nel razzo, introducendo nell'anima un pezzo di stoppino che vi si adatta con pasta d'esca. — La bacchetta che aggiungesi al razzo volante per dirigerlo è di vetrice, di canna o di abete: deve

avere tale lunghezza e grossezza che il centro di gravità del tutto sia 6 od 8 centimetri distante dal collo del razzo. — Ruggieri figlio adoperò utilmente in cambio delle bacchette di legno, le bacchette detonanti che scoppiano, e si dissipano nell'aria accrescendo l'effetto del razzo. Forma egli delle cartucce di cartone alquanto coniche perchè entrino facilmente le une nelle altre, e le riempie di polvere in grani che fa comunicare colla guernitura del razzo. Queste specie di bacchette scoppiano unitamente alla guernitura, nè possono cagionare alcun sinistro accidente. — Il metodo con che si dirigono queste bacchette è molto imperfetto in tutti i casi. Piantate esse al di fuori del razzo, disordinano il centro di gravità, collocandolo fuori della linea d'impulsione. Ne segue, secondo i più semplici principii della meccanica, che il razzo tende a girare intorno al centro di gravità, e a deviare continuamente dalla sua direzione primitiva. È impossibile impedir questo effetto; ed i compositori di fuochi d'artificio diminuiscono in qualche modo la difficoltà, ma non la tolgono al tutto, coll'inclinare i razzi all'istante in cui partono in verso contrario alla deviazione che avviene; con cui, non potendovi ottenere la necessaria precisione, si ovvia sempre imperfettamente ad un difetto inseparabile da tale sistema di direzione. — Tuttavia era facile immaginare che si poteva dirigere un razzo come una freccia, adattandovi alcune ale convenientemente disposte. Difatti, tre ale triangolari di cartone B, C, D, (fig. 5) fermate verso la gola del razzo e nel verso dell'asse, bastano a dare al getto un movimento più regolare di quello che con qualsiasi altro mezzo conosciuto. Ruggieri figlio chiarì questo fatto perfettamente. — Pose il razzo così preparato nel fondo di una cassa E F, fig. 6, fatta in forma di prisma triangolare verticale, che serve di conduttore, alla stessa guisa che la scanalatura della balestra serve a dirigere la freccia; oppure una bacchetta di ferro verticale fissa, alta due metri come il primo conduttore; attacca ai due capi del razzo due anelli che fa scendere fino a terra lungo questa bacchetta; in ambi i casi il razzo non può sfuggire che seguendo la direzione del conduttore: oltre a ciò dove conservare questa direzione, poichè la forza d'impulsione da cui è animata, passa necessariamente pel centro di gravità. — La cassa triangolare che serve di conduttore, rappresentata da E F, fig. 6, è formata di tre tavolette di legno, alte due metri, grosse un centimetro, e d'una larghezza proporzionata al calibro del razzo. È necessario che queste tre tavolette sieno aggiustate con molta precisione, così che formino un prisma eguale in tutta la sua lunghezza, e sieno tolti tutti gl'impacci alla ascesa del razzo volante. I tre pezzi sono fermati od uniti con istrisce di legno G, o meglio anche con anelli triangolari fusi di ferro o di rame, posti di distanza in distanza. Al basso del prisma è praticata una porta F H, che serve ad introdurre il razzo nel conduttore. — Occorrono tanti conduttori prismatici quanti razzi del calibro voglionsi lanciare. Le dimen-

sioni, secondo la grossezza del razzo, si determinano in tal modo. — Prendiamo, ad esempio, un razzo di tre centimetri di diametro interno. La cartuccia avrà un centimetro di spessore; le ale dovranno esser larghe due diametri interni del razzo, le loro estremità saranno lontane dal centro del razzo di 3 centimetri e mezzo, e si potranno considerare come le punte d'un triangolo equilatero, inscritto in un circolo di 11 centimetri di diametro. Questo triangolo sarà precisamente la base del conduttore triangolare. Segnando la figura o calcolando il lato del triangolo, che è eguale a $11 \times \sqrt{3}$, si troverà di 187 millimetri, che è la larghezza che occorrerà dare internamente ad ognuna delle tavolette che formano il conduttore. In questa sorta di razzi la guernitura non si pone al di sotto, ma tutto all'intorno, in una fodera di cartone.

Le guerniture che si pongono nel vase dei razzi volanti sono le stelle, i marroni, i salsicciotti, i serpenti, i petardi, le stelle a pioggia d'oro, a fuoco bianco ecc.

Le stelle sono i piccoli pezzi rotondi o cubici fatti con una delle seguenti composizioni, imbevute di acquavite.

Stelle bianche N 16, S 8, P 3; altre più vive N 16, S 8, p. 4.

Stelle a pioggia d'oro N 16, S. 10, C. 4, P. 16, nero fumo 2; altre più gialle N 16, S 8, C. 2, nero fumo 2; P. 8.

I serpenti sono piccoli razzi fatti di una o due carte da giuoco; il loro calibro non oltrepassa un centimetro. Ve ne hanno di più grossi e più piccoli.

Composizione N 16, C medio 6, S 2, P 4; altra più viva N 16, C medio 5, S 2, P 6.

Fuoco brillante. N 16, C fino 2, P 4, S 4, limatura d'acciaio del 4° ordine 6.

I petardi sono cartucce piene di polvere e strangolate.

I sassoni sono cartucce con terra alle due estremità, cariche di fuoco lucente-girante e forate d'uno o due buchi all'estremità dello stesso diametro.

Il marrone è una scatola di cartone cilindrica o cubica, piena di polvere in grani e coperta di spago in tutta la sua lunghezza.

I razzi della tavola, volgarmente detti carciofi, sono ingegnosi. S'immagini una cartuccia ripiena di composizione spalmata di terra, e strangolata alle due estremità, posta orizzontalmente, forata verso i due capi di due buchi laterali opposti, e sotto di altri quattro fori ugualmente spaziali tra loro. Il fuoco che esce dai due primi buchi imprime al razzo un movimento circolare orizzontale; ed il fuoco dei quattro inferiori produce un movimento di ascensione verticale. Si fanno comunicare i sei buchi con istoppino, e quando vuolsi lanciare il razzo si pone sopra una tavola dopo aver attaccato sotto la cartuccia ed in croce un cerchio di legno che serve a dirigerla.

Il dragone è composto: 1° d'un razzo semplice; 2° di due razzi opposti l'uno contro l'altro; spicca il volo sopra una corda tesa, e ritorna indi sopra se stesso. Questi razzi sono fermati sopra una cartuccia vuota, nella quale passa la corda. Se si pongono obli-

quamente, il dragone avrà un doppio movimento, diritto e rotatorio, cioè descriverà un'elisse. La composizione è simile a quella dei razzi multi. Quella dei razzi da tavola è la seguente:

Fuoco comune N 16, C 6, S 4; calibro più di 2 centimetri N 16, C 7, S 4. *Fuoco brillante:* P 16, limatura d'acciaio del 2° ordine 6 a 7. *Fuoco cinese:* N 16, C 4, S 3. ghisa dei due primi ordini 6; più di 2 centimetri N 16, C 4, S 3, ghisa di tre ordini 7; più di 4 centimetri N 16, C 3, S 4, ghisa dei due ultimi ordini 8.

Delle candele romane. — Sono esse razzi che lanciano successivamente stelle luminosissime. Con la composizione che descriveremo in appresso imbevuta di acquavite gommata, si fanno piccoli corpi cilindrici della forma d'una dama da giuoco, forati di un buco al centro; questi corpi, infiammati e lanciati in aria, formano le stelle. Si pone nella cartuccia una carica di polvere fina del peso della stella; sopra questa carica una stella; poi una carica della composizione per ogni candela romana. Si carica leggermente con un maglietto, e si ripete la stessa operazione finchè la cartuccia sia piena. Con ciò ottengono una candela romana.

Composizione. Nelle minori di 2 centimetri, N 16, S 7, P 3; maggiori di 2 centimetri, N 16, S 8, P 8.

Candele romane: N. 16, C 6, S 3; maggiori di 2 centimetri, N 16, C 7, S 6.

Le girandole o mazze sono que' bei pezzi coi quali, terminato d'ordinario un fuoco d'artificio, vedesi lanciare nell'aria una moltitudine di getti che si diffondono per tutto il cielo, e ricadono in parte verso terra in pioggia di fuoco. — Per ottenere ciò si dispongono alcune casse aperte in alto, contenenti ciascuna 140 razzi volanti, che comunicano fra loro per alcuni pezzetti di stoppino qua e là seminati. Le casse comunicano fra loro per condotti ordinari, che le infiammano simultaneamente in modo di produrre un gran ventaglio di fuoco che attrae la popolare meraviglia. — I fuochi che si fanno partire sugli aereostati, non dovendo scoppiare che ad una certa altezza, vi si adatta un congegno, che accendesi all'istante in cui parte il pallone; è desso una cartuccia piena di polvere pesta, oppure una lancia che deve durare un tempo determinato. Si comprende che tutti i fuochi d'artificio devono comunicare fra loro con istoppini in modo di prender fuoco simultaneamente e successivamente. D'ordinario le stelle splendenti, le bombe luminose piene di guernitura e le candele romane si fanno agire sui palloni.

4° *Dei fuochi che ardono sopra l'acqua e nell'acqua.* — Si preparano come gli altri; bisogna soltanto fare che stiano a fior d'acqua, o sopra pezzi di legno o con cartucce cave che vi si adattano. Così i soli d'acqua sono razzi attaccati circolarmente, cima contro cima, intorno un cerchio di legno leggero, coperto di carta perchè l'acqua non vi entri. Le spiche d'acqua non sono che un razzo apparecchiato e guernito di un pezzo di legno che lo sostiene; il palombaro è lo stesso razzo a cariche alternative di composizione ordinaria

e di polvere pesta che lo fa immergere e risalire sopra acqua. — Termineremo col dare nuove composizioni. *Fuoco azzurro per le lance*; nitro 16, antimonio 8, zinco finissimo 4. *Pasta cinese per le stelle di candele romane, delle bombe, ecc.*; solfo 16, nitro 4, polvere pesta 12, canfora 1, olio di lino 1, il tutto umettato d'acquavite. *Pasta per coprire le bombe luminose bianche*: nitro 16, solfo 8, polvere 6. *Altre gialle*: nitro 16, solfo 7, pece resina 2, licopodio 2. — *Fuoco greco*, di Ruggieri figlio: nitro 4, solfo 2, nafta 1.

PIRRICHE (DANZE) (V. DANZA ARMATA).

PIRRO. — Celebre re d'Epiro nel secolo III av. G. C. discendeva, dicesi, da Ercole per parte di madre, e da Pirro figlio d'Achille, il quale secondo le tradizioni, era venuto a fondare un regno in Epiro. Oscuri sono i primi anni della vita di questo principe; e per dir vero la sua storia non comincia che alla battaglia d'Ipsò (anno 301 av. G. C.), nella quale si distinse. Egli era allora in età di 15 anni e combatté nell'esercito di Demetrio Poliorcete, suo cognato che fu vinto. Pirro consentì a darsi come ostaggio in Egitto, dopo il trattato concluso fra i successori di Alessandro. Sposò in quel paese la principessa Antigone, figlia della regina Berenice; ed avendogli quel parentado fornito i mezzi di riconquistare i suoi diritti sopra l'Epiro, egli vi entrò con truppe e danaro, e venne tosto ad un accordo con Neottolema, che si era impadronito della corona dopo la morte di Eacide, padre di Pirro. Ma avendo poi questo collega (che voleva regnare da solo), tentato di avvelenarlo, esso lo prevenne e lo uccise in un convito. Nell'anno 291, Pirro profitto d'una malattia di Demetrio suo cognato per invadere la Macedonia che questi avea occupata. I Macedoni abbandonarono all'fine Demetrio, riconobbero Pirro per loro sovrano, ma dopo sette mesi si alienarono da lui per darsi a Lisimaco. Pirro fu astretto a ritornarsi in Epiro ed alcuni anni dopo accettò la profferta che gli fecero i Tarantini di capitanare il loro esercito contro la repubblica romana. Il prudente Cinea, filosofo, dopo aver tentato invano di rimuoverlo da quella impresa, fu spedito da lui a Taranto con tremila fanti; e poco dopo lo stesso principe imbarcossi con 25,000 fanti, 3000 cavalli e 20 elefanti. Una parte delle sue truppe fu sommersa in una tempesta; ma il rimanente bastò a Pirro per affrontare il console Levino che si avanzava per la Lucania. L'esercito romano fu pienamente rotto, e lasciò 15,000 uomini sul campo. Dopo quella vittoria, Cinea venne in nome del re ad offerire la pace al senato, il quale rispose, secondo il consiglio di Appio il Cieco: « che se Pirro voleva trattare di pace, dovesse prima uscire d'Italia ». Non di meno i senatori giudicarono spedito trattare del riscatto dei prigionieri, e questa pratica fu commessa a Cajo Fabricio, il quale si acquistò la stima di Pirro per le sue virtù. Questo principe rimandò tutti i prigionieri, senza verun riscatto, e ricevette in cambio un pari numero di Sanniti e di Tarantini, caduti prima in potere dei Romani. Fabricio eletto console

fu vinto in altra battaglia dal re d'Epiro, dopo un lungo combattere di due giorni con dubbia sorte e con gran perdita anche dei vincitori, il che fece dire a Pirro: « Se noi riportiamo ancora una simile vittoria, siamo perduti ». Per domanda de' Siciliani che lo pregavano di andare a difendere la loro isola dagli assalti dei Cartaginesi, il re abbandonò per poco il continente, e scacciò di Sicilia gli aggressori. Venuto poscia in dissaporo coi Siciliani, ritornava in Italia quando i Cartaginesi assalirono la sua flotta e gli tolsero più navi. Giunse non di meno a Taranto con ventimila fanti e tremila cavalli. Con questo esercito, rinforzato da un corpo di Tarantini, andò all'incontro de' Romani; ma questa volta fu vinto sotto le mura di Benevento dal console M. Curio Dentato. Questa battaglia fu l'ultima combattuta da Pirro in Italia. In quello stesso anno (274 av. G. C.), ritornò in Epiro con ottomila fanti e cinquecento cavalieri, avanzi del suo formidabile esercito. Nemico del riposo, e privo di denaro per pagare e mantenere le sue truppe, assalì Antigono che regnava allora sulla Macedonia e soggiogò la maggior parte di quel regno, ma strascinato bentosto dal re Cleonimo in una nuova guerra contro gli Spartani, fu ucciso in una mischia notturna dentro la città d'Argo, in cui entrava pur allora come vincitore, l'anno 272 avanti G. C. Pirro fu riputato dagli antichi il più celebre dei capitani dopo Alessandro il Grande; e tale era pure la sentenza di Annibale, il quale non di meno il superò. La sua storia era stata scritta da Jeronimo da Cardia, ma andò perduta. Plutarco, il quale cita questo scrittore, si valse forse dell'opera sua per comporre la vita di Pirro, nella quale raccolse tutte le tradizioni risguardanti a questo principe, vere o favolose. G. B. Jourdan pubblicò un *Histoire de Pirrus, roi d'Epire*, Amsterdam 1749, vol. 2. in-12°.

PIRRONE e PIRRONISMO (stor. filos.). — Pirrone, il quale diede il suo nome alla setta degli scettici, nacque in Elide nel Peloponneso, verso l'anno 380 av. C. e morì verso l'anno 288. Antigone di Cariste, citato da Diogene Laerzio, dice che prima attendeva alla pittura, viveva dell'arte sua, ed alcuni quadri di lui conservavansi in Elide; ma presto si diede alla filosofia. Prima fu discepolo di Drisone, figlio di Stilipone; quindi seguì Anassarco, di cui fu compagno alla spedizione d'Alessandro in Asia, ov'ebbe occasione di conoscere i ginnosofisti indiani e di conversare coi magi. Di ritorno in patria, vi fece l'ufficio di pontefice; e si può capire di quale riputazione godesse da quello che ne dice Timone il Sillografo, uno de' suoi discepoli: « O vegliardo! » Pirrone! come mai sei giunto a liberarti dalle vano opinioni dei sofisti? come mai hai potuto rompere le catene dell'errore e delle illusioni? — Ecco, o Pirrone, quello che il mio cuore desidera imparare da te: come mai solo in mezzo a noi, conservi tu questa inalterabile tranquillità, mostrandoci fra gli uomini l'eccellenza di un Dio? ». — La dottrina filosofica di Pirrone deriva dalla scuola di Megara, figlia degenera della

scuola eleatica; imperocchè il suo primo maestro Drisone apparteneva alla scuola di Megara, ed Anassarco era discepolo del sofista Metrodoro, che d'altronde vuolsi anche discepolo di Democrito. Anche lo stesso Pirrone aveva fatto studio particolare delle opere di Democrito. In ultimo dai lontani suoi viaggi presso popoli poco noti non riportò più che l'incertezza. Mosso principalmente dalle diversità delle opinioni umane, si diede a credere che la ragione appena tenta internarsi nei misteri che la circondano, trovasi in faccia a due contraddittorie alternative, tra le quali le è impossibile scegliere. I sensi ci mostrano la natura piena di vita ed in continuo movimento: gli eleatici provano che il movimento e la vita sono impossibili. Ecco la contraddizione. Gorgia e Protagora risolvono la difficoltà dicendo l'uno: Non è vero che vi sia movimento, nè è maggiormente vero che il movimento sia impossibile; giacchè nulla v'ha che sia vero; l'altro: È vero che v'ha movimento, ed è anche vero che il movimento è impossibile, giacchè tutto è vero. In tale conflitto, ove gli uni dicono esservi una verità assoluta, gli altri la negano, e ciascuno si appoggia a ragioni equivalenti, che cosa farà la mente umana? Il partito più savio è quello di astenersi dal decidere, diceva Pirrone. Ed ecco la famosa *epochè* pirroniana (*sospensione di giudizio*), della quale importa massimamente determinar bene l'indole. Queste contraddizioni, queste antinomie si manifestano nell'essenza stessa degli enti e nelle relazioni loro; non penetrano nel dominio della coscienza. Ogni conflitto succede nella sfera dell'oggettivo; ma non perviene al subiettivo. Pirrone non nega già che il movimento non apparisca ai sensi: d'altra parte non nega che le obiezioni degli eleati non sembrino inconfutabili all'intelletto. Egli non nega, non dubita che le soluzioni di Gorgia e di Protagora non sembrino contraddittorie: è un fatto psicologico che non può essere negato nè messo in dubbio. Ma il movimento esiste desso in realtà ed in maniera assoluta? Qui il dubbio risorge, e Pirrone non vede motivo sufficiente per affermarlo o negarlo: ed in tal guisa si sottrae alla contraddizione. La quale non ha luogo finchè si sta nell'ordine dei fenomeni, quali si appresentano alla coscienza. Che il miele sembri dolce agli uni, amaro agli altri, v'hanno in ciò apparenze diverse ma reali per ciascheduno; non v'ha contraddizione. Imperocchè la contraddizione sorge solamente quando si afferma in maniera assoluta la dolcezza o l'amarrezza del miele: allora, secondo Pirrone, essa è od almeno sembra inevitabile. Adunque l'essenza del *pirronismo* sta nell'astenersi così da ogni affermazione come da ogni negazione, giacchè negare sarebbe ancora affermare. Sospendere il giudizio, tenersi nel dubbio sistematico, ecco il partito che Pirrone pel primo raccomandò e praticò come metodo filosofico. Quindi si vede l'errore di quelli che lo confondono coi sofisti i quali negavano perfino la realtà delle impressioni sensibili, e pretendevano non sapere nemmeno se essi stessi dubitavano. Lo scettico non nega i fenomeni subiettivi: rinchiuso

nella coscienza, dubita di tutto il rimanente. Onde le formole adoperate in questa scuola: *nulla determinare, non più una cosa che l'altra*, facendo capire con ciò non v'essere ragione cui non si possa opporre una contraria. — Ma questa sospensione di giudizio, questo dubbio universale non è solamente una regola speculativa; è ancora una regola pratica, un principio di condotta. Preservando la mente dal cadere nelle contraddizioni, fornisce calma ed impassibilità all'anima, condizione psicologica da Pirrone detta *apatia* ed *atarassia*. Tuttavia ammettendo che il dubbio, considerato qual precetto del metodo possa essere utile precauzione, quando si restringe a prescrivere di esaminare prima di giudicare, non si potrebbe fissare come naturale e regolare condizione dello spirito umano; imperocchè l'uomo non può riparare nell'indifferenza e addormentarsi sul dubbio universale. Il pirronismo è per la vita intellettuale ciò che l'epicureismo è per la vita morale, perchè sotto l'apparenza della calma, l'anima tosto si infaucisce. La mente umana ha bisogno di concludere, piuttosto che rimanere a lungo perplessa, si precipita nel misticismo, quando non può riparare nel dommatismo scosso dagli argomenti scettici. In fatti Enesidemo, che tre secoli dopo Pirrone rinnovò lo scetticismo, fu quegli che, combattendo ogni certezza, spianò la via al misticismo alessandrino. Sesto Empirico e Diogene Laerzio ci hanno conservati i motivi di dubbio di epoca sui quali Pirrone fondava lo scetticismo. Egli ne annoverava dieci, che traeva: 1° dalla contraddizione che si scorge tra le sensazioni dei vari animali; 2° tra i giudizi dati da diverse persone sopra un medesimo soggetto; 3° o dalla medesima persona; 4° ed il medesimo senso, ma in contingenze diverse; 5° dalle perpetue alterazioni che subiscono le cose materiali; 6° dalla variabilità delle leggi e degli usi; 7° dai cangiamenti che le cose ci offrono secondo la loro posizione; 8° secondo il mescolamento dei loro elementi; 9° dai rapporti che hanno tra loro; 10° dalla novità, rarità o frequenza loro.

PISA (geogr.). — Città antichissima della Toscana, capo-luogo di provincia, sede di un arcivescovado, assai florida un tempo per potenza militare e per commercio, cuna e palestra a nobili ingegni, è situata in una ridente e fertile pianura a poche miglia dal mare. L'Arno che la traversa in linea semicircolare, la divide in due parti ineguali, la settentrionale e la meridionale. Il circuito delle sue mura oltrepassa le quattro miglia; non di meno la popolazione non eccede i 20,000 abitanti, compresi gli studenti e gli stranieri che vi affluiscono tratti dal dolce e salubre clima di cui gode il paese nell'inverno. Le due rive dell'Arno, fiancheggiate da un lato di edifizi; molti de' quali assai grandiosi, molti di decente, vari di magnifico aspetto, offrono una pittoresca e mirabile prospettiva ed insieme un ameno passeggio. Tre bei ponti congiungono le due rive. Quello di levante, edificato poco dopo il Mille, fu detto in passato della fortezza, perchè contiguo al

recinto della medesima. Questa fortezza era stata disegnata da Giuliano da San Gallo; ora è cambiata in accessorio di delizia del giardino di una delle più cospicue famiglie della città. Il ponte di mezzo, fatto in pietre nel 1582, ricostruito nel 1640 e finalmente decorato di marmi da F. Nave, fu già celebre pel giuoco triennale che vi si faceva, sì noto col nome di giuoco del Ponte. Il terzo già detto alla Legazia, ora a Mare, fu riedificato nel 1556, poi dal Brunellesco, che volse il traghetto levatoio. In piè di questo a tramontana è l'antica cittadella, ora reclusorio di forzati. Per la più parte le strade son larghe, se non che alquanto tortuose, e ben lastricate: vi si osservano belle case, poi palazzi, molte eleganti botteghe. Delle 9 piazze di Pisa la più notevole è certamente quella del Duomo perchè abbraccia i quattro più bei monumenti della città: il duomo o cattedrale, il Battistero, la Torre pendente e il Campo Santo. La cattedrale una delle più belle d'Italia a croce di forma latina con una cupola in mezzo, è adorna di marmi scolpiti e di tavole de' più grandi maestri; fu incominciata nel 1063 sopra le rovine di una chiesa già fabbricata sugli avanzi d'un tempio d'Adriano, non fu terminata che nel 1118: la sua architettura, detta greco-barbara è dovuta a Buschetto, che si crede greco di origine. Questa chiesa innalzata dalla pisana repubblica, allora fiorentissima e vincitrice, co' riportati trofei, racchiude il mausoleo dell'imperatore Enrico VII, fondatore dell'Università: i bassi-rilievi delle maestose sue porte di bronzo maestrevolmente lavorate, rappresentanti i misteri della Passione sono di Giovanni da Bologna: le navate laterali del tempio sorgono sostenute da quattro ordini di belle colonne, le più di granito orientale. Cinque ordini di colonne decorano l'esterno frontispizio: il pavimento interno è di marmo bianco e ceruleo: son degni di menzione i mosaici della cupola, i moderni altari di marmo lunense, il pulpito ottagonale, l'urna preziosa di S. Raineri. Il tempio di S. Giovanni o Battistero, a pochi passi dal duomo, stato eretto dal 1132 al 1164 è pur esso uno de' più begli edifizi di quel tempo: di forma rotonda, innalzasi grandioso, con irregolare ma ricca profusione d'ornamenti esteriori, più ordini di colonne di marmo di stili differenti, e sormontato da vasta cupola coperta di piombo. L'architettura del Diotisalvi, ed il suo rivestimento di marmo, l'interno fonte battesimale, il celebre pulpito esagono sostenuto da sette colonne e adorno delle sculture di Niccolò Pisano nelle cinque sue faccie trasparenti modernamente giudicate di orientale alabastro, richiamano l'attenzione universale, pure diletta dall'eco singolare che vi si fa udire. Della bizzarra torre marmorea e del celebre camposanto di Pisa si è toccato a suo luogo (v. CAMPANILE DI PISA e CAMPOSANTO DI PISA alla voce CIMRENO). Altra piazza notevole è quella de' Cavalieri sia per la statua pedestre di Cosimo I, sia per la fontana che vi sorge in faccia, e per la chiesa del palazzo de' cavalieri di S. Stefano colla facciata di marmo bianco. Fissata Pisa qual residenza di detto Ordine, ne fu la chiesa magnifica

ristaurata ed abbellita con superbo altar maggiore di porfido orientale rosso, su cui, in mezzo a pregevolissimi lavori di scalpello, veggonsi la statua e l'urna del santo pontefice protettore. In prossimità della chiesa sono il palazzo, sì dentro che fuori ridondante di sculture e pitture che dagli Anziani della repubblica passò a' giovani cavalieri disposti a militare, ma ora non occupato; il collegio Puteano fondato nel 1603 dall'arcivescovo pisano Del Pozzo dei principi della Cisterna, a favore di studiosi piemontesi, e il palazzo del consiglio dell'ordine, incrostato di finissimi marmi. Menzioneremo altresì la piazza di S. Caterina, ridotta di recente a delizioso giardino ad aiuole, in mezzo alla quale sorge un monumento eretto al granduca LEOPOLDO I (vedi). — Oltre la cattedrale, Pisa ha da 20 chiese o molti bei fabbricati; fra le prime citeremo San Matteo, San Frediano, quella dei Barnabiti, quella degli Agostiniani e quella infine dei Domenicani, adorne tutte di buone pitture e di marmi; fra i secondi distinguonsi quelli del grande ospedale, il palazzo de' cavalieri di Santo Stefano. La Loggia dei Mercanti da Cosimo figliuolo di Ferdinando I, edificio memorabile innalzato dal Buontalenti, e i palazzi Lanfreducci e Lanfranchi. — L'Università, tra le più antiche d'Italia, almeno dal 1339 desumendo il suo principio, e poco dopo arricchita di convenevoli privilegi da papa Clemente VI, decadde non poco alla conquista de' Fiorentini; ma sotto Lorenzo il Magnifico, verso la fine del secolo XV risorse alquanto, e ricaduta poi per le tristi vicende del contagio e delle guerre, non riebbe stabile forma se non dal granduca Cosimo I nel 1542, il quale adattò all'uopo l'ampio palagio detto ora *La Sapienza* che alcuni designano quale antico tempio di Vesta. Presentemente, recuperato in parte l'antico splendore, è il centro dell'educazione della Toscana. A questa Università appartengono i Collegi Ferdinando, Puteano, Ricci, Vittoriano, ecc., alcuni de' quali ora soppressi. Ha una pubblica biblioteca, una specola, un orto botanico ed un museo: quest'ultimo stabilimento può dirsi nuovo: la perfezione insuperabile con cui vi si preparano gli animali manifesta il genio del professore Savi che lo dirige, figlio del sommo botanico che sopravvede l'orto contiguo. All'istruzione popolare provvedono le scuole Leopoldine di San Michele. Pisa ha pure un collegio ed un seminario arcivescovile, un istituto di sordi-muti, un'academia di Belle Arti, un'academia ecclesiastica, una colonia arcadica detta *Alfea*. Ha quattro pubblici archivii, un arsenale e Caserma, un teatro e un'arena; un casino per la nobiltà, le stanze civiche ecc. Limitati furono ne' tempi andati l'industria e il commercio di Pisa stante la vicinanza di Livorno; ma di presente che è congiunta a Firenze, a Livorno e a Lucca con strade ferrate, si vanno rianimando. Pisa è cinta di mura di quasi 5 migl. ital. di giro precedute da una fossa, e la difendono una cittadella moderna all'O. e una vecchia fortezza al S. Munite eran prima quelle mura di alte torri, che pure frequenti sorgevano presso le case dei potenti, serbando la storia il nome

della Vittoriosa eretta nel 1336 dal conte Bonifazio della Gherardesca in memoria della battaglia da lui vinta contro i Gualandi, e quella della fame che l'atroce supplizio ricorda del conte Ugolino e de' suoi figli. — Celebre è la così detta *Luminara* di Pisa, festa popolare che vi si fa ad ogni triennio in giugno, in onore del Patrono S. Ranieri, forse anche con maggior pompa di quelle di San Gennaro di Napoli e di San Pietro in Roma, e che vi attrae gran numero di persone non solo dalla Toscana, ma dagli Stati vicini. Un'illuminazione generale specialmente del *Lung' Arno* e giostre sull'acqua rendono insigne quella bella festa che in certo modo ritrae della festa dei lumi a Sais in Egitto. L'illuminazione fa somigliare la città di Pisa a una montagna di fuoco; le facciate di tutti gli edifizii, i campanili più alti, e le cupole delle chiese sono coperte di fuochi e di piccoli vetri, e producono un effetto veramente magico. In Pisa si tennero tre concilii, uno nel 1134, convocato da Innocenzo II, un altro nel 1409, e il terzo nel 1511. — Nel secondo di questi concilii furon deposti due papi contendenti per la tiara; e venne eletto in loro vece Pietro di Candia, cardinale di Milano che assunse il nome di Alessandro. — Ne' prossimi dintorni di Pisa ed in un raggio di 7 miglia, trovansi gli *Aquidotti d'Assiano*, le *Cascine*, il *Sostegno* di porta a Mare, bell'opera idraulica; la chiesa di S. Pietro in Grado. Calci, villaggio nella cui vicinanza è la *Certosa*, situata a piè d'un monte; la bellezza di sua situazione gli valse il titolo di *Graziosa*, essa fu restaurata nel 1814. Verso tramontana sono i celebri *Bagni di Pisa* (di San Giuliano) in un sito amenissimo: erano terme antiche restaurate dalla contessa Matilde: lo splendido edificio presente è della metà del XVIII sec. Non ostante l'efficacia delle loro acque e il loro perfetto mantenimento, cotali bagni sono meno frequentati che lo fossero alcuni anni fa. Dal lato del mare è il vasto *podere gran ducale* di San Rossore, ove è una greggia di 130 camelli. — Secondo Plinio, Strabone e Virgilio fu Pisa fondata da' Greci usciti dalla città di Pisa del Peloponneso. Alleata di Roma fino dall'anno 361 della fondazione di detta città, ne fu sì fattamente tenuta in pregio, che nel 374 divenne una delle più considerevoli colonie romane, e venne da Augusto chiamata *Julia-obsequens*: favorita poi da Adriano e da Antonino si vide adorna di templi, di teatri, di archi trionfali e di diversi altri monumenti, di cui non restano che le vestigia, come quelle dell'acquedotto, de' bagni di S. Giuliano, di altri bagni e terme presso la porta di Lucca e non lungi di colà, quelle d'un tempio e d'un palagio di Nerone. Dovette essa principalmente il suo splendore al gran commercio marittimo che faceva, avendovi allora l'Arno la sua foce, che poi ne fu allontanata dalle alluvioni dal fiume depositato. Al cadere dell'impero romano, devastando i Barbari tutta Italia, Pisa fu involta nelle rovine, saccheggiata nel V secolo dell'era volgare dai Goti, incurvata poi sotto lo scettro dei re lombardi; e dopo il lucido intervallo de' regnatori carlovingi, ch'è incoraggiata nell'891 da Carlomagno, pel genio guerriero e com-

merciante de' suoi abitanti, tosto si rialzava, precipitando negli orrori del feudalismo. Ma quando a libertà si commosse Italia nel suo servaggio fremente (son parole dell'esimio Castellano), inalberò Pisa il vessillo dell'indipendenza, ed emula di Venezia e di Amalfi; afferò l'occasione di segnalarsi con memorabili imprese; e già nell'888 intieramente libera reggeasi a comune. Nell'anno 1000 era la repubblica di Pisa opulenta, rispettata, conquistatrice: i Saraceni dalle sue flotte inseguiti, liberavano le coste d'Italia dalla loro feroce presenza, e poco dopo piantavano i Pisani le vincitrici bandiere nell'isola di Sardegna, e nel 1029 si rendea ad essi Cartagine e ne menavano il re prigioniero. Moveano quindi ad imprese sempre più degne, allorché le crociate assalivano l'Oriente, ond'ebbero sulla spiaggia africana importanti stabilimenti e in più incontri fiaccarono l'alterigia tunisina; le isole Baleari e le Eolie ne riconobbero la signoria. Le merci da ogni banda rigurgitavano nel Porto Pisano, di cui oggi appena accennano il luogo alcune torri mezzo cadenti. Era Pisa il principale emporio italico del Mediterraneo; perfino l'oro di Bisanzio colava a titolo di pensione nel suo erario; e quando scese nella penisola Federico Barbarossa, la riconobbe principe delle città toscane e ne accordò l'onorevole investitura. Intanto sorgeva Genova, e il tristo appanaggio delle italiane discordie covava sotto il cenere della commerciale emulazione. Sguainaronsi fatalmente le spade, e allo scoglio della Meloria, nel 1285, in navale giornata, ruppe la pisana grandezza. E tanto bastò perché le interne fazioni sanguinosamente scoppiassero colpi micidiali alla vacillante rivale. A poco a poco tutti furon perduti i conquisti, e alla implorata e sempre pericolosa protezione di estranei signori andò Pisa per un tempo debitrice della propria precaria esistenza. Le imposero in appresso aspro giogo Ugoncione della Faggina, i Gherardeschi, i Gambacorti; di fraterna strage si macchiarono i Bergolini ed i Raspanti; gl'indegni Jacopo e Gerardo d'Appiano finalmente vendettero al duca Gian Galeazzo Visconti di Milano la mal ferma ed usurpata signoria, consumato avendo, il secondo di loro, nel 1399, l'inquisito mercato. Fu allora che Firenze fermò di dominar Pisa, e fino Capponi la strinse di duro assedio, cui sostenne raccogliendo gli estremi spiriti con maravigliosa intrepidezza; se non che dovette infine cedere, nel 1406, per la prima volta agli orrori della fame e de' morbi, nè v'ebbe sorta di umiliazione risparmiata al vinto dal conquistatore baldanzoso in sua fortuna e furibondo per rabbia civile. Per poco meno di un secolo i Pisani ebbero tutto a soffrire, e per colmo di male, a mieter vittime concorse la peste. — Qualche beneficio incominciavano a recar loro i Medici nella fiorentina repubblica preponderante, e specialmente Lorenzo il Magnifico; ma dopo la morte di lui, per la discesa di Carlo VIII di Francia, infiammati a novità, ribellarono: Arse la nuova guerra per dieci anni con varia fortuna, e finalmente stretta di nuovo assedio nel 1508, dovette Pisa per

la seconda volta soccombere, e ne presero il possesso i Fiorentini commissarii Antonio di Filicaia, Alamanno Salviati, e Nicolò Capponi. Si sfogarono gli odii con ogni genere d'oppressione, e solo venne a segnare una nuova era l'elevazione di Cosimo I al granducato. Lentamente cominciò a rinascere la confidenza, la città a ristorarsi, gli studii a prosperare, a ritornar feconde le terre: che ove le acque impudate infettavano l'aria e rendevano gli abitatori per malfita respirazione macilenti, accorse l'arte e la magistratura de' fossi, saggiamente sotto Lorenzo Magnifico istituita, e fin'allora per le vicende neglette, poté condurre a termine le sue operazioni, e tornò Pisa a godere di quel benefico e dolce clima che nell'invernale stagione vi attira i più delicati stranieri e i più languidi convalescenti. — I Medici, regnando, adoperarono tutti con lodevole gara a far dimenticare a Pisa le passate sciagure, e molto più si segnalavano nel virtuoso assunto i sovrani Austro-Lorenesi ridonandole quel lustro che la moderna sua posizione acconsente.

PISA (PROVINCIA DI) o IL **PISANO** (geogr.). — Una delle più grandi province del granducato di Toscana, lunga 60 miglia dal confine lucchese presso Viareggio a quello del principato di Piombino: è larga 33 da Monte-Nero sino al confine della comunità di San Gimignano, avente una superficie di 162 miglia quadrate, compresavi l'isola d'Elba, e le isolette che le stanno vicino, quelle cioè di Cervoli, di Gorgona, di Palmaiola, di Pianosa e di Troia. Confina al settentrione coll'ex-ducatto di Lucca; all'oriente colla provincia di Firenze; verso libeccio con quella di Siena, e all'occidente col Mediterraneo. Questa provincia è bagnata dall'Arno, dalla Cecina e dal Serchio, i quali tutti in essa provincia metton foce nel mare; è pure irrigata dall'Era, affluente dell'Arno. Sonvi nel Pisano parecchi laghi fangosi, come quello di Bientina sul limite della provincia; e lungo la costa distendonsi le parti malsane nominate *Maremma pisana* e *Maremma volterrana*. Il clima di questa provincia è saluberrimo, le sue situazioni sono amenissime, e il suo terreno molto fertile e accuratamente coltivato; ma il vino vi riesce debole ed acquoso. I mellaranci ed i limoni vi sono eccellenti: abbonda di pingui oliveti che rendono squisitissimo frutto onde fanno un olio che non la cede a quello di Lucca; legnami da costruzione e da ardere, frutti, grano, granturco, ottimi pascoli, in cui allevasi quantità di bestiame, in ispecie buoni cavalli, sono felici prodotti di questo delizioso territorio. Sonvi alcune miniere ed utilissime cave di marmo, e presso al monte Pisano delle sorgenti d'acque minerali. Il Pisano comprende 4 vicariati, un commissariato, ed otto podesterie; conta 330,000 abitanti.

PISANI (ALVISE o LUIGI) (stor. venez.). — Doge di Venezia, succeduto ai 17 gennaio 1733 a Carlo Ruzini: l'imperatore avea accordata la franchigia al porto di Trieste, e il papa a quello d'Ancona, ad esempio de' quali il Senato stabilì il porto franco di Venezia nel 1736. L'anno seguente l'imperatore

tentò indarno di associarsi i Veneziani per battere i Turchi; essi conservarono costantemente la neutralità benchè ponessero ogni cura a difendersi dai pirati africani, e a scansar le quistioni fra i loro sudditi e quei della Porta. L'anno 1740 papa Clemente XII, destata avendo la gelosia de' Veneziani collo stabilimento di una *fiera franca* a Sinigaglia, il Senato emanò un decreto col quale vietava ai sudditi della repubblica di farne parte. Clemente XII per rappresaglia proibì qualsiasi commercio ai sudditi della Chiesa col Veneziani. Questa determinazione rimase sospesa per la morte del pontefice, e cadde interamente sotto Benedetto XIV di lui successore. Morì il Pisani ai 17 giugno 1741, e successegli Pietro Grimani.

PISANI (NICOLA). — Ammiraglio veneziano del secolo XIV, trovò la marineria della sua patria signora del commercio e dei mari, sopra i quali non conosceva altra rivale che quella di Genova. Le due repubbliche si contesero sovente e con accanimento un dominio che produceva ad un tempo e gloria e ricchezze. Nella terza di quelle guerre, che durò dal 1350 al 1355, il nome di Pisani divenne illustre. Prima di quel tempo non si sa nulla di lui. Fin dal principio delle ostilità, fu incaricato di capitanare una flotta, che stata prima composta di sole 20 galee, era cresciuta per nuovi rinforzi fino a 70, quando combattè una terribile battaglia contro Paganino Doria nel 1352, all'imboccatura del Bosforo di Tracia. Esso ebbe la peggio; ma si ritirò dopo aver molto danneggiati i Genovesi, e si vendicò l'anno seguente sopra il loro comandante Grimaldi, cui disfece interamente presso la punta di Loiera in Sardegna. Nel 1354 fu sorpreso in Porto-Lungo, presso Modone, da Paganino Doria, fu fatto prigioniero con tutta la flotta e condotto a Genova, dove fu d'ornamento al trionfo del vincitore. Restituito in libertà per la pace dell'anno seguente, tornò a vivere nell'oscurità.

PISANI (VITTORE, o VETTORE). — Figlio, oppure nipote del precedente, fu suo allievo o si mostrò degno di seguirlo nello stesso arringo. Incaricato del comando della flotta veneta l'anno 1378, quando sorse la quarta guerra contro i Genovesi, il primo combattimento da lui fatto presso Anzio fu per lui un trionfo. Allora gli fu data incombenza di scacciare con ragguardevoli forze dall'Adriatico tutte le navi nemiche, proteggere i carichi che venivano dalla Puglia, punire i ribelli di Dalmazia, ritogliere agli Ungheresi Cataro, Sebenico ed Arbo; ed un felice esito coronò tutte quelle imprese. Invano chiese allora riposo per sè, e per le sue ciurme inferme e scoraggiate; fu astretto a sostituire fresche reclute affine di tenersi in mare per ordine del senato, e fu vinto da Bernardino Doria nel 1379. Imprigionato per sospetto da quell'ingiusto senato, dovette poi la libertà alle vittorie dei Genovesi ed alle mormorazioni del popolo e dei marinari di Venezia che volevano lui solo per capitano a combattere. Esso fortificò i canali della laguna per rattenere i nemici che già si erano impadroniti di Chiozza, e che si trovarono perciò chiusi da ogni banda. Mercè d'un

rinforzo che egli ricevette allora da Carlo Zeno, poté stringere ogni giorno più i nemici, per modo che alfine li forzò ad arrendersi con tutte le loro navi, l'anno 1380. Morì dopo questa insigne vittoria nello stesso anno a Manfredonia, dove era stato mandato a prendere un carico di viveri. Idolo dei marinari e del popolo, Vittor Pisani non era mai comparso più grande che quando si trovò nella sventura ed in prigione, nè più modesto ed umano che dopo la vittoria. La sua morte fu lamentata come una pubblica calamità; e indusse i Veneziani a cercare la pace, la quale per altro non fu conclusa che un anno dopo. Vedi per più cenni lo scritto intitol. *Memorie per servire alla storia di Vittor Pisani*.

PISANO = DA PISA (NICOLA).—Celebre architetto e pittore, nacque nella città d'onde ebbe il nome sul declinare del XII secolo, ed avea già levata fama di sé intorno al 1220, perocchè fu dal re di Napoli condotto in tal epoca in questa città per alcuni lavori di edifizi militari. L'architettura era in allora ancora bambina, e la scultura in assai peggior condizione. Nicola ridusse la prima se non agli antichi ordini, a più grandiosa maniera, e la scultura richiamò egli prima d'ogni altro a nuova vita, onde meritò d'essere riguardato come padre dell'arte dopo i tempi della gotica barbarie. Da Napoli passava circa il 1226 a Bologna, dove fece il convento e la chiesa dei frati domenicani, e l'urna del santo istitutore dell'ordine, che fu a ragione riguardata come cosa meravigliosa, e come il primo lume dell'arte rinascite. Anzi osservarono gl'intelligenti che fino ad Andrea Pisano non vi fu artista alcuno che facesse progredir la scultura oltre i limiti segnati da Nicola nell'Arco di S. Domenico, vedendovisi, fra l'altre cose, un basso rilievo rappresentante il miracolo di un morto risuscitato, di così bella composizione, espressione ed aspetto, che per poco si crederebbe opera del XV secolo. In Pisa fece diverse fabbriche tutte fortissime non ostante il suolo inconsistente ed umido di quella città. Dicesi aver egli perciò usato somma oculatezza in palificare prima ben bene tutta l'area, indi aver piantati pilastri grandissimi, e sopra questi voltati gli archi, sui quali innalzò gli edifizi. Con queste precauzioni fabbricò la chiesa di S. Michele ed alcuni palazzi, oltre il campanile degli Agostiniani, che fu la sua più ingegnosa opera. È quest'edifizio esternamente ottagonò, rotondo al di dentro, con una scala a chiocciola, avente un vano in mezzo, come un pozzo; sopra ogni quattro scalini sono colonne, che hanno gli archi zoppi, e che girano intorno intorno; onde posando la salita della volta su detti archi, si va in cima, e tutti quei che sono su per la scala si veggono l'un l'altro. — Chiamato a Padova, architettò la gran chiesa di S. Antonio, chiamata semplicemente del Santo, che è una delle più magnifiche che sieno eseguite in quell'epoca e prima. È comune opinione che abbia pure eretta o dati i disegni per la chiesa de' frati minori in Venezia, come diede molti disegni per la chiesa di S. Giovanni di Siena, e per la chiesa e convento di Santa Trinità

di Firenze. È questa chiesa semplice e nuda d'ogni ordine di architettura; ma così maestosa nelle sue proporzioni che il Buonarroti non si saziò mai di contemplarla, e la chiamò la sua *Dama*. Mandò pure disegni per il convento di S. Domenico in Arezzo, e per S. Lorenzo in Napoli, dove spedì un suo allievo scultore ed architetto. Nicola abbellì ed accrebbe il duomo di Volterra e la chiesa e il convento de' Domenicani di Viterbo. A buon numero di dispendiosissimi edifizi diedero origine nell'età di Nicola i nuovi istituti monastici di S. Domenico e di S. Francesco. Non ci voleva meno per risvegliare da lunghissimo sopore le belle arti, le quali indirettamente devono moltissimo a questi istituti, che sebbene obbligassero coloro che vi erano ammessi a duri e penitente vivere ed a povertà volontaria, furono cagione che nello spazio di due secoli si dispensassero nella sola Italia in fabbricar chiese e conventi più centinaia di milioni. Chiamato Nicola nuovamente a Napoli, crebbe una chiesa ed una badia magnifica nel piano di Tagliacozzo, in memoria della decisiva vittoria riportata da Carlo d'Angiò sopra Corradino. Si vuole che sia opera di Nicola anche la cattedrale di Napoli. È questa chiesa totalmente gotica, ma la porta maggiore, parimente gotica, appartiene a Pesterio architetto. Era arricchita di 140 colonne antiche di buon marmo; ora più non si vedono, perchè supponendosi di abbellire la chiesa, furono murate e incrostate di stucco. Fu da ultimo chiamato a lavorare nella magnifica chiesa di S. Maria d'Orvieto, dove fece molte cose di scultura. Ma giunto ormai oltre gli 80 anni, affidò ogni opera a suo figlio Giovanni in Orvieto ed altrove, e quelle del duomo sanese ad Agostino ed Agnolo da Siena suoi valenti allievi, e si ritirò in patria per vivere tranquillamente. — Accennaremo i due meravigliosi pergami da lui scolpiti per le cattedrali di Pisa e di Siena, le cui storie a basso rilievo fanno testimonianza de' suoi studii sopra gli avanzi di antiche sculture; ma tralasciamo per brevità di toccar delle altre sue opere di scultura. Giorgio Vasari, e il Cicognara trattarono questo argomento con molta estensione. S'ignora l'epoca della morte di questo insigne artista.

PISCINA (arch. idr.).—Gli antichi romani davano il nome di piscina anche a quell'edifizio da noi più comunemente detto *Cisterna* (vedi) e destinato a raccogliere acque potabili. Alla tavola XVI (II) noi abbiamo dato il disegno della piscina di Volterra (fig. 1), di quella dell'acqua alexandrina (fig. 2), e dell'acqua vergine (fig. 3), che per isbaglio non vennero citate all'articolo *CISTERNA*. Noi più comunemente intendiamo per piscina quel serbatoio d'acqua od anche quel lago, che viene destinato a conservare un vivaio di pesci. I Romani fecero per questi edificii delle incredibili spese: ma niuno giunse ad eguagliare la stravagante profusione di Lucullo, che per nutrire il pesce di mare, e averne ogni qualvolta gli tornava a grado, aveva fatto scavare dei canali per condurre le acque del mare nei fossi delle case di campagna: ch'egli aveva presso Napoli: convenne per ciò scavare

un monte, e fare una spesa che gli fece dare il soprannome di *Serse togato*. Gli antichi davano il nome di piscina anche ad un bacino centrale dei bagni.

PISELLO (*Pisum*) (*bot. orticult. e agric.*).—Genere di piante appartenente alla diadelfia decandria del sistema di Linneo, alla famiglia delle leguminose, tribù delle viciee, così caratterizzato: calice campaniforme, a cinque divisioni fogliacee, di cui le due superiori più brevi delle inferiori; vessillo ampio e rilevato; stilo compresso, carenato, superiormente villosa; legume oblungo, compresso, non alato; semi numerosi, subglobosi, coll'ilo subrotondo. — Questo genere comprende otto specie, le quali sono erbe annue a foglie pennate senza dispari, a tre paia di foglioline e terminate da un viticchio; stipole ampie. — Le due specie seguenti sono molto interessanti.

PISELLO COMUNE (*pisum sativum* L.). — Fusti più o meno alti, quasi tetragoni; picciuoli cilindrici, a tre paia di foglioline ovate, intiere, ondulate al margine, spesso opposte, mucronulate; stipole ovate, semicoriformi, crenate; peduncoli a due o più fiori; legumi subcarnosi; fiori bianchi, spesso macchiati di rosso. — Questa specie, di cui non si conosce la patria, coltivasi da tempo immemorabile negli orti, dove ha prodotto un gran numero di varietà; e però noi, limitandoci a quelle che sono più comuni, le dividiamo in due sezioni, di cui la prima comprende le varietà, delle quali mangiasi soltanto i semi rigettando il baccello che è coriaceo; alla seconda spettano quelle il cui frutto mangiasi intiero cioè i semi col pericarpio ossia baccello il quale è assai tenero, e che dai Francesi e dai Piemontesi chiamansi *pois gentils*.

Sezione 1^a. — Le varietà, comprese in questa sezione, sono le une alte e che abbisognano perciò di essere infrascate per sostenersi, le altre nane, cioè basse e non bisognevoli di sostegno.

VARIETÀ NANE.—**Pisello nano precoce:** alto circa due piedi, più precoce che le altre varietà nane e che emette fiori dal secondo o dal terzo nodo; legume di mediocre grossezza; seme buono, ma non eccellente.—**Pisello nano d'Olanda:** più basso che il precedente ed alquanto più tardivo, ma molto produttivo, coi legumi o semi piccoli, di ottima qualità.—**Pisello nano di Brétagne:** varietà la più piccola di tutte, elevandosi non più di cinque o sei pollici, e perciò conveniente ai margini delle aiuole.—**Pisello grosso, nano, zuccherino:** varietà tardiva, ma assai produttiva; semi grossi, di ottima qualità.—**Pisello nano, verde, piccolo e nano verde di Prussia:** due varietà simili per la loro elevazione e fecondità e massime per l'eccellenza dei semi, soprattutto quella di Prussia, i cui semi furono da chi scrive sperimentati ottimi e teneri, ancorchè secchi.

Varietà da infrascare.—**Pisello Michaux dell'Olanda:** varietà che può dirsi semianua, giacchè può sostenersi da sé, qualora vengano a tempo sopresse le sommità, come diremo in appresso; regge difficilmente all'inverno, ma seminato in fine di febbraio od in prin-

cipio di marzo, riesce molto precoce e produttivo e dà semi assai buoni.—**Pisello Michaux o pisello piccolo di Parigi:** varietà generalmente e da gran tempo coltivata di preferenza alle altre per la sua precocità e per l'ottima qualità dei semi, onde si suole seminare, prima dell'inverno, a pie' dei muri, all'esposizione del meriggio. — **Pisello Michaux dall'occhio nero:** ottima varietà meno precoce e più alta che la precedente, a semi alquanto più grossi. — **Pisello di Clamart:** varietà tardiva, molto produttiva, coi semi molto ristretti nel baccello, zuccherini.—**Pisello quadrato bianco e quadrato dall'occhio nero:** varietà ancora più alte e più tardive, ottime e zuccherine, ma che troppo s'innalzano, massime la prima, e danno molte foglie e pochi frutti. — **Pisello-fava:** varietà assai alta e tardiva, che produce semi molto grossi, teneri, ma poco zuccherini. — **Pisello gigante:** più alto ancora del precedente, coi semi di straordinaria grossezza, teneri, ma poco zuccherini.—**Pisello grosso verde di Normandia:** varietà molto tardiva, e che molto s'innalza, apprezzata principalmente per l'ottima qualità dei suoi semi secchi. — **Pisello rigato e di Knight:** preziosa varietà novella (dovuta al celebre Knight), assai tardiva ed alta, che produce semi molto grossi, quadrati, rigati, teneri e zuccherini; legume grosso, lungo, con numerosi semi.

Sezione 2^a. — **Pisello nano e precoce:** varietà proveniente dall'Olanda, dove coltivasi sotto invetriate, ma che in un clima più temperato può sussistere in piena terra.—**Pisello nano comune:** varietà alta due o tre piedi, coi legumi piccoli, numerosissimi e tenerissimi.—**Pisello a ventaglio:** varietà tardiva e mediocrementemente produttiva, alta appena un piede, ramificata fin dalla base e formante una sorta di ventaglio.—**Pisello bianco a legumi larghi.** Questa varietà, che è quella generalmente coltivata in Piemonte, e che i Francesi considerano come la migliore fra quelle di cotesta sezione, s'innalza molto, è tardiva ed assai produttiva; i suoi legumi sono lunghi, larghi e curvati. — **Pisello a mezzo-ramo:** varietà molto produttiva, meno alta e più precoce che la precedente, coi legumi più stretti e più pieni.—**Pisello di fiori rossi.** Questa varietà è molto alta, molto tardiva e produce legumi lunghi, larghi e curvi.—**Pisello turco o coronato.** Quest'ultima denominazione è derivata dalla disposizione a mazzetto dei fiori: varietà molto alta che produce legumi numerosissimi, teneri e dolcissimi; una sotto-varietà ha i fiori porporini e talmente vistosi da meritare un posto nei giardini di piacere.

PISELLO DEI CAMPI (*pisum arvense* L.).—Foglie a due o tre paia di foglioline ovato-rotonde, crenulate, mucronulate; stipole ovato-semicoriformi, denticolate; peduncoli subuniflori, brevissimi. — Questa specie, di cui s'ignora la patria, è più piccola della precedente in tutte le sue parti.

Coltivazione dei piselli.—Il pisello comune si coltiva generalmente negli orti e ben anche nei campi per averne i semi freschi o secchi per cibo dell'uomo o degli animali. Cotesti semi, spogliati del baccello, e ancora giovani, sono teneri, zuccherini, assai grade-

voli o salubri; più tardi diventano farinosi e perciò più nutritivi, ma meno saporiti ed anche di non facile digestione, secchi, vogliono essere cotti a lungo per rammollirsi, oltrechè hanno una pelle spessa di cui possono spogliarsi mediante rottura. La farina di pisello serve a preparare cataplasmi emollienti. — Questa pianta riesce in qualunque terreno, purchè non sia argilloso o molto umido, nè giova il suolo molto grasso, siccome quello che è favorevole alla produzione di fogliame anzichè di frutti; e vuolsi avvertire di non riseminarla nello stesso terreno se non dopo sei o sette anni. Negli orti si usa di seminare in linee od a cespugli: le linee devono essere distanti un piede l'una dall'altra lasciandone una vuota per ogni due seminate, acciò le piante meglio godano dell'aria e della luce, e per poterle comodamente coltivare, non che per fare la raccolta dei frutti. La distanza sarà di un piede fra i cespugli ossia fra le piccole buche, nelle quali si saranno gettati cinque o sei piselli per formare il cespuglio. Le cure volute per questa coltivazione consistono nelle sarchiature, rincalzature, nell'infrascare le varietà che abbisognano di sostegno, nello spuntare le piante dopo il terzo o quarto fiore, onde i frutti meglio e più presto graminiscano, e nelle annaffiature praticate all'uopo, giacchè il pisello, per dare frutti copiosi e teneri, vuole un calore moderato ed un suolo alquanto umido. Per avere prodotti più precoci e più copiosi, conviene seminare verso il fine di ottobre a esposizione calda, come sarebbe sopra una costiera o presso un muro a mezzodi; altrimenti si potrà seminare dal principio di marzo sino al fine di giugno, di quindici in quindici giorni, più o meno presto, secondo le varietà precoci o tardive, oltrechè quelle devono porre in luogo bene soleggiato, questo in luogo fresco ed ombroso. Avvertasi che la semente migliore è quella di un anno, sebbene i piselli conservino la virtù germinativa per tre o quattro anni, massimo tenuti nei loro baccelli. — Le varietà, che molto s'innalzano, vogliono essere infrascate con rami secchi, o si avviticchiano, giacchè altrimenti cadrebbero a terra per la debolezza del fusto, e così il prodotto sarebbe scarsissimo o nullo: opportunissimi sono soprattutto i rami d'olmo, stante la loro disposizione a ventaglio; e però quando le piante hanno acquistato l'altezza di diciotto o venti centimetri, si punteranno i rami di due in due righe curvando gli uni verso gli altri. Che se abbiasi difetto di rami, si coltiveranno varietà nano, le quali sono bensì meno produttive, ma più precoci e meno imbarazzanti. Conviene spuntare non solo i fusti, come già abbiamo accennato, ma eziandio i rami che troppo s'allungano, onde aumentare la produzione dei frutti e la loro precocità. — La coltivazione del pisello in grande, cioè nei campi, non è diversa da quella che si pratica negli orti, se non che a quest'uopo si preferiscono i terreni leggeri (mentre nel suolo argilloso e calcareo i semi riescono duri, coriacei e difficili a cuocersi), le esposizioni scoperte, e si praticano reiterate e diligenti arature. — Siccome il valore

dei piselli verdi è assai maggiore di quello dei semi secchi, si preferisce raccoglierti nel primo stato finchè riesce possibile; quando poi i fusti cominciano ad ingiallire, il raccolto può dirsi finito; strappansi allora le piante, si trasportano sotto una tettoia, dove finiscono di seccare, dopo di che se ne staccano i legumi, e le piante si danno agli animali, cui somministrano un ottimo cibo; quando il raccolto è molto abbondante, si battono le piante di pisello a guisa dei covoni del grano; ma in questo modo il fogliame viene sminuzzato e si perde quasi affatto. Ed in vero tutte le parti di questa pianta possono adoperarsi utilmente: i fusti, le foglie, i baccelli secchi sono ricchi di potassa; i baccelli delle varietà, che non si sgusciano, sono nutritivi per l'uomo quasi al pari dei semi stessi, siccome ricchi di materia zuccherina a tal segno che, cotti nell'acqua somministrano un liquore affatto simile al mosto di birra, e che, mediante l'addizione del luppolo, può convertirsi in birra.

Sebbene parecchie fra le varietà del pisello comune, possano riuscire convenienti a coltivarsi in grande per foraggio, si suole a quest'uopo preferire, siccome più rustico, il *pisello dei campi*, di cui si distinguono parecchie varietà, alcune delle quali possono reggere ai rigori della fredda stagione, onde chiamansi *piselli d'inverno*. — Il pisello dei campi riesce anche nelle terre mediocri ed alquanto tenaci, se non che si usa di preparare il terreno, che destinasì a questa coltivazione, con arature e concimazioni onde disporlo a produrre successivamente cereali. L'epoca della seminazione debbe variare, secondo le circostanze e massime secondo il clima e la natura del terreno; onde giova anticiparla nelle esposizioni calde e viceversa: la quantità della semente per un ettaro è di 24 a 26 ettolitri, giovando assai, per ovvie ragioni, di spargerla fitta anzichè rada. Tagliasi il pisello dei campi per foraggio verde o secco: nel primo caso lo si falcia quando è in piena fioritura e si amministra appassito ovvero si fa seccare e conservarsi per l'inverno; nel secondo caso si taglia quando è maturo, avvertendo di non ritardare troppo, sia perchè i piselli maturati i primi, e che sono sempre i migliori, si sgranerebbero e si perderebbero nel campo, sia perchè i fusti secchi darebbero un cattivo foraggio: il quale foraggio viene avidamente mangiato dai buoi, dai cavalli, dai montoni e dalle capre. I semi particolarmente sono convenientissimi per ingrassare i maiali, gli agnelli ed i polli, che ne sono sommamente avidi, ed in alcuni luoghi si danno ai cavalli in vece di avena. — Siccome tutti i piselli abbisognano di sostegno onde sollevarsi attaccandovi i loro viticchi e che l'uso delle frasche non sarebbe praticabile nella coltivazione in grande, perciò si usa di seminare assieme al pisello fave, avena, segale.

Abbiamo notato superiormente che i piselli secchi sono duri e di sapore poco gradevole. Il però indichiamo qui un mezzo di renderli assai migliori o di sapore quasi simile a quello dei piselli verdi. Si sa che la fecola dei semi nel germogliamento, cogliasi

in materia maccheronica: tale trasformazione si può ottenere nei semi di pisello mediante l'immersione in acqua tepida per dodici o diciott'ore, dopo di che, fatta sgocciolare l'acqua, si lasciano in mucchio per ventiquattr'ore.

PISIDIA (geogr. e stor. ant.). — Questo paese formava la parte settentrionale delle province Siriaca e Romana della PANFILIA (vedi). Il nome di Panfilia veniva limitato ad una stretta striscia di terra lungo la costa mentre il paese montagnoso fra terra chiamavasi Pisidia. Fra queste montagne, che facevano parte del monte Tauro, i Pisidii si mantennero indipendenti sotto l'impero persiano (Senof. *Anab. passim*). Né i re Siri, né i Romani poterono soggiogarli; quantunque gli ultimi s'impossessassero di alcune delle loro città, come per esempio d'Antiochia dove fondossi una colonia romana possedente il gius italico. Al tempo di Strabone i Pisidii erano governati da piccoli capi, e sostenevansi principalmente predando i loro vicini. Pochissimo sappiamo della geografia fisica della Pisidia e del sito delle sue città. L'inglese Fellows che visitò la parte occidentale di questo paese nel 1858 e' informa (*Excursion in Asia Minor*, p. 168), che le rupi sono generalmente di marmo, e alcune di calcare comune attraversate da vene di marmo per tutti i versi. Questo viaggiatore dice che « le fattezze più singolari di questo distretto sono le montagne di polvere vulcanica ch'egli vide alla distanza di circa 8 miglia in aspetto di montagne fumanti; del qual fenomeno è causa la sabbia, che ad ogni lieve venticello sorge in nuvole, e va per aria e lungo le valli ». Le principali città della Pisidia erano Antiochia, Sagalasso e Selge. Antiochia che, come dicemmo, era colonia romana, trovavasi nella parte nord-ovest del paese, ed era stata fondata da una colonia di Magnesii sul Moandro. Fu visitata dai santi Paolo e Barnaba, e da ciò che se ne dice negli *Atti degli Apostoli* (xm. 14, 34) si può inferire che fosse città assai considerevole. Il suo sito è incerto. Al sud-ovest d'Antiochia era Sagalasso, ch'è mentovata da Arriano come città d'importanza. Strabone dice che chiamavasi anche Selgesso, ed era ad una giornata da Apamea; e aggiunge che dall'acropoli alla città eravi una discesa di circa 80 stadil. Le rovine di Segalasso, secondo il citato Fellows, sono assai estese, consistendo in sette od otto templi ed in tre altri lunghi edifizi ornati di cornici e di colonne, e di ordini di piedestalli a ciascun lato; come pure in un bellissimo teatro. Queste rovine sono chiamate dai Turchi *Budrum*. Al sud-est di Segalasso era Selge, la città più importante della Pisidia. Si vuole ch'essa fosse primamente fondata da Calcante e di poi dai Lacedemoni; e pel suo buon governo diventò ben tosto città grande e fiorente. Strabone dice che una volta essa conteneva una popolazione di 20,000 abitanti. Quando Alessandro attraversò la Pisidia, gli abitanti di questa gli mandarono ambasciatori e ne ottennero favorevoli condizioni. Il territorio di Selge, quantunque montagnoso, era tuttavia, secondo Strabone, assai fertile. Esso producea olio e vino in

gran copia, e serviva di pascolo a gran quantità di bestiame. Le foreste somministravano molte legname, tra cui pregiatissimo era lo stirace. Il citato Fellows visitò le rovine di una gran città, situata a 8 miglia indietro al nord-est del villaggio di Bugiack, le quali rovine sono probabilmente quelle di Selge. Esse giacciono alla fine di una gioja di montagne di bianco marmo, che termina tutt'a un tratto in una fonda ed ubertosa valle, accessibile soltanto da un lato, giacchè dagli altri tre s'alza perpendicolarmente da oltre 500 metri. Il Fellows vi contò da 80 a 60 antichi edifizi sorgenti da terra, e moltissimi altri avanzi che mostravano d'essere stati fondamento di grandi edifizi pubblici.

PISIFORME osso (anat.). — Nome dato ad un osso cino della forma di un pisello che si trova nella parte interna ed anteriore del corpo, articolandosi all'osso *cuneiforme*, e formando una delle quattro prominente che presenta la faccia anteriore del corpo.

PISISTRATO (stor. ant.). — Ateniese, credè concepì il disegno di rendersi soggetta la sua patria, stata di fresco provveduta di buone leggi da Solone. Pisistrato, uomo eloquente, reso illustre pe' suoi fatti d'arme, massime per aver contribuito con Solone a tornare l'isola di Salamina, sotto il dominio degli Ateniesi, dotato di quei pregi esterni che tanto possono sulla sciocca moltitudine, avvezzo a commovere le passioni popolari, mercè dell'autorità esercitata in una delle fazioni che avevano turbata la città, valente nel dar risalto alle virtù che erano in lui, ed a simulare quelle che non aveva, ed essendo per soprappiù assai ricco e liberale, possedeva tutti i mezzi per soddisfare alle sue ambiziose mire. Volle nondimeno chiamare anche la frode in suo soccorso. Un giorno compare nella pubblica piazza coperta di ferite, di cui egli stesso era l'autore, ed implora la pietà del popolo, accusando il senato ed i principali cittadini di averlo in quella guisa maltrattato per odio del suo zelo a favore del popolo. La credula moltitudine, sdegnata per vedere il creduto suo difensore così perseguitato, gli concesse un numero di guardie per sua sicurezza. Egli allora si levò la maschera ed occupò la cittadella sovrastante ad Atene l'anno 560 avanti G. C. Ne fu ben tosto cacciato, vi rientrò per farsene cacciar di nuovo, e andò in esiglio per anni undici, dopo il quale tornò ad impadronirsi per sempre del potere, lo tenne 17 anni sino alla sua morte avvenuta nell'anno 528 avanti G. C., e lo trasmise ai suoi figli Ipparco ed Ippia. Citansi alcuni detti e fatti di Pisistrato che provano la sua moderazione essere stata pari alla sua abilità nel maneggio dei pubblici affari. Lo stesso Solone si lasciò catturare dalle sue dolci virtù e lo statò a governare. Munito di tal consigliere, Pisistrato non poteva operare che il bene. Raviò l'agricoltura e l'industria, abbellì Atene, fece fiorire le arti, diede a' suoi concittadini una compita edizione di Omero ed una biblioteca composta con diligenza, la quale dicesi che Serse abbia fatto trasportare in Persia come una delle più preziose spoglie della Grecia. I suoi figli non eredarono la sua

prudenza, nè la moderazione, ed in breve tempo ruinarono.

PISSIDE ■ *Pyxis* (*pyxis*, *pyxidium*) (bot.). — Frutto monocefalo, vale a dire ad un solo apice regolare il cui pericarpio non aderisce punto al calice, o non vi si attacca che per la sua metà inferiore: egli è formato di due valve: l'una superiore libera che cade alla maturità del frutto, l'altra inferiore che rimane attaccata al ricettacolo: quest'ultima rassomiglia al coperechio di un'urna o di una scattola da sapone: ne somministra esempio il giusquiamo.

PISTACCHIO (*PISTACIA*) (bot. e mat. med.). — Genere di piante appartenente alla dioecia pentandria del sistema sessuale, alla famiglia delle terebintacee, così caratterizzato. Fiori dioichi apetalì. Fiori maschi amentacei, colle scaglie uniflore; calice fesso in cinque lacinie; cinque stami, colle antere tetragone, subsessili. Fiori feminei a grappoli radi; calice tri- o quadrifido; ovario ad una o due o tre logge; tre stimmi grossi; drupa secca, ovoidea, col nocciolo osseo, per lo più ad una sola loggia o ad un solo seme, talora con una o due logge abortive; semi solitarii, attaccati al fondo della loggia; albume nullo; cotiledoni spessi, carnosì, oleosi, colla radichetta superiore, laterale. — Questo genere comprende sette specie, di cui cinque native dell'Oriente, dell'Europa meridionale e dell'Africa settentrionale, e che sono alberi od arbusti a foglie pennate, coriacee; fiori piccoli, apetalì. Le seguenti specie sono assai interessanti.

PISTACCHIO COLTIVATO (*Pistacia vera* L.). — Albero alto da venti a trenta piedi, coi rami e ramicelli patenti; foglie fatte di tre o cinque foglioline ovate, alquanto ristrette alla base, mucronate; pannocchie ramosse, più brevi delle foglie; drupa ovoidea-oblunga o subglobulosa, rossiccia. — Si considerano come varietà di questa specie il *pistacchio a tre foglie* (*pistacia trifolia* L.), le cui foglie sono fatte talora di una sola, per lo più tre foglioline, e il *pistacchio di Narbona* (*pistacia narbonensis* L., p. *reticulata* Willd.), che ha tre o cinque foglioline e i frutti più rotondi. — Questa specie è originaria della Siria, d'onde (come narra Plinio) vennero i suoi frutti recati a Roma da Vitellio verso il fine del regno di Tiberio. Oggidi quest'albero è generalmente coltivato nell'Europa meridionale, massime nella regione mediterranea, in grazia de' suoi frutti, che sono oggetto di commercio. Ama i terreni secchi ed esposti ai raggi diretti del sole. Si può moltiplicare per margotto e per innesto; ma il mezzo migliore è quello della seminatura. — I frutti ossia drupe del pistacchio sono ovoidi, della grossezza d'un'oliva, di colore rossiccio, colla carne sottilissima, col nocciolo apertosi in due valve e contenente un mandorlo oleoso (detto volgarmente *pistacchio*), d'un bel verde, di sapore analogo a quello delle mandorle dolci, ma assai più gradevole ed aromatico. I pistacchi si mangiano a guisa degli altri frutti secchi, se ne fanno confetti con zucchero o con cioccolatte, si adoperano per condire varie vivande e pasticci; ridotti in emulsione somministrano una bevanda molto gradevole, addolcitiva, tempe-

rante, assai utile contro la tosse, l'infiammazione degli organi orinarii, e che raccomandasi specialmente ai tisici ed ai convalescenti di malattie di petto.

PISTACCHIO TREBINTO (*pistacia terebinthus* L.). — Questa specie nasce in Oriente, dove forma un albero assai alto, come pure in Barberia e nell'Europa meridionale, dove però è solamente un cespuglio. Le sue foglie, munite di picciuolo marginato, sono fatte di cinque a sette foglioline ovato-lanceolate, rotondate alla base, acute, mucronate, sessili, alquanto coriacee. Le pannocchie sono ramosse, nascenti verso l'estremità dei rami, quasi lunghe quanto le foglie. La drupa è globosa, rugosa, di colore violetto, della grossezza di un pisello. — Tutte le parti di questo arbusto contengono un sugo resinoso, il quale fluisce spontaneamente dalla corteccia, e che prima liquido e di colore bianco gialliccio, talvolta alquanto verdiccio o turchiniccio, s'ispessisce fra breve e si essica più o meno al contatto dell'aria. Cotesto sugo si conosce sotto il nome di *trementina di Chio*, perchè si raccoglie principalmente in quell'isola. E però quegli isolani, onde ottenere questa sostanza in maggior copia, praticano sul tronco e sui rami incisioni ripetute dal basso in alto, dalle quali scaturisce l'umore e cade sovra larghe pietre appositamente disposte a piè dell'albero, d'onde raccogliasi ogni mattino. La raccolta comincia verso la metà di luglio e prosegue sino all'autunno: e però un albero di sessant'anni, il cui tronco ha quattro o cinque piedi di circonferenza, somministra appena dodici oncie di trementina all'anno, onde questa sostanza vendesi a caro prezzo anche nel luogo dove si raccoglie. — La trementina di Chio è stata molto celebrata dagli antichi medici, per uso interno, qual rimedio tonico e diuretico, per uso esterno come risolvante, deterensivo e vulnerario. Vuolsi avvertire che questa sostanza trovasi in commercio quasi sempre adulterata con trementina comune ossia del *Larico*. — Il legno del terebinto, detto volgarmente *pistacchio selvatico*, è durissimo e molto apprezzato per opere d'intarsiatura. Il mandorlo dei frutti di quest'albero è assai piccolo, d'un verde chiaro, mangereccio, di sapore analogo a quello del pistacchio.

PISTACCHIO LENTISCO (*pistacia lentiscus* L.). — Arbusto alto da dodici a quindici piedi, con rami numerosi, tortuosi; foglie munite di picciuolo alato, pennato senza dispari, a quattro o cinque paia di foglioline lanceolate od ovali-lanceolate; amenti maschi densissimi, lunghi un pollice al più; grappoli semplici, sub-geminati, molto più brevi delle foglie; drupa liscia, globulosa, prima rossa, poi nera e lucida, grossa quanto un pisello, col nocciolo lenticolare. — Questa specie nasce nell'Europa meridionale, nell'Africa settentrionale ed in Oriente; si conoscono due varietà, l'una a foglioline quasi lineari (*pistacia masiensis* Mill.), l'altra a foglioline ovate (*pistacia chia* Duham.). Quest'ultima varietà, che nasce in copia nell'isola di Chio, è quella che somministra la sostanza resinosa, nota sotto il nome di *mastiche*. In tutto l'Oriente le donne agiate masticano quasi di con-

finno, cotesta sostanza, per passatempo, come fanno gli uomini assorbendo il fumo del tabacco; se non che l'uso del mastice, anzichè nocivo, riesce utile fortificando le gengive, e rende gradevole l'alito della bocca, mentre il fumo della lurida erba nuoce alla salute in molte guise (v. NICOZIANA). Inoltre questa sostanza viene spesso adoperata dagli orientali ad uso di profumo, ed impiegasi eziandio nella composizione di varie acque odorose; i medici l'amministravano altre volte come rimedio stomachico o pettorale. — Per ottenere il mastice si praticano, durante l'estate, sul tronco e sui principali rami del lentisco leggiere e numerose incisioni, dalle quali scola un sugo denso, bianco-giallognolo, odorosissimo, che si condensa in lacrime sulla corteccia, dalla quale staccasi con un ferro tagliente, e questo è il mastice di prima qualità, riservato per le donne del gran Sultano; si ha la cura di raccogliere sopra tele stese sotto l'albero quello che cade a terra onde non s'imbratti. — In Oriente ed in Ispagna si ottiene, per espressione, dai frutti del lentisco un olio, il quale viene adoperato sia per la preparazione di certi rimedii, che per illuminazione, e ben anche per condimento. — Dal legno di lentisco si ottiene, per mezzo dell'alcool, un bel colore giallo; la decozione di questo legno è stata altre volte raccomandata qual potente rimedio contro la gotta e le affezioni calciose, sotto il nome di *ore potabile*. — Finalmente col legno della radice di quest'arbusto formansi varie piccole opere di torno assai pregiate.

PISTILLO (*Pistillum*) (bot.). — Il pistillo occupa il centro del fiore, trovasi attorniato dagl'invogli fiorali e dagli stami nel fiore ermafrodito e completo e dagl'invogli soltanto nel fiore femminile: in quest'ultimo caso può costituire egli solo il fiore. — Risulta da foglie modificate e distinte col nome di *carpelli* (v. BOTANICA Tav. xxxvii, fig. 65), il cui numero varia nelle diverse piante, e può essere ridotto ad una sola. I carpelli ora si mantengono disgiunti gli uni dagli altri, ora si saldano assieme in un sol corpo, quindi la divisione del pistillo in semplice e composto. Per procedere con ordine cominceremo ad esaminare il caso in cui ciascun carpello si mantiene libero e indipendente dagli altri, pigliando ad esempio il fiore del giunco fiorito (*butomus umbellatus*) molto adattato a questa sorta di ricerche. Aprendo un bottone ancora giovane di questa pianta si troverà nel centro di esso un verticillo di sei piccoli corpi, o piuttosto due verticilli di tre piccoli corpi verdastri a guisa di pagliette un po' concave dal lato interno, e che punto non differiscono da una vera foglia nel primo periodo di lor formazione. Ciascuna di queste foglioline diventa sempre più concava per lo ravvicinamento graduale de' suoi margini che finalmente si toccano, e si saldano assieme. La foglia forma in allora le pareti di una cavità perfettamente chiusa, e se si bada attentamente alla superficie interna di questa cavità, superficie che corrisponde alla faccia superiore della foglia, la si trova tutta coperta di piccole escrescenze ovoidali ad essa appiccate. Chiamasi

ovario il corpo suddetto (fig. 65 a) scavato internamente (*ovarium*, e più anticamente *germen*): loggia (*loculus*) la sua cavità, ed ovuli (*ovula*) i piccoli bitorzoletti aderenti alla parete, e che più tardi si trasformeranno in semi. — Il ciliegio ci somministra un'altra prova del passaggio della foglia al carpello. E per verità, nel centro di un fior doppio di questa pianta si riscontreranno due piccole foglie regolarmente conformate, quasi distese, dilatate inferiormente in un lembo verde e ristrette alla sommità in un prolungamento che pare la continuazione della nervatura mediana. Ciò posto, ne' fiori semplici di questa medesima pianta invece delle due foglie centrali or dianzi descritte, trovasi un sol corpo rigonfio e scavato alla base, il quale dà ricetto ad un altro corpo più piccolo attaccato alla parete, vale a dire a un ovario che contiene nella sua loggia un solo ovulo. Al di sopra di questa cavità l'ovario si restringe in un prolungamento cilindrico dilatato alla sommità; chiamasi stilo fig. 65 b (*stylus*) siffatto prolungamento, e stimma (*stigma*) la sua parte estrema dilatata nel nostro caso a foggia di disco o di cupola (fig. 65 c). Dunque noi troviamo qui di bel nuovo la foglia che abbiamo riscontrato nel centro di un fiore doppio di ciliegio, con questa differenza che il suo lembo si è fatto più fitto, e per lo ravvicinamento e la commistura scambievolmente de' suoi margini si è trasformata in una cavità chiusa o loggia in cui formossi un ovulo. — Un carpello perfettamente sviluppato si compone adunque di tre parti: di un ovario o cavità chiusa che contiene uno o più ovuli; di uno stilo o prolungamento che parte dalla sommità dell'ovario sotto forma di una colonnetta assottigliata e per lo più internamente soda; di uno stimma che termina lo stilo, e se ne distingue bene spesso per una sorta di rigonfiamento, e costantemente per un tessuto di natura particolare. Talvolta questo tessuto, invece di essere portato sopra uno stilo che lo separa più o meno dall'ovario, poggia immediatamente sulla superficie esterna di esso; in questo caso lo stilo manca, o trovasi talmente raccorciato che si considera come nullo, e dicesi che lo stimma è *sessile*. — Quale sarà la struttura anatomica di queste diverse parti? L'ovario rappresentando il lembo di una foglia non può a meno di essere composto di un parenchima attraversato da fascetti di fibre e di vasi, e coperto dell'epidermide. Il parenchima, talvolta sottile assai, è sovente assai fitto, più carnoso e più ricco di sughi che quello della foglia. I fascetti, formati di trachee svolgibili, si dirigono dal basso in alto, e convergono all'origine dello stilo, talvolta radi, tal altra affollati; ora semplici, ora ramificati in modo che s'imbocciano colle loro ramificazioni, e formano una sorta di rete più o meno intralciata. Il tessuto cellulare per mezzo del quale si distribuiscono, ancorchè non presenti, que' strati di struttura differente, che noi abbiamo segnalato nel parenchima di un gran numero di foglie, va tuttavia modificandosi non poco dall'esterno all'interno di mano in mano che l'ovario si avvanza nel suo sviluppo: L'epidermide esterna che cor-

risponde a quello della faccia inferiore della foglia, e parimente seminato di un numero più o meno grande di stami. Quanto all'epidermide interno che tappezza la cavità della loggia, per essere sottratto all'azione della luce, egli è in generale più pallido, biancastro e sempre sproveduto di stami. — Non sempre l'ovario rappresenta il lembo della foglia, ma qualche volta (e secondo certi autori nella più parte de' casi) la sua parte guainante. In questo caso lo stilo corrisponderebbe al piccinolo, ed il lembo resterebbe soppresso. Lo stilo, stando alla sua struttura, sembra rappresentare piuttosto la parte superiore della foglia ristretta, ed accartocciata che la continuazione della sola nervatura mediana. Di fatto egli è composto di un cilindro parenchimatoso attraversato da piccoli fascetti di vasi non riuniti assieme nel centro, ma ravvicinati alla parete, dove formano una sorta di astuccio camminando dal basso in alto, e terminando in vicinanza della sommità dell'organo suddetto. Tutte queste parti sono rivestite da un'epidermide continuo con quello dell'ovario. — Il centro del cilindro, che a prima vista sembra pieno, almeno nella maggior parte dei casi, esaminato più attentamente e coll'aiuto del microscopio si vede percorso da un piccolo canale che prende origine dallo stimma, e sbocca nella parete interna dell'ovario. — Questo canale in certe piante è manifestamente vuoto; in certe altre è ingombro di tessuto cellulare, ma per lo più rado e come dislocato, così che fra gli otricelli di cui è composto, rimangono molti spazii vuoti; ne' casi in cui si mostra più fitto e compatto differisce sempre notabilmente da quello dello stilo. In generale le sue pareti sono guernite di piccoli bitorzoli prominenti, o papille. — Ad un certo periodo di tempo compaiono in detto canale altri tubercoli che si allungano dall'alto in basso, molli, irrorati a certi filamenti mucosi che lo tappezzano, e lo riempiono in parte. Si diede il nome di *tessuto conduttore* a questa sorta di tessuto che riveste ed ingombra il canale dello stilo, e noi intenderemo ben tosto la ragione di questo nome. Lo stimma non sembra esser altro che una continuazione ed un'espansione di questo tessuto, ora terminale quando il canale dello stilo si apre allargandosi soltanto alla sommità, ora laterale quando questo medesimo canale si fende per un tratto più o meno lungo, e s'apre da un lato solo, o sui due lati ad un tempo. — Non havvi propriamente alcuna traccia di separazione tra il tessuto conduttore dello stilo e quello dello stimma, perdendosi l'uno insensibilmente nell'altro. Lo stimma è adunque composto di un tessuto cellulare più o meno rado, i cui più esterni otricelli per lo più si allungano in papille o in veri peli (fig. 67, 68, 69). Altre volte egli è più unito e compatto al di fuori; ma in tutti i casi, all'epoca della fecondazione, le sue cellule, siccome quelle del tessuto conduttore, si riempiono di un sugo liquido più o meno attaccaticcio che trasuda dalla superficie dello stimma, la quale se ne mostra tutta irrorata. — Allorchè l'antera, rompendosi con violenza, lancia fuori il polline, i suoi granelli non

possono a meno di cadere sullo stimma, sia per la stretta vicinanza di questi due organi nella maggior parte dei fiori, sia per opera dei venti o degli insetti che lo trasportano dall'uno all'altro organo del fiore e da un fiore all'altro. Il polline, toccato appena lo stimma, vi rimane appiccato per l'umore glutinoso che geme da quest'ultimo, e subisce una modificazione particolare, vale a dire lentamente si gonfia assorbendone l'umidità (v. POLLINE). La membrana interna si distende, e nel punto in cui tocca la superficie dello stimma, e si allunga in un tubo che s'intrica nelle anfrattuosità della superficie stimmatica, e penetra nell'interstizii o canali che ivi s'aprono al suo passaggio; attraversa lo spessore dello stimma, ed arriva nel canale dello stilo, dove il tessuto conduttore, di mano in mano che si allunga, continua ad aprirgli il cammino fra parti tutte impregnate d'umore, finchè discende nella cavità dell'ovario. Ciò posto, vuolsi avvertire che sulle pareti di quest'organo il tessuto conduttore continuasi sino a contatto degli ovuli, i quali a questo periodo di tempo rassomigliano ad altrettanti piccoli sacchi (v. ANATOMIA VEGETALE Tav. XV (F) (fig. 42 s t) aperti ad una delle loro estremità in corrispondenza di esso tessuto. Il tubo pollinico penetra adunque nella cavità degli ovuli dove si stabilisce una reazione diretta fra l'organo maschio e femineo, cioè fra la parte essenziale dello stame e quella del pistillo. Ci arresteremo a questo punto per ora, e rimanderemo all'articolo SEME l'esame di ciò che succede in appresso. — Possiamo intanto farci un'idea più chiara della struttura e delle funzioni del carpello. Una parte di esso, cioè quella che corrisponde ad una foglia, è formata dall'ovario e dallo stilo che ne costituiscono l'apparato nutritivo, e che si continuano colle altre parti della pianta mediante i vasi che conducono e diffondono per ogni parte i sughi nutritizii. Un'altra parte è formata dallo stimma e dal tessuto conduttore che rappresentano l'apparato fecondante, e che servono a condurre fino al fondo dell'ovario una sostanza estranea ad esso, vale a dire il polline: non fa più bisogno ora di spiegare il perchè venne proposto ed adottato il nome di tessuto conduttore. — In pratica la distinzione rigorosa di molte di queste parti non riuscirebbe sovente cotanto malagevole se si potesse sempre far uso del microscopio; ma nelle descrizioni per lo più non si adopera che la lente ordinaria. L'esame dei tessuti più intimi richiederebbe troppo tempo, e d'altronde sarebbe accompagnato da gravi difficoltà stantechè converrebbe sperimentare su parti morte già alterate dall'essiccamento. Nella impossibilità di ben determinare sullo stilo la parte essenzialmente stimmatica, chiamasi *stemma* quella che per la situazione, per l'aspetto e per la forma si distingue facilmente dal resto dello stilo. Nelle osservazioni un po' minute si può trarre qualche schiarimento dalla presenza del polline, essendo molto probabile che appartengano allo stimma i punti a cui esso rimane appiccato dopo la fecondazione, ancorchè questo criterio non possa dirsi infallibile. Ma per

determinare più rigorosamente i limiti di questi organi nelle descrizioni, converrebbe cercare se il prolungamento che mette l'osservatore in imbarazzo, è scavato da un canale, o pieno di tessuto cellulare; nel primo caso si tratterà di uno stilo, e nel secondo di uno stimma.—Dopo di aver esposto l'organizzazione e le funzioni del carpello in generale, esaminiamo il pistillo composto di più carpelli riuniti nello stesso fiore. Questi carpelli talvolta non tutti esattamente si rassomigliano: così per esempio, dei tre che formano il pistillo di alcune malpighiacee (*acridocarpus hiptage*) due solamente ovvero un solo sono muniti di un lungo stilo che manca negli altri, i quali hanno pure una forma differente (*gaudichaudia congestiflora*). Queste dissomiglianze fra i carpelli di uno stesso pistillo sono per altro assai rare: la più frequente è quella che risulta dall'aborto più o meno completo di alcuno di essi: del resto, generalmente parlando, tutti i carpelli, almeno nella loro giovinezza, si mostrano simmetrici, e come tali noi li riguarderemo nella esposizione seguente. Nascono essi talvolta tutti alla medesima altezza, vale a dire disposti a verticillo sopra uno stesso piano orizzontale (v. BOTANICA Tav. XXXVII fig. 82), talvolta ad altezze ineguali, e nella direzione di una linea spirale. Quest'ultima disposizione dipende da che il cono o ricettacolo, a cui stanno appiccati, si allunga in un asse cilindrico (*magnolia*, *liriodendron*) o conico (*rubus*) o semplicemente rigonfio (*fragaria*), oppure da che la superficie di esso ricettacolo dilatandosi, in vece di rimanere piana, si allarga in un disco cupoliforme, o s'incava a foggia di un'urna come nella rosa. Talvolta, ancorchè la parte dell'asse, che porta i carpelli, pigli un assai grande sviluppo, essi non ne occupano che la sommità, ravvicinati in un verticillo sopra un tratto di poca estensione. Il tratto dell'asse che trovasi a nudo tra i carpelli ed il ricettacolo ha ricevuto diversi nomi secondo le varie apparenze e gradi di lunghezza e di spessore che presenta nelle diverse piante. Generalmente gli autori sono d'accordo nell'indicarlo col nome di ginoforo (*gynophorum*). Linneo in questo caso distingueva il pistillo coll'epiteto di stipitato (fig. 13, 18), appellando stipite o sostegno qualunque sorta di prolungamento analogo atto a sollevare un organo. Se questo termine, preso in generale, può per il suo troppo largo significato dar luogo a qualche incertezza, non va soggetto ad alcun inconveniente nelle descrizioni, in cui non può mai cadere alcun dubbio sull'organo a cui viene applicato.—Non debbesi qui passare sotto silenzio una modificazione assai notevole, in cui il toro porta non solamente l'ovario ma ancora lo stilo che ne sembra indipendente. Per bene intenderla dobbiamo farci di nuovo a considerare per un istante lo stilo e l'ovario, indagando le varie giaciture che possano prendere relativamente l'uno all'altro. Abbiamo supposto fin qui (come in realtà succede nella maggior parte de' casi) lo stilo apicilare, vale a dire continuo colla sommità dell'ovario. La foglia che costituisce il carpello deve in questo caso aver conservato

in tutta la sua lunghezza la stessa direzione dal basso in alto. Ma si può anche supporre che il suo lembo si ripieghi d'una maniera analoga a quella che si riscontra nello svernamento di certe foglie piegate sopra se stesse dall'alto in basso; in questo caso l'estremità che corrisponde all'origine dello stilo si troverà più o meno su di un lato, e lo stilo diventerà necessariamente laterale, ella può abbassarsi del tutto o quasi del tutto, e lo stilo prenderà il nome di basilare se l'inflessione è tale che la metà superiore del lembo si trovi esattamente ripiegata sull'inferiore. L'ovario offre esempi di tutti questi gradi d'inflessione, che formano come altrettanti passaggi dallo stilo apicilare al basilare. Quest'ultimo si trova nel pistillo della fragola e di parecchie altre rosacee, famiglia che ci potrebbe ancora somministrare assai buoni esempi della posizione laterale di detto organo.—È manifesto che lo stilo basilare s'inserisce in vicinanza del talamo col quale trovasi a contatto ne' casi in cui l'ovario è sessile, e che quando l'ovario si sprofonda alcun poco colla sua base nel talamo, vi trascina l'origine dello stilo il quale in allora sembra nascere piuttosto dal talamo che dalla superficie dell'ovario. Tale si è la modificazione importante che noi volevamo far conoscere, ed a cui si è dato il nome di ginobasio (*gynobasium*) (BOTANICA Tav. XXXVII, fig. 66), d'onde l'epiteto di ginobasico dato all'ovario. In generale gli stili di più ovarii ginobasici disposti a verticillo si saldano assieme e paiono formarne un solo a guisa di colonna centrale, intorno a cui gli ovarii senz'altra apparenza di stilo stanno disposti in cerchio. La quale disposizione si osserva nelle Oenacee, in tutte le labiate e nella più parte delle Borraginee. In quest'ultime lo stilo soventi volte è più presto laterale che basilare; ma l'ovario trovasi inclinato per la sua faccia interna su di un piano obliquo che gli presenta il talamo per modo che l'origine dello stilo vi si trova immersa del pari, ancorchè del resto poggi più in alto che una parte dell'ovario. Abbiamo finora considerato i carpelli come liberi, cioè indipendenti gli uni dagli altri, ancorchè ci sia noto che fra tutti gli organi del fiore sono essi i più soggetti a contrarre aderenza fra loro in tutto o in parte. Quest'aderenza può farsi dall'alto in basso, e talvolta unicamente per gli stimmi come succede nelle apocinee, nelle asclepiadee, nel genere *zanthoxylum*; o per la parte superiore degli stili o per tutta la loro estensione. Parlando poco dianzi dell'ovario ginobasico, abbiamo segnalato l'esempio di più stili intimamente saldati, ancorchè corrispondenti ad ovarii distinti. Ma nella più parte dei casi l'aderenza procede dal basso in alto, vale a dire gli ovarii sono più predisposti a saldarsi fra loro che gli stili, gli stili più che gli stimmi. Gli ovarii possono essere aderenti alla base soltanto e liberi alla sommità, come succede nella ruta, il che suolsi esprimere in latino colla frase *ovaria plura basi tantum coacta* o altrimenti col termine di ovario a più lobi. Qualora più ovarii si trovino confusi in un sol corpo, questo corpo prende

il nome di ovario. — Per lo addietro consideravasi come un organo unico diviso internamente in più logge, e contrapponevasi l'ovario semplice (BOTANICA Tav. xxxvii, fig. 66) o unico, quello cioè che risultava o da un carpello unico o da più carpelli riuniti in un solo, all'ovario multiplo (fig. 82), cioè composto di più carpelli distinti proprii di un sol fiore. A' di nostri gli autori continuano a valersi degli stessi termini, ma attaccano loro un valor differente; e per ovario semplice intendono unicamente quello che appartiene ad un carpello libero (anat. veget. Tav. xv (F) fig. 11, 12); chiamano poi ovario composto quello che è formato dalla riunione di più carpelli in un sol corpo (BOTANICA Tav. xxxvii, fig. 66, 84). Queste considerazioni debbonsi avere presenti alla mente nel far uso di libri botanici scritti in tempi diversi. — Non sarebbe difficile provare mediante un gran numero di esempi che l'unione di più carpelli o foglie modificate nella formazione di un ovario apparentemente unico quale fu da noi finora riconosciuto in teoria e confermato dall'osservazione, va d'accordo colla natura. Ci contenteremo di citarne alquanti, tratti da piante comuni nei nostri giardini. Lo sprone di cavaliere (*delphinium ajacis*) ci offre un sol carpello, il cui ovario a pareti sottili e verdi ha tutto l'aspetto di una foglia piegata sopra se stessa. Altre specie di questo genere (il *delphinium junceum* per es.) ne presenta tre simili ed evidentemente separati in ciascun fiore; nè mancano esempi in cui se ne trovano infino a cinque. In un genere vicino al precedente, vale a dire nell'aquilegia, il pistillo è formato da cinque carpelli analoghi. In un altro genere della stessa famiglia (*nigella*), si riscontra pure un verticillo di cinque carpelli; ma qui cominciano a riunirsi fra loro solamente per la base in alcune specie (*nigella orientalis*, per es.) in altre per un tratto più o men grande, ed in altre finalmente fino alla sommità, così che nella *nigella damascena* veggonsi gli ovai pienamente confusi in un sol corpo ovoide sormontato dagli stili che rimangono liberi. Non si voleva ammettere che l'insieme de' cinque ovarii dell'aquilegia e della *nigella orientale* fossero un solo organo: ma il passaggio di questi cinque ovarii separati all'ovario unico della *nigella damascena* è tanto evidente che non si può più esitare a riconoscere in quest'ultimo la stessa composizione, cioè la presenza di cinque organi di cui gli addotti esempi fecero conoscere i diversi gradi di riunione. — Ciascuno di questi carpelli isolati presentava una faccia esterna o dorsale, e due facce laterali convergenti ed unite ad angolo dal lato che guarda il centro del fiore. Egli è per questi angoli e per queste facce laterali, che i carpelli si sono saldati assieme per formare un ovario più o meno semplice in apparenza. Ne segue che tagliando quest'ovario a traverso lo si troverà diviso in cinque cavità (fig. 66, 84) separate dalle facce laterali, le quali saldate due per due costituiscono altrettanti tramezzi necessariamente paralleli all'asse del fiore ed alterni cogli stili siccome quelli che rispondono ai lati della foglia carpellare,

mentre che lo stilo corrisponde al suo mezzo. Ciascuna di queste cavità diviene la loggia del carpello che rappresenta, e prende il nome di loggia (*loculus*): quindi l'epiteto di *multiloculare* (*multilocularis*) applicato a questo carpello, di *bi-tri-quadri quinquelocularis* secondo che il numero delle logge è di 2, 3, 4, 5 ecc. Il numero dei tramezzi formati da due lamine addossate e saldate più o meno intimamente insieme è eguale a quello delle logge. Il numero degli stili, allorchè si mantengono distinti, è pure il medesimo, e perciò si può da essi riconoscere per di fuori il numero delle logge che si celano all'interno. Non vi può essere dunque alcuna difficoltà nel determinare il numero dei carpelli che concorrono alla formazione di un ovario, per mezzo sia delle logge, sia dei dissepimenti ogniquale volta si mantengono intieri. Ma uno di questi indizii va soggetto a mancare; così nella più parte delle cariofile e dove i tramezzi scompaiono assai per tempo, dalla presenza di più stili si può tuttavia argomentare che l'ovario è realmente composto di più foglie carpellari, per es. di due nel garofano, di tre nell'erba paperina (*alsine media*) di cinque nel *cerastium*. In altri casi, per lo contrario, non potendo più gli stili indicare il numero delle logge sia perchè si saldano in un solo, sia perchè ramificandosi potrebbero rappresentare un numero maggiore del vero, è forza tagliare a traverso l'ovario per potere dal numero dei dissepimenti riconoscere quello dei carpelli. — Ma come lo si potrà constatare nei casi in cui entrambi questi indizii mancano ad un tratto? Ciò si ottiene ben sovente, badando alla posizione degli ovoli; e però crediamo a proposito di esaminarne qui la distribuzione rispetto ai carpelli. Gli ovoli, dopo di aver partecipato all'azione del tubo pollinico (v. POLLINE) o in altri termini dopo la fecondazione, pigliano un grande sviluppo e si trasformano in semi. Egli è dunque necessario che da un lato il tessuto conduttore trasporti a contatto di essi il principio fecondante, e dall'altro che i vasi vi conducano i materiali nutritivi, necessari al loro ulteriore accrescimento. Essi devono trarre questo nutrimento dai sughi che loro vengono forniti dal resto della pianta, e principalmente dalle parti situate al di sopra di essi. I fascetti fibro-vascolari che lo attraversano vanno a distribuirsi nei carpelli, ed inviano a ciascuno degli ovoli un ramoscello particolare (BOTANICA Tav. xxxviii, fig. 93 a) mediante il quale si mettono in comunicazione con tutto il sistema del vegetale. A questi vasi provenienti dal basso in alto s'aggiunge uno strascico di tessuto conduttore che discende dall'alto in basso. La riunione dei due tessuti determina sopra un punto qualunque della parete della loggia un rialto più o meno notevole a cui s'attaccano gli ovoli, distinto col nome di *placenta*. Alcuni autori, riserbando questo nome al rialto che corrisponde all'attacco di un solo ovolo, chiamavano *placentario* (*placentarium*) il corpo formato dalla riunione di più placente cariche di più ovoli. Da questa voce proviene anche quella di *placentazione* con cui s'indica la distribuzione degli ovoli e ad un tempo delle pla-

cente in un ovario semplice o composto. — Abbiamo veduto nel carpello del *butomus* gli ovuli assai numerosi, e per conseguenza tutta la parete della loggia dovrà essere coperta di placenti. Ma questo stato di sparpagliamento è raro, e d'ordinario gli ovuli s'aggruppano sulle pareti in serie longitudinali e rettilinee, cosicchè i fascetti nutritivi camminano secondo una linea per la più unica per ciascun carpello. È chiaro pertanto che in mancanza di tramezzi e di logge il numero di queste serie o di queste linee, che il taglio trasversale del carpello mette allo scoperto, indicherà quello dei carpelli che concorrono a formare l'ovario in apparenza unico. — Nella maggior parte dei casi la linea delle placenti segue i margini della foglia carpellare, e per conseguenza allorchè questa foglia è affatto ripiegata, i suoi margini si toccano e si saldano in un carpello o in una loggia, formando in grazia di questa unione un angolo corrispondente all'asse del fiore; egli è in quest'angolo che scorrono le placenti, e perciò si avrà una forma di placentazione sopranominata *assile* (Tav. xxxvii, fig. 65). Se l'ovario è multiloculare, quest'angolo si troverà per ciascuna loggia alla riunione interna dei due tramezzi vicini (fig. 66) che possono pure, giunti all'asse, ripiegarsi più o meno dall'interno all'infuori (fig. 73) nell'interno della loggia. Ma supponiamo che i margini ripiegati delle foglie carpellari non s'avanzino fino all'asse, o non formino dentro l'ovario che tramezzi incompleti, o che non si ripieghino punto, saldandosi entrambi non già per una delle facce laterali, ma solamente pei loro margini, e che così non vi rimangano tramezzi; le linee placentari che seguono questi margini, si troveranno in grazia di questa disposizione rimosse dall'asse ad una distanza più o meno considerevole, vale a dire si mostreranno lungo i tramezzi incompleti (fig. 74) nel primo caso, e sulle pareti stesse della loggia nel secondo (Tav. xxxviii fig. 412), il che suolsi indicare col nome di placentazione *parietale*. — In questo caso ciascuna linea placentaria corrisponde ai margini di due carpelli distinti, mentre nel caso precedente corrispondeva ai due margini di uno stesso carpello. Le placenti assili sono dunque alterne rispetto alle placenti parietali; la quale teorica verità viene sovente confermata dal fatto. Negli ovari a placentazione assile (per es. di molte meliacee) talvolta i tramezzi si scostano ad una certa distanza dall'asse, e ciascuna serie di ovuli, che negli ovari ben conformati dovrebbe occupare l'angolo interno della loggia alternando coi tramezzi, si separa in due serie longitudinali, ciascuna delle quali si addossa ad una serie simile della loggia vicina per formare con essa una linea placentaria sul margine libero del tramezzo divenuto incompleto. In qualunque caso è manifesto che qualunque linea placentaria risulta necessariamente dall'accoppiamento di due. — Supponiamo in terzo luogo che essendo le placenti assili come nel primo caso la porzione dei tramezzi situata tra esse e le pareti dell'ovario, s'arresti assai per tempo nel suo sviluppo, e che non accompagnando più quello delle altre parti si rompa

o scompaia, ne seguirà che i placentari coi loro ovuli formeranno una massa isolata, vale a dire senza connessioni laterali visibili colle pareti: le logge non essendo più separate dai tramezzi si confonderanno in una cavità semplice, nel mezzo della quale sorgerà il corpo placentario carico de' suoi ovuli; la quale disposizione porta il nome di placentazione *centrale*. — Tre sono adunque le principali maniere di placentazione, l'*assile*, la *centrale*, la *parietale*: le due ultime differiscono dalla prima, l'una per lo disfaccimento dei tramezzi, l'altra per la loro formazione incompleta. — Del resto le due ultime non riconoscono sempre l'origine che noi abbiamo loro assegnata, e giusta la quale le placenti scorrerebbero sempre lungo i due margini della foglia carpellare. In alcuni casi, rari per verità, le placenti paiono corrispondere non già ai due margini, ma bensì alla nervatura mediana; e già nel *butomus* li abbiamo veduti sparpagliarsi per tutta la superficie della loggia. Ecco due modificazioni della placentazione parietale a cui non potrebbero applicarsi le regole esposte precedentemente. Parimente, rispetto alla placentazione centrale, si può concepire un'altra origine differente da quella di cui abbiamo parlato. Poniamo il caso che il placentario si sviluppi indipendentemente dalla foglia carpellare a cui fin qui noi lo abbiamo veduto sempre accoppiato; che parecchie di queste foglie verticillate intorno al corpo placentario, il quale continua o termina l'asse del fiore, s'incurvano allo intorno di esso saldandosi reciprocamente ed avvolgendolo senza toccarlo, noi avremo una placentazione centrale più essenziale di quella che esponemmo or dianzi; imperciocchè 1° tale si mostra qual era da principio, mentre l'altra lo diviene per lo sviluppo ineguale delle parti, che ha per risultato la scomparsa dei tramezzi di cui sovente si trova qualche traccia ad un periodo di tempo più avanzato in fondo all'ovario, per es. in molte cariofillee; 2° può succedere anche in un carpello semplice, mentre l'altra non può formarsi, senza la riunione di più carpelli. — Schleiden è d'avviso che in qualunque caso il placentario non è mai altro che l'estremità dell'asse florale, i cui ovuli sarebbero costituiti dalle ultime gemme modificate, asse che può variare quanto alla forma ed alle divisioni come quello dell'infiorescenza; che le foglie carpellari disposte all'intorno di quest'asse talvolta si spiegano intorno ad esso ora mantenendosi libere (p. centrale), ora appiccandosi a' suoi rami divergente (p. parietale), e talvolta si ripiegano sopra di esso abbracciando una porzione dell'asse semplice o una delle ramificazioni unitamente agli ovuli che vi si stanno attaccati per modo che soventi paiono inseriti sull'angolo interno (p. assile). Questa teoria può adattarsi a un buon numero di casi, e ne spiega assai felicemente parecchi, altrimenti assai difficili ad intendersi; ma intanto avviene molti altri in cui, seguendo lo sviluppo dei carpelli e degli ovuli dalla loro prima origine, scorgesi con tanta evidenza la formazione dei secondi lungo i margini dei primi, che non si può a meno

di cedere alle prove direttamente fornite dall'osservazione. — Del resto la placentazione, qualunque sia il giudizio che si dovrà fare dell'opinione di Schleiden, somministra eccellenti caratteri per la distinzione delle piante, siccome quella che si mantiene costantemente la stessa nella più gran parte delle famiglie: assile nelle malvacee, euphorbiacee, campanulacee, parietale nelle violacee, papaveracee, capparidee, grossolariee, orobanchee, ecc. centrale nelle cariofillee, portulachee, ecc., e soprattutto nelle primulacee, santalacee, olacinee, ecc. — La riunione di più carpelli in un solo ovario, come di sopra abbiamo avvertito, non si riscontra che fra quelli i quali sono disposti a verticillo su di un medesimo piano per modo che l'asse dell'ovario e i dissepimenti riescono necessariamente paralleli: ciò non ostante si può concepire benissimo la riunione di più carpelli situati ad altezze differenti e ad un tempo ravvicinati; in questo caso le facce a contatto, per cui debbono farsi le aderenze o saldature, non possono più essere le laterali, e ciascun carpello per la sua faccia superiore dovrà saldarsi colla inferiore di quello che gli succede immediatamente, cosicchè i tramezzi piglieranno una direzione orizzontale ovvero obliqua. Questo caso, rarissimo, sembra avverarsi nell'ovario del melagrano, diviso molto irregolarmente in più ordini di logge. D'ordinario, allorchè siffatte aderenze accadono fra carpelli disposti a spira lungo un asse allungato, non si confondono che per le basi loro, e rimangono distinti nella più parte della loro estensione; laonde non può cadere alcun dubbio sulla loro pluralità, come ognuno se ne può convincere esaminando il frutto di molte anonacee. — Già sappiamo che i carpelli possono far corpo non solamente tra loro, ma ancora cogli altri verticilli del fiore, e in questo caso l'aderenza si opera ordinariamente col calice per modo che i verticilli intermedi vi si trovano compresi, e che tutte le parti del fiore si confondono in un sol corpo alla base. Il quale accidente suolsi indicare coi termini di *calice aderente* e di *ovario aderente* che corrispondono a quelli di *calice supero* e di *ovario infero*, già in uso nei tempi addietro, atteso che il lembo ossia la parte distinta del calice sembra nascere al disopra dell'ovario con cui si confonde la sua parte inferiore, vale a dire il tubo. Il tessuto dell'ovario continuasi in questo caso con quello del calice, ancorchè sovente alcune differenze non poco notevoli stabiliscano un limite fra l'uno e l'altro. Ma non si tralascia per questo di descriverli entrambi per l'ovario, ancorchè l'epidermide e lo strato sottoposto appartengano realmento al calice. Qualche volta non si saldano che nella loro parte inferiore e si mantengono liberi superiormente, il che suolsi indicare coll'espressione di *calice* o di *ovario semi-aderente*. Per l'opposto, allorchè riescono affatto indipendenti l'uno dall'altro, diconsi *liberi*, espressione che corrisponde al *calice infero* ed all'*ovario supero* dei botanici del secolo scorso. Il qual rapporto del calice coll'ovario costituisce un carattere importante, tanto più che l'aderenza trae seco

necessariamente la periginia o l'epiginia degli stami: merita egli dunque di essere constatato con tutta diligenza tosto che si prende ad esaminare un fiore. Si può spesso agevolmente riconoscere l'ovario aderente da un rigonfiamento che scorgesi al di sotto divisioni calcinali. Il taglio trasversale di questo rigonfiamento farà conoscere se trattasi di un sol corpo scavato di una o più logge perfettamente chiuse (Tav. xxxvii, fig. 78 c. d.) come per es. nel fiore del pomo. Tagliando allo stesso modo quello della rosa (Tav. xxxviii, fig. 100) dove il rigonfiamento è notevolissimo, vedesi per lo contrario una cavità aperta alla sommità e tutta coperta di carpelli distinti. Si conchiuderà dunque che trattasi di un ovario aderente nel pomo, e di più ovari liberi nella rosa. — L'ovario, tanto libero quanto confuso col calice, può variare assai nella forma. La più comune è quella di una sferoide, e più spesso di una ovoide. Allorchè vi sono più logge, si manifestano ordinariamente al di fuori per via di altrettanti solchi più o meno profondi i quali dalla base dell'ovario si estendono fino alla sommità dello stilo e segnano le committiture scambievoli dei carpelli alternando colla cavità delle logge. Il mezzo della faccia dorsale di ciascuno di questi carpelli o logge è qualche volta contrassegnato da un solco (Tav. xxxvii, fig. 70, 71, 84), più o meno profondo, o per lo contrario da un lato o da un angolo sagliente (fig. 66). Altre volte tutta la superficie dell'ovario mostrasi perfettamente unita, e non offre il più piccolo indizio delle sue interne divisioni. Allorchè le facce dorsali oltremodo sporgenti sono separate da solchi profondi, l'ovario chiamasi *lobato* (*ovarium uni-bi-tri-quadr-quinquelobum* ecc.). La superficie dell'ovario può essere glabra e vestita di peli. I termini con cui si distinguono le diverse forme e disposizioni dei peli furono già da noi indicati altrove (v. Peli). Ben sovente accade di trovare nella stessa pianta una grande analogia fra i peli dell'ovario e quelli che ricoprono le foglie e le giovani messe. — Lo stilo trasse il nome dalla voce greca *στύλος* *colonna* o *stiletto*, attesoche il più delle volte piglia una forma molto analoga a quella di questi corpi, cioè quella di un cilindro più o meno allungato, sovente gradatamente assottigliato per lo più dal basso in alto, e talvolta dall'alto in basso. Lo stilo appartenente ad un carpello è sovente semplice e sovente ancora diviso per dicotomia in rami che alla loro volta si suddividono nella stessa maniera. Quando l'ovario è multiloculare, gli stili che corrispondono alle loggette possono saldarsi in un solo per tutta la loro lunghezza, e in questo caso, come in quello di un carpello unico, munito di uno stilo indiviso, dicesi che lo stilo è semplice (*stylus simplex*). In altri casi non si appigliano che in parte, e generalmente per la base, dando origine ad uno stilo che chiamasi *multipartito* o *moltifido* secondo che l'aderenza si estende per un tratto più o meno grande. Il loro nome suolsi indicare in disteso o in cifra unitamente alla desinenza *partito* o *fesso* (*bifidus*, *tripartitus*, *4-fidus*, *6-partitus* ecc.). Le quali frasi si ritro-

vano in tutte le descrizioni un po' antiche; presso i moderni questi medesimi accidenti si esprimono dicendo 2, 3, 4, 5 ecc. stili saldati fino alla metà o al di sopra (*styli usque medium, supra medium, infra medium coaliti*). Finalmente ancorchè i carpelli siano perfettamente riuniti, gli stili possono rimanere affatto indipendenti gli uni dagli altri, e si descrive allora 2, 3, 4, 5, ecc. stili liberi, oppure un ovario a più stili (*ovarium bi tri multi stylum*). Gli stili di un ovario composto, siano distinti, siano saldati alla base, possono essere semplici o divisi. Abbiamo già detto che il loro numero può in generale dar a conoscere per di fuori quello dei carpelli o delle logge, e che corrispondono all'angolo interno di queste, alternando per conseguenza coi tramezzi. — Gli stili possono pur variare quanto alla forma, ben sovente diversa da quella che abbiamo descritto siccome la più generale: nell'iride pigliano quella di un petalo. Variano altresì per la lunghezza e la direzione rispettivamente alle altre parti del fiore a cui vogliansi paragonare, e soprattutto degli stami, come pure per l'aspetto della loro superficie glabra o pelosa. Compaiono talvolta irti di peli differenti da quelli delle altre parti, detti *collettori*, perchè paiono destinati a raccogliere il polline. Nella vasta famiglia delle composte questi peli rigidi coprono tutta la superficie dello stilo per un tratto più o meno grande, e poichè questo stilo sviluppandosi più tardi degli stami trapassa per il tubo formato dalle antere che lo circondano, i peli nel passare urtano contro le logge, le scuotono e si caricano di polline. Nelle lobeliacee e nelle goodenie sono disposti immediatamente al di sotto dello stimma in una sorta di cerchio o collareto che chiamasi *indusio*.

Stimma — Abbiamo veduto che in un carpello semplice lo stimma può essere sessile, vale a dire immediatamente applicato sull'ovario, o sorretto da uno stilo, del quale occupa ora solamente l'estremità, ora entrambi i lati, ora un solo; in quest'ultimo caso può guardare all'indietro od all'infuori del fiore. Vedemmo inoltre che gli otricelli, di cui è composto, possono formare una superficie unita o allungarsi in papille più o meno sporgenti e talvolta in veri peli, non di rado affastellati a guisa di pennello (*lav. 37, fig. 67*), o di aspersorio (*fig. 69*), ovvero sparsi come la lanugine di una piuma (*fig. 68*) (*stygmata plumosum*) per es. in molte graminacee. — Allorchè lo stilo si divide, lo stimma deve spartirsi anch'esso per formare l'estremità di queste divisioni, se pure non sono da esso intieramente costituite in un gran numero di casi. E per verità egli tende a spartirsi in lobi od in rami, come lo si può vedere nelle graminacee e nelle composte dov'è doppio, ancorchè non abbiasi che una sola loggia. — Ma per lo più le sue divisioni, siccome quelle dello stilo, danno a conoscere che trattasi di un pistillo composto di più carpelli o di più stili saldati in un sol corpo. In questo caso può succedere che gli stimmi soli sottraendosi a quest'aderenza formino all'estremità dello stilo semplice un corpo diviso in altrettanti lobi quante logge

ha l'ovario. Così lo stimma trilobo o quinquesido delle campanule corrisponde a cinque logge: lo stimma bilobo delle scrofularinee, delle acantacee, delle bignoniacee, a due logge, ecc. Questi lobi prendono diverse forme; chiamansi propriamente lobi allorchè sono fitti ed ottusi; lacinie (*s. bifido*) come nelle labiate e nelle composte; trifido come nel genere *polemonium*; multifido, ecc. allorchè si mostrano più allungate ed acute; lamelle (*s. bilamellato*) come nel genere *Mimulus*, nella *Bignonia lactiflora*, *pandorea* ecc., quando sono appiattiti e sottili. Altre volte gli stimmi si saldano essi medesimi in un sol corpo, presentando una superficie ora perfettamente unita, ora contrassegnata da altrettanti solchi superficiali e raggianti quanti sono gli stimmi che concorrono alla formazione del medesimo. Chiamasi *capitato* o a *capolino* (*s. capitatum*) quando è ottuso e più largo che lo stilo su cui si appoggia; può essere globoso (nella *Bella di notte*), emisferico, ovoido poliedrico, clavato ecc. piano alla sommità (*Berberis vulgaris*), allargato in un disco (*fig. 66 c.*), nel cui centro si impianta lo stilo (*s. peltatum*, nella *sarracenia* e nel *corbezzolo*). Lo stimma peltato e sessile del papavero è composto di due parti: l'una formata di un tessuto papillare raggiante, il quale costituisce il vero organo stimmatico; l'altra da una sorta di scudo crenulato al margine e liscio nella superficie su cui si appoggiano i raggi che per conseguenza paiono rappresentare una riunione di stili allargati stimmatiferi lungo una delle loro facce. — Gli stimmi da cui sono terminati gli stili veramente semplici, quelli cioè che corrispondono ad un sol carpello o ad una sola loggia, ogniquale volta sono semplici ancor essi, si mostrano opposti alle logge e ai tramezzi; se per lo contrario si spartiscono in due lobi, i lobi loro poggiano dirimpetto a questi ultimi (*v. PERICARPO e SEME*).

PISTOIA (*geogr.*). — Città vescovile del gran ducato di Toscana posta in deliziosa, fertile e ridentissima pianura presso le falde degli Apennini e la sinistra sponda dell'Ombrone. La pianta della città moderna mostra ad evidenza ch'essa ebbe tre diverse grandezze: i nomi di *Pistoia Vecchia* e di *S. Giovanni Fuor-civitas* indicano le tracce del primo cerchio, edificato per quanto credesi nel secolo viii. Nel 1083 furono costruite le seconde mura, che costeggiavano l'attual corso dei cavalli, dirigendosi poi verso S. Bartolomeo e lo spedale. Le mura moderne sono probabilmente del secolo xiii; danno queste al recinto della città una figura quadrilatera, a lati però ineguali; il loro giro è di miglia tre e mezzo. Ogni loro angolo è munito di un forte bastione: presso quello posto a scirocco fu costruita da Cosimo I la rocca, fortificata poi dal Buontalenti. È questa la *fortezza nuova*: chè la vecchia detta *Belvedere* fu edificata da Castruccio nel centro della città, e da molti anni è demolita. Ampie e belle in generale sono le interne vie principali; le pubbliche piazze non sono molto ampie nè regolari, ma circondate di begli edifici, quella di S. Francesco è grandiosa, con un ri-

cinto ad uso di pubblico passeggio: non men bello è il gran viale dell'Arcadia. Molti sacri edifizii si contavano in Pistoia, ne restano tuttora circa quaranta. Il duomo che esisteva nel v secolo e che ebbe il suo vescovo nel vii, fu ristaurato nel xiii da Nicolò Pisano; ha tre navate e sotto la tribuna la confessione. Oltre varie belle pitture lo decorano il cenotafio del celebre Ciso (vedi), il monumento del cardinale Forteguerri scolpito dal Verrocchio, il fonte del Ferrucci, l'antico pulpito, e il tanto celebre altare d'argento di S. Jacopo, opere de' più valenti orafi del sec. xiv. In faccia al duomo è S. Giovanni Rotondo condotto in forma ottagonale con disegno di Andrea Pisano. Bello, grandioso e riccamente ornato di buone sculture e dipinture è il tempio dell'Umiltà, disegno del Vitoni, che seppe attirare a sé gli sguardi del Bramante, con cupola del Vasari. Il pergamo di S. Giovanni *Fuor-civitas*; il deposito del Lazzari e le pitture di F. Bartolomeo in S. Domenico; gli affreschi del Capanna in S. Francesco sono oggetti degni di particolare ammirazione. S. Paolo, S. Pier Maggiore, S. Bartolomeo, S. Andrea sono antichi tempj del secolo viii fregiati anch'essi di bei monumenti. La chiesa dello Spirito Santo è rinomata pel suo organo, che è il migliore della Toscana. Meritano speciale menzione il *Vescovo*, palazzo sontuoso fabbricato nel 1787 dal famoso vescovo Ricci; il palazzo pretorio; il palazzo della comunità, fabbricato alla fine del xiii secolo. Celebre e a pochi secondo per vastità, nettezza e amministrazione è lo spedale maggiore di Pistoia. All'intorno esternamente è decorato di magnifici bassi rilievi di Luca della Robbia. Le oblate della Madonna del Letto vi assistono con gran cura gl'infermi. Separato da questo è lo spedale dei Perrottanti, e quello di S. Antonio che dà ospizio alle Montanine. Il comune provvede altresì al bisogno delle famiglie colle sovvenzioni di un ricco *Monte Pio*; dispensa molte limosine e doti annue; l'ospizio delle *Crocifissine*, di presente con grande ardore e rettamente amministrato offre comodo asilo a buon numero di orfanelli. Nelle scuole regie normali trovano istruzione gratuita circa 300 fanciulle della città. I ragazzi privi di genitori sono educati in un ottimo orfanotrofio, quelli di civil condizione sono istruiti nel liceo Forteguerri, fornito di molteplici scuole e di valenti maestri. Per la gioventù ecclesiastica esiste un vastissimo seminario, cui è riunito un collegio di secolari. Non taceremo delle *scuole chirurgiche* dello spedale, nè de' sedici posti di Università che si danno ad altrettanti giovani. A beneficio del pubblico stanno aperte in Pistoia due biblioteche l'una per munificenza del card. Carlo Fabroni, l'altra per dono del Suzomeno, e pei ricchi legati del cardinale Forteguerri. Molte istituzioni scientifiche vanta Pistoia; fra le quali prima è l'Accademia di scienze, lettere ed arti. Ha pure un *Casino di società*, ed un teatro detto dei *Risvegliati* modernamente restaurato. — Questa città si distingue ancora per la sua industria, specialmente per la celebre fabbrica d'organi, per le manifatture d'armi, di campane,

di coltelli e di minuterie, per le manifatture di panni, per le cartiere, fabbriche di vetri, per lavori in rame, e cappelli di paglia. Vuolsi abbia dato nome alla *pistola*. A poca distanza dalla città è la magnifica villa (villone) Puccini. — Qualunque sia l'opinione più probabile sull'origine di Pistoia, certo è che verso il 1200 era capo di repubblica, e che i suoi cittadini predominati da spirito di parte, furono poi i funesti autori della fazione *Bianca e Nera* che travagliò Toscana tutta, onde disse l'Alighieri:

Pistoia pria di Negri si dimagra.

Nel 1328 fu presa per assedio da Castruccio, ma l'anno dopo, scacciati i suoi luogotenenti, si diede a' Fiorentini. — Nell'aprile 1848, ne' dintorni di Pistoia, furono sconfitti dagli Austriaci i Napoletani capitani da Murat.

PISTOLA. — Arma da fuoco simile ad un fucile, ma molto più corta. Suole portarsi all'arcione della sella, alla cintura od in tasca. Queste armi si chiamarono dapprincipio *pistoie*, per essersi le prime fabbricate a Pistoia. Gli Alemanni le adoperarono in Francia, prima de' Francesi; ed i Reiti, che le portarono fino all'epoca d' Enrico II, furono detti *pistolieri*. Trovansi ricordate sotto il regno di Francesco I.

PISTOLA DI VOLTA. — Così è detto nelle sale di fisica uno strumento inventato da quel celebre fisico. È desso per lo più di metallo, ed ha la figura di una piccola boccia, il cui orifizio di circa 43 millimetri è chiuso con un turacciolo di sovero. Verso il fondo la parete ha un buco in cui si attacca un cannello di vetro; poi vi s'introduce una piccola asta d'ottone, ai due capi della quale saldasi una palla dello stesso metallo. Una di queste palle esce esternamente di fuori del tubo di vetro, ivi collocato ad oggetto d'isolare l'asta metallica; l'altra palla non tocca la parete opposta; ma ne è distante alcuni millimetri. — Disposte in tal guisa le cose, quando si vuol fare l'esperimento sturasi la bottiglia, vi s'introduce circa un terzo della sua capacità di gas idrogeno, che si mesce coi due terzi di aria atmosferica che rimangono nel vaso: turasi di nuovo con forza e presentasi alla palla esterna quella d'una boccia di Leida carica d'elettricità. La scintilla che si produce pel riavvicinamento di questi due corpi, passa dalla palla interna alle pareti del vaso; nel suo tragitto in mezzo ai due gas s'infiama, e nasce una detonazione simile a quella che produce un colpo di pistola, e il turacciolo è slanciato con forza. Si deve tenere la bottiglia in guisa che il turacciolo sia rivolto all'insù o verso altra parte ove non possa colpire nessuno. — La detonazione riesce ancora più forte allorché, invece d'aria atmosferica, caricasi la pistola con un miscuglio preparato dapprima, e composto di una parte in volume di gas ossigeno e due di gas idrogeno.

PITAGORA e PITAGORICI (stor. filos.). — Il nome di Pitagora è pervenuto fino a noi per mezzo di molti secoli illustrato di tanta riputazione che si appresenta come quello del maggior filosofo antico prima di Socrate. Tuttavia mancandoci scritti originali di

lui, non è possibile che possiamo verificare esattamente se alla rinomanza corrisponda perfettamente il merito. Misteriosa oscurità copre la persona, il carattere, i disegni di Pitagora e l'intento del suo famoso istituto. Presso che tutti i documenti a noi pervenuti intorno a lui ed alla sua scuola appartengono ad epoche posteriori di molto, e principalmente alla restaurazione del pitagorismo, otto o dieci secoli dopo la venuta del fondatore. Quindi non è a meravigliarsi che in tutto quanto fu detto di questa grande scuola si riscontrino contraddizioni e confusione. Qui non ci atterremo primamente che alle testimonianze più antiche ed in modo speciale a quella di Platone e di Aristotele, valendoci con circospezione delle notizie fornite da Diogene Laerzio. Agli scrittori della scuola alessandrina ci volgeremo poi solamente per indicare la trasformazione cui andò soggetta la filosofia pitagorica cominciando dal secolo terzo dell'era cristiana. — Pitagora, figlio di Menesarco, nacque a Samo verso l'anno 584 av. C. Prima udì le lezioni di Ferecide di Siro; ma supponsi pure che era stato discepolo di Talete e di Anassimandro. Dice la tradizione che abbia viaggiato non solamente in Grecia e nell'Asia Minore, ma anche in Fenicia, nella Persia e perfino nell'India. Ma l'opinione più probabile è di quelli che dicono abbia dimorato molto tempo in Egitto, dove sarebbesi trovato in familiare relazione coi sacerdoti di quella nazione, rinomati per il loro sapere. Infatti l'Egitto, oltre che era tenuto dai Greci per la culla di tutte le scienze, era in relazione con Samo, sia pel commercio, sia pei legami che il tiranno Policrate vi manteneva; ed è noto che lo stesso Pitagora fu familiare a Policrate. Inoltre non si può dissimulare una certa somiglianza che la dottrina del filosofo sulla metempsicosi e parecchi suoi precetti ascetici hanno colle dottrine e con alcune usanze egiziane, come la maniera di seppellire i morti e l'astinenza da certi alimenti. Di ciò abbiamo la formale testimonianza di Erodoto (II, 81, e 125). — Dopo questo lungo soggiorno in Egitto, Pitagora si recò nella detta Magna Grecia. Fondò a Crotone una scuola o piuttosto una comunità filosofica, che aveva per scopo non solamente la riforma dei costumi, ma anche della legislazione e della politica; ma del suo disegno non abbiamo che imperfette notizie. Solamente dopo lunghe prove vi si era ammesso all'iniziazione, fra cui quella del silenzio che poteva durare da due a cinque anni. Anche le donne potevano esservi iniziate. Sembra che i Pitagorici abbiano avuto influenza grande negli affari politici di Crotone, ed dato anche al governo una tendenza aristocratica. In quest'epoca essendosi suscitate turbolenze civili a Sibari, quei del partito aristocratico si rifugiarono a Crotone. Il nuovo tiranno chiese gli fossero consegnati: ma i Crotoniati non avendovi aderito, la guerra s'accese tra le due città. I Crotoniati, sotto il comando del pitagorico Milone, vinsero i Sibariti e ne distrussero la città. Ma sopraggiunta una fiera dissensione tra i vincitori, il capo della parte popolare, il quale, dicesi, non era stato ammesso alla scuola di

Pitagora per sregolatezza di costumi, sorprese proditoriamente i pitagorici adunati in casa di Milone, e ne fece orribile strage. Secondo alcuni autori Pitagora poté salvarsi e trovò asilo in altre città. Ma la persecuzione contro i pitagorici si dilatò per tutta l'Italia; ed egli incontrò la morte a Metaponto verso l'anno 504 av. C. — Ora non ci rimane che esporre i punti principali della dottrina pitagorica, detta pure scuola italica o filosofia dorica per opposizione alla scuola ionica; imperocchè l'antagonismo tra le due schiatte principali della nazione ellenica si manifesta nella filosofia come nell'architettura, nella musica, nella poesia e nei varii dialetti da esso parlati. Lo spirito ionico mobilissimo e vivacissimo, essendo tutto intento alla vita esteriore e cercando nella materia il principio delle cose, riuscì al materialismo in tutto, per conseguenza all'empirismo in filosofia e smarri affatto la veduta morale; all'incontro lo spirito dorico, siccome più grave e profondo, s'innalza sopra le sensibili impressioni, si propone principalmente un fine morale, e cerca l'essenza delle cose in un principio incorporeo, nel cui seno trova l'ordine e l'unità. Ond'è che Pitagora fu il primo a dare il nome di *cosmos* al mondo, per indicare l'ordine e l'armonia che vi scopriva; e secondo lui i numeri sono i principii delle cose. Ed ecco per tal rispetto il sunto della sua dottrina quale viene esposta da Aristotele nel primo libro della *Metafisica*. I pitagorici si applicarono primamente alle matematiche e le fecero progredire. Nutriti di tali studi, pensarono che i principii matematici fossero anche i principii di tutti gli enti. I numeri sono di loro natura anteriori alle cose, ed i pitagorici credevano vedere in essi, piuttosto che nel fuoco, nella terra e nell'acqua molta analogia con ciò che è e si produce. Per esempio, tale data combinazione sembrava loro essere la giustizia; tale altra, l'anima e l'intelletto; tale altra, l'occasione, ecc.; in ultimo vedevano nei numeri le combinazioni dell'armonia musicale. Sembrando loro che tutte cose siano fatte a somiglianza dei numeri, pensarono che gli elementi dei numeri siano gli elementi di tutti gli esseri, e che il cielo nel suo complesso è un'armonia ed un numero; tutte le concordanze che potevano scoprire nei numeri e nella musica coi fenomeni celesti, colle parti del cielo, e coll'ordinamento dell'universo, essi le mettevano insieme per comporne un sistema, e se alcuna cosa mancava per compierlo, non esitavano ad aggiungerlo. Per esempio, siccome la decade sembrava loro un numero perfetto, ed abbraccia tutti i numeri, pretendevano che i corpi i quali si muovono nel cielo fossero in numero di dieci; ma come non ne sono visibili che nove, essi ne aggiungevano per supposizione un decimo detto *anticlone*. Gli elementi del numero sono il pari e il dispari; il dispari è finito, il pari indefinito: l'unità sta di mezzo a questi due elementi, essendo ad un tempo pari e dispari. Altri ammettono dieci principii, che ordinano in coppia nell'ordine seguente: finito ed infinito, impari e pari, unità e pluralità, destro e sinistro, maschio e femina,

inerzia e movimento, retto e curvo, luce e tenebre, bene e male, quadrato e quadrilatero irregolare. — Platone ha attinto molto dalle dottrine pitagoriche. I pitagorici dicevano che gli enti sono ad imitazione dei numeri: Platone disse che gli enti sono per loro partecipazione coi numeri, e colle idee. Il solo nome è mutato. Platone va d'accordo con essi dicendo che l'unità è l'essenza per eccellenza, e null'altro può tenere luogo di essa. D'altronde questo grande filosofo è ben lungi dal dissimulare ciò che deve ai pitagorici; e lo stesso nome di Timeo, dal quale volle intitolato uno de' suoi più bei dialoghi è un omaggio reso a quella celebre scuola. Pitagora ed i suoi primi discepoli crearono la teoria matematica dei suoni musicali; e Platone attinse a questa sorgente la sua teoria sulle serie dei numeri proporzionali alle parti dell'anima. Raccontasi che Pitagora avendo osservato per caso che parecchi fabbri ferrai formavano accordi battendo sull'incudine coi loro martelli, qualunque fosse la forza con cui battevano, si avvisò di pesare i martelli, e confrontandone i pesi, trovò i rapporti dei numeri corrispondenti ai principali accordi. Aggiungesi pure che fece l'esperienza con corde tese da pesi diversi; e Giamblico dice espressamente che l'acutezza dei suoni è in ragione diretta delle forze di tensione, e quindi un peso doppio produce l'ottava. Ma i valori dei suoni musicali non sono che in ragione diretta delle radici quadrate delle forze di tensione; e non v'ha proporzione tra i pesi dei martelli ed i suoni che producono. Adunque questi aneddoti sono controversi; ed ammettendo anche il fatto principale, cioè l'invenzione della teoria matematica della musica fatta da Pitagora, bisogna levarne i particolari. — La dottrina dell'anima del mondo, adottata da Platone, ha sua origine nella scuola pitagorica. Parimente in psicologia platonica la teoria delle tre anime viene da quella sorgente; imperocchè i pitagorici distinguevano dall'anima ragionevole due anime irragionevoli, entrambe mortali, comuni all'uomo ed agli animali, cioè: l'anima passionata, *θυμος*, che ha sede nel cuore, e l'anima percipiente le sensazioni, *συνεσ*, che ha sede nel capo: al di sopra è l'anima immortale, *φρενις*, *το φρονιμον*, situata pure nel capo, ma propria solamente dell'uomo, cioè la ragione. — Il merito di Pitagora, come astronomo, è di avere fornito ai Greci nozioni plausibili e ragionevoli circa la natura, la forma della terra e degli astri, ed ai movimenti loro; le quali nozioni fecero dimonticare i sistemi bizzarri allora in credito, ed a poco a poco sostituironsi ai vecchi errori popolari. Pitagora propose un sistema astronomico assai semplice ed assai coerente per guidare le osservazioni e legarne insieme i risultamenti: proclamò la necessità di applicare all'astronomia il rigore dei calcoli matematici, e procurare di rendersi ragione dei fenomeni celesti per mezzo della geometria e dell'aritmetica. È poi originalissima la dottrina pitagorica del rapporto intimo tra l'armonia musicale, l'armonia delle sfere celesti e l'armonia dell'anima, cioè la virtù, nella quale si rinviene la vera felicità. — Tra

tutti gli scritti attribuiti a Pitagora niuno è che sia autentico. I versi d'oro che si sono pubblicati col nome di lui sono di epoca assai posteriore. — I più celebri pitagorici sono Alemeone di Crotone, naturalista e medico; Ippone di Reggio, che si annoda alla scuola ionica colla sua dottrina sull'elemento fondamentale delle cose; Ocello di Lucania, cui viene



Pitagora.

attribuito un trattatello sulla natura dell'universo; Timeo di Locri, sotto il nome del quale corre un trattato dell'anima del mondo, che sembra essere solamente un compendio del Timeo di Platone; in ultimo Archita di Taranto e Filolao, di cui abbiamo frammenti che danno molta luce sulle dottrine della loro scuola. Dobbiamo pur nominare come discepoli di Pitagora, Zaleuco di Locri e Caronda di Turio, entrambi i quali furono legislatori della rispettiva loro patria.

PITEA (stor. ant.). — Celebre navigatore, nativo della colonia greca di Massiglia. Secondo alcuni egli fiorì prima del tempo di Aristotile, ma secondo altri, durante il regno di Tolomeo Filadelfo. Quanto alle circostanze della sua vita non sappiamo nulla. Polibio il quale non crede ai ragguagli de' suoi viaggi, dice ch'egli era un povero uomo il quale non poteva intraprendere così lunghi viaggi per terra e per mare. Dallo stesso scrittore raccogliamo che due sono i viaggi a lui attribuiti. Nel primo egli veleggiò intorno alla costa occidentale dell'Europa e attraverso alla Manica fino a Tule che si suppone sia l'Islanda. Questo viaggio fu da lui descritto in un'opera ch'egli intitolò *Descrizione dell'Oceano* (*περι Ωκεανου*) dove tra l'altro cose dice d'essere approdato nella Britannia. Quanto a Tule dice ch'ivi non eravi nè terra, nè mare, nè aria, ma alcuna cosa composta di tutte e tre, e di sostanza simile a quella de' molluschi, in cui erano sospesi la terra, il mare e l'intero universo. Questa sostanza ch'egli aveva veduto co' suoi propri occhi era come gli fu detto, un nesso di unione dell'universo, ed era impossibile penetrarvi nè per terra, nè per mare. Questo favoloso ragguaglio intorno a Tule può essere facilmente spiegato; e ch'egli si avanzasse almeno fino all'Islanda sembra apparir chiaro dal dire

ch'egli sa come, durante il solstizio estivo di Tule, il sole non scompare mai dall'orizzonte. Egli colloca Tule a sei giornate di viaggio per mare dalla Britannia. Poco dopo il suo ritorno, partì per un secondo viaggio, nel quale navigò lungo tutta la costa occidentale dell'Europa, cioè da Cadice al Baltico fino a un fiume ch'egli chiamò Tanai, sulle cui sponde trovavasi dell'ambra. Che fiume si fosse questo Tanai è incerto. D'Anville e Gosselin negano assolutamente questo secondo viaggio di Pitea, quantunque le parole di Polibio non lascino punto a dubitare che al suo tempo corresse la fama di tal viaggio, fondata probabilmente sull'asserzione dello stesso Pitea. Si vuole ch'esso sia stato descritto in un'opera intitolata *Periodo o Periplo*. Ignota del tutto sono le cause di questi lunghi viaggi, ma si suppone generalmente che i Massiliesi, repubblica commerciale assai florida, desiderando d'estendere le loro relazioni mercantili, lo mandassero ad esplorare le ignote regioni del Settentrione. In questo caso però male se gli converrebbe l'epiteto di *povero* che Polibio dà a Pitea, giacchè sua povertà personale non sarebbe stata di ostacolo all'intrapresa di sì arditi viaggi? Questo Pitea si distinse anco come matematico ed astronomo, e fra le altre scoperte a lui attribuite si vuole che sia stato il primo a determinare l'altitudine meridiana del sole nel solstizio estivo di Massilia per mezzo di un gnomone. Vario è il giudizio che fecero de' suoi meriti gli antichi, poichè mentre Eratostene e altri si giovarono de' suoi lavori anzichè degli altrui, Polibio (*Reliq.* lib. xxxiv, 10) e specialmente Strabone (in più luoghi del libro I e II) ne parlano col massimo dispregio, quantunque quest'ultimo tenga in qualche conto le notizie ch'egli dà intorno ai costumi ed alle produzioni dei paesi da lui visitati. Ma i geografi moderni trovarono motivi da giudicarlo più favorevolmente, e si sono accertati ch'egli aveva ragione in più cose, di cui è censurato da Strabone. I pochi frammenti della sua opera sono stati raccolti e stampati da Andr. Arw. Arwedson, Upsala 1824. Veggansi pure Brückner, *Historia reipublicae Massiliensis*, Gottinga 1826, p. 64, ecc.; Pytheas de *Marseille et la géographie de son temps; ouvrage publié par Jos. Straszewicz, orné de trois cartes géographiques*, Parigi 1836 (quest'opera è stata tradotta in tedesco da S. F. W. Hoffmann, Lipsia 1838); e Ukert, *Bemerkungen über Pytheas, géographie der Griechen und Römer*.

PITECO (zool.).—Genere di mammiferi dell'ordine de' quadrumani; ed è quello che per struttura anatomica più s'accosti all'umana specie, onde viene ragionevolmente considerato come il nesso tra l'uomo e gli animali inferiori. Qui non toccheremo che di una delle più notabili specie dell'orang-utan, rimandando pel genere in universale, e per le altre specie all'articolo *SOMMA* (vedi). — L'orang-utan (*pithecus satyrus*), la più celebre di tutte le scimmie, è nativo delle foreste più remote e disabitate dell'interno di Borneo, di Giava e di Sumatra; e fors'anco delle provincie meridionali della Cina e della penisola ma-

lese. Giovanetto, l'orang-utan presenta una rotondità di cranio e un'altezza di fronte affatto particolare, e nello stesso tempo dimostra una gentilezza d'indole e gravità di modi, che fa gran contrapposto coll'indole petulante ed irascibile degli altri quadrumani inferiori: ma in istato adulto diviene anzi singolare



Testa dell'Orang-utan adulto di Sumatra.

per ischiacciatazza di fronte, grande sviluppo delle creste superorbitali e occipitali, prominenza di mandibole, grossezza di denti canini, e per l'intera figura del cranio che dalla forma globulare della testa umana, come vedesi ne' giovani, assume tutte le forme e i caratteri appartenenti a quella di un grosso animale carnivoro. — Le relazioni che gli Europei hanno coll'India fin dallo scorcio del XV secolo, porsero molte occasioni di osservare questo animale, e furono a varii tempi portati molti giovani individui in Europa. E in tale età essi mostransi assai carezzevoli e gentili; ma il clima comparativamente rigido d'Europa impedisce sempre loro il pieno sviluppo delle facoltà, e ne termina la vita in capo a pochi mesi. Quindi è che poche occasioni ebbero gli Europei di esaminare le abitudini dell'orang-utan adulto; nella quale età esso più non ha quella gravità di fisionomia, e direbbesi anche aria malinconica od apatica che s'osserva ne' giovani, ma dimostra piuttosto un'espressione di ferocia.

PITICI (Giocchi) (*pythia*, o *pythici ludj*). — Questi giuochi che formavano una delle quattro grandi feste nazionali de' Greci, celebravansi presso Delfo in onore d'Apollo, da principio ogni nove anni e di poi ogni cinque anni, secondo Clinton, nell'autunno del terzo anno di ciascuna olimpiade, nel secondo o terzo mese dell'anno. Il Corsini e altri seguiti dal Bœckh, li pongono nella primavera, nel mese di maggio, cioè nel decimo dell'anno. La loro origine viene assegnata da alcuni ad Anfittione figliuolo di Deucalione od al consiglio anfizionico; da altri ad Agamennone; da Pausania a Diomede; da Strabone al Delfi, dopo la guerra crissea; ma dai più ad Apollo, dopo ch'egli

ebbe vinto il serpente Pitone. Dapprincipio il certame era musicale; e l'istromento che adoperavasi era la lira. Nel terzo anno dell'Olimpiade 48^a (586 av. C.), sul finire della guerra Circea, gli Antizioni aggiunsero una gara sul flauto. Nel medesimo anno gli Antizioni introdussero anche le gare atletiche e le corse, ma non colle quadrighe, e la pedestre solo tra fanciulli; e allora, secondo Strabone, furono que' giuochi chiamati *pitici* per la prima volta. Ad ogni modo da quest'anno cominciano ad essere computate le feste pitiche da Pausania e dal marmo pario, quantunque lo scoliaste di Pindaro ed Eusebio le dattino dalla seconda celebrazione dell'olimpiade 49, 5. Böckh e Clinton preferiscono la prima data.

PITONE (*erpet.*). — Il genere *python* fa parte della



Pitone natalense.

famiglia de' bon (*boïdæ*), ai quali somiglia al tutto nell'organizzazione (v. *Boa*). Sono specialmente notevoli le specie *python tigris*, e *p. natalensis*, la prima indigena dell'India e di Giava, e l'altra dell'Africa meridionale. Noi rechiamo la stampa di quest'ultima specie, notevole specialmente per la sua grandezza, giacchè cresce talvolta tanto da eguagliare di circonferenza quella d'un uomo ben complesso, e giugue fino alla lunghezza di venticinque piedi. Si nutre di quadrupedi, e cibato ch'egli si è, rimane in stupidità per alcuni giorni, nel quale stato è facile lo ammazzarlo. Gl'indigeni però si guardano bene dall'offendere questo rettile, giacchè ei credono ch'esso abbia una certa influenza sui loro destini; e affermano che nissuno vi fu mai il quale, maltrattando questi animali, non ne pagasse tardi o tosto il fio.

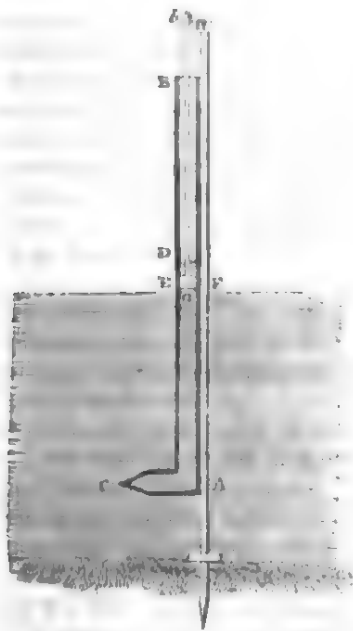
PITONESSA (*mitol.*) (v. *Pizia*).

PITOSSINA (*chim.*). — La corteccia della *china pitoxa* contiene un principio alcaloideo che da Peretti ha ricevuto il nome di *pitossina*. Per ottenere questo principio si esaurisce coll'alcool l'estratto acquoso della corteccia, si discaccia l'alcool colla distillazione, si discioglie il residuo nell'acqua e si precipita la soluzione coll'ammoniaca. Il precipitato è trattato coll'etere che s'impadronisce del tannato di pitossina; l'acqua estrae dal residuo la pitossina pura. Quest'alcaloide non è amaro per se stesso; ma le sue combinazioni cogli acidi sono amare. La pitossina si fonde ad una temperatura alquanto superiore a 120° e si sublima in parte in aghi sottili; il suo solfato cristallizza in prismi raggiati contenenti 4 per cento di acido e 96 per cento di base. L'acetato non è cristallizzabile.

PITOT (*ENRICO*). — Geometra ed ingegnere, nato l'anno 1693 in Aramon (Linguadocca), giunse fino all'età di 20 anni senza avere acquistata la menoma istruzione, e si disperava pure che potesse mai acquistarne, quando vide a caso presso un libraio un libro di geometria le cui figure eccitarono talmente la sua curiosità, che divenne ad un tratto appassionato per lo studio. Essendosi recato a Parigi per accrescere le cognizioni già acquistate, vi fu ricevuto allievo dell'Accademia reale delle scienze nel 1724, e ne divenne in pochi anni pensionario. Oltre a gran numero di memorie stampate nella raccolta di quella società, Pitot pubblicò una *Théorie de la manœuvre des vaisseaux*, Parigi 1731, in-4°, che il governo adottò per l'istruzione della marineria, ed essendo stata questa eccellente opera tradotta in inglese, la Società reale di Londra ne lo ricompensò creandolo suo membro. Scelto nel 1740 dagli Stati di Linguadocca per loro ingegnere in capo, fu nel tempo stesso nominato ispettore generale del canale di unione fra i due mari, ed arricchì quella provincia di molti lavori che attestano la sua abilità. La sua più bella opera è senza dubbio l'acquidotto della fontana di S. Clemente a Montpellier, il quale percorre uno spazio di 15,000 metri sopra arcate talvolta a doppia fila, e scavato nel sasso per una lunghezza di 400 metri, e che somministra alla città ottanta pollici d'acqua per lo meno,

anche nella massima siccità. Egli diede intorno a questo lavoro, che gli costò, a quanto narrasi, tredici anni di fatiche, una notizia assai importante alla Società reale di Montpellier che lo ammise fra i suoi membri; e somministrò pure alla stessa importanti osservazioni sopra le inondazioni del Rodano. Questo ingegnere morì nel 1774. Pitot è altresì celebre per uno strumento idraulico da lui inventato e che tiene tuttavia da lui il nome. Vedi PITOT (Tubo di).

PITOT (Tubo di). — È questo uno strumento idraulico destinato a misurare la velocità di una corrente d'acqua che prese il nome da Pitot che ne fu l'inventore. Noi ne daremo qui la descrizione non senza tener conto dei perfezionamenti fattivi da Mallet e dagli ingegneri piemontesi. S'immagini un tubo verticale di latta, di circa due pollici di diametro, e lungo presso a poco 3 a 6 piedi, come AB (fig. qui sotto). Alla parte inferiore si salda un gomito AC, terminato a cono C, e forato alla cima d'un picciol



bucco. Quando immergesi questo tubo nell'acqua, girando l'apertura C diretta contro la corrente e l'asta AB verticale, il liquido entra pel foro C, e sale nel tubo fino ad un certo livello D, superiore a quello EF del liquido esterno, la pressione dell'acqua essendo aumentata dalla sua velocità. La forza della corrente mantiene quindi il liquido al di sopra del suo livello d'una quantità DF precisamente uguale all'altezza dovuta a questa velocità, e che, conosciuta che sia, darà questa velocità coll' aiuto della tavola che offriamo qui sotto. Se, per esempio, questa differenza di livello è di 4 decimetro, troviamo nella colonna

corrispondente a questa elevazione che la velocità è di 14 decimetri al secondo.

Velocità al minuto, secondo le altezze di caduta che vi corrispondono espresse in metri.

Altezza	1, m897 1, 960 2, 025 2, 088 2, 154 2, 221 2, 288 2, 357 2, 427 2, 498 2, 570 2, 645
Velocità	6, m4 6, 5 6, 6 6, 7 6, 8 6, 9 7, 0 7, 1 7, 2
Altezza	1, m224 1, 274 1, 326 1, 378 1, 432 1, 486 1, 542 1, 599 1, 656 1, 713 1, 774 1, 833
Velocità	5, m9 5, 0 5, 1 5, 2 5, 3 5, 4 5, 5 5, 6 5, 7 5, 8 5, 9 6, 0
Altezza	0, m698 0, 756 0, 778 0, 816 0, 857 0, 899 0, 943 0, 987 1, 032 1, 079 1, 126 1, 174
Velocità	5, m7 5, 8 5, 9 6, 0 6, 1 6, 2 6, 3 6, 4 6, 5 6, 6 6, 7 6, 8
Altezza	0, m519 0, 543 0, 572 0, 600 0, 629 0, 659 0, 690 0, 722 0, 755 0, 789 0, 824 0, 861
Velocità	2, m3 2, 6 2, 7 2, 8 2, 9 3, 0 3, 1 3, 2 3, 3 3, 4 3, 5 3, 6
Altezza	0, m086 0, 100 0, 113 0, 131 0, 147 0, 165 0, 184 0, 204 0, 225 0, 247 0, 270 0, 294
Velocità	1, m5 1, 4 1, 5 1, 6 1, 7 1, 8 1, 9 2, 0 2, 1 2, 2 2, 3 2, 4
Altezza	0, m0003 0, 0020 0, 0046 0, 0082 0, 0127 0, 0184 0, 0250 0, 0326 0, 0415 0, 0510 0, 0617 0, 0734
Velocità	0, m1 0, 2 0, 3 0, 4 0, 5 0, 6 0, 7 0, 8 0, 9 1, 0 1, 1 1, 2

Siccome è mestieri che lo strumento sia tenuto rivolto contro la corrente, perchè senza di ciò non si avrebbe l'effetto dovuto che alla intera corrente, così dirigesì lo strumento in varii lati, e lo si arresta alla situazione che dà la maggior altezza nel tubo; e questa direzione può essere obliqua al letto del fiume, giacchè spesso avviene che la velocità segue una linea inclinata alle sponde. Al contrario quando il gomito è diretto nel verso diametralmente opposto, il livello nel tubo si abbassa, e la minima altezza è quella del piano liquido EF. Questi due esperimenti determinano, come si vede, l'altezza dovuta alla corrente e

quindi alla sua velocità. Pitot faceva il tubo di vetro, la cui superficie era graduata con segni equidistanti; ma la fragilità di tale sostanza lo fece abbandonare. Si preferisce ora la latta; e per valutare il livello del liquido nel tubo, che non è trasparente, vi si è disposta una bacchetta graduata *b* che viene sollevata da una galleggiante *a* di sovero, o ampolletta piena d'aria a guisa degli aerometri. Ecco quindi l'uso che si fa di questo strumento. Si ha un bastone armato alla sua cima d'una punta che piantasi sul fondo del fiume nel luogo ove si vuol fare l'esperimento. Questa punta è sormontata da un disco che non le permette di entrare che fino ad un'altezza che sarà costante durante l'intero esperimento. Si accoppia il tubo a questo bastone, tenendovelo legato, o soltanto stringendoli con la mano l'un contro l'altro, e si cala il gomito alla profondità cui si vuol esaminare: alcune divisioni segnate sul bastone danno l'altezza del livello, che si cerca di rendere la maggiore possibile, facendo variare la direzione del gomito *CA* senza cangiarne l'immersione. Poi girasi questo gomito sino a che il livello dell'acqua nel tubo sia al punto più basso, di che si giudica dalla lunghezza della bacchetta *b* che sopravanza dal tubo. Il galleggiante ed il peso nella bacchetta immergonsi in ambo i casi allo stesso grado; ma il livello dell'acqua non essendo il medesimo, la lunghezza della parte sporgente delle bacchette è cangiata, lo che dà a conoscere due altezze; la differenza si è quella dei livelli. Notasi tal differenza che è l'altezza ricercata. Ripetesi la prova a diverse profondità, e notasi parimente la differenza dei livelli: la media fra tutte queste quantità è l'altezza propria a dare la velocità media nella verticale, ove il tubo venne immerso, coll'aiuto della tavola precedente. Provasi alla stessa guisa l'effetto dello strumento in tutti i punti di una sezione trasversale al letto del fiume o del vascello; e la media di questi risultamenti dà la velocità media della corrente. L'area della sezione trasversale calcolasi poscia geometricamente, essendosi fatti gli scandagli in tutti i punti, ed essendosene presa la profondità e la larghezza. Moltiplicando la celerità media per questa superficie, si ha quindi il volume d'acqua che è scorsa in un secondo, e quindi in un minuto, in un'ora, in un giorno. È inutile avvertire che tali tentativi debbono essere fatti lungi dai mulini, i quali col loro sostener l'acqua, aggiungono alla corrente una velocità accidentale di caduta, effetto che potrebbe alterare i calcoli. È d'uopo pure non si facciano gli esperimenti che molti giorni dopo caduta la pioggia, giacchè questo accrescimento d'acqua non è che eventuale, nè ha nulla di durevole.

PITT (GUGLIELMO).—Primo conte di Chatham, uno dei più insigni uomini di stato che abbia avuto l'Inghilterra, era figlio di Tommaso Pitt governatore del forte San-Giorgio di Madras, il quale fece il primo acquisto del famoso diamante conosciuto sotto il nome di diamante del reggente e che fa parte tuttora delle gioie della corona di Francia. Nato a Westminster l'anno 1708, abbracciò da prima la milizia; ma aven-

dolo una gotta ereditaria ed ostinata, da cui fu colto fin dall'età di 16 anni, astretto ad abbandonare quella professione, profitto degli ozii che gli lasciava codesta malattia per acquistare utili cognizioni; si applicò principalmente allo studio delle leggi, e quello dei grandi scrittori dell'antichità, e ciò che era sembrato per lui il più grande infortunio fu in certo modo la principal causa del suo innalzamento. Nominato membro del parlamento nel 1735, si collocò fin da principio fra i più chiari oratori, e l'influenza che in poco di tempo gli venne acquistata contribuì ad abbattere il potere di Roberto Walpole, il quale fece inutili sforzi per cattivarlo alla sua fazione. I generosi sensi che Pitt mostrava per la prosperità della sua patria, i suoi principii inconcussi e la sagacità di cui dava saggi nei pubblici affari, gli acquistavano ciascun giorno nuovi ammiratori. Nel 1746 fu nominato vice-tesoriere d'Irlanda, poi consigliere privato e pagatore generale delle truppe inglesi; ma nel 1755 rinunziò a tutti questi impieghi per opporsi più liberamente alle alleanze che il ministero inglese formava sul continente, e rimase senza cariche fino al 1756, in cui fu nominato segretario di Stato. Giunto a questo eminente grado, Pitt riuscì meglio a guadagnarsi la fiducia del popolo che quella del re, di cui credette sovente dover contrastare ai disegni, nè tardò ad essere rimosso insieme con Legge, che era stato nominato cancelliere dello scacchiere e che partecipava con esso del pubblico favore; ma la rimozione di questi due uomini di Stato eccitò querele sì universali e manifeste che il re dovette richiamarli nel 1757. Gli affari dell'Inghilterra erano allora in assai trista condizione; e Pitt, nominato primo ministro, fece loro prender tosto un nuovo aspetto. Procurò splendide vittorie alle armi inglesi mercè dei suoi savii provvedimenti, ridusse gli spiriti alla sommissione col vigore de' suoi partiti, ed ebbe così il vanto di avere assicurata la prosperità della sua nazione. Egli era da tre anni a capo dell'amministrazione, quando Giorgio II morì improvvisamente il 25 d'ottobre del 1760. Il suo successore salì al trono mentre la Francia aveva di fresco concluso segretamente con la Spagna un trattato di alleanza, famoso sotto il nome di patto di famiglia. Pitt che aveva ricusato di ammettere quest'ultima potenza nelle negoziazioni aperte a Londra tra la Francia e l'Inghilterra, non prima ebbe notizia di questo trattato che ne chiese la comunicazione, e pel rifiuto del ministro spagnuolo propose nel consiglio privato il partito di assalire incontante la Spagna; ma le sue mire non furono secondate, ed egli sdegnando di rimanere alla testa di un ministero che più non lo ascoltava, rassegnò tutte le cariche il 15 ottobre del 1764, nè ricomparve se non quando, essendo vicina a concludersi la pace, i preliminari ne furono discussi nel parlamento. Pitt, benchè tormentato allora da un violento accesso di gotta, si fece portare alla camera dei comuni per censurarvi amaramente le condizioni del trattato, che esso riputava contrario agli interessi della Gran Bretagna; ma la pace fu

nondimeno conclusa il 10 febbraio dell'anno 1763. Ritiratosi allora a vita più tranquilla, non comparve più nel parlamento, fuorchè nelle grandi occasioni, in cui credeva utile il suo intervento. In gennaio del 1763, sir Pynsent, padrone di ragguardevoli sostanze e grande ammiratore di quest'uomo di Stato, lo istituì, a pregiudizio della propria famiglia, erede di tutti i suoi beni. E già fin dal 1744 la duchessa di Marlborough gli aveva legata la somma di dieci mila lire sterline a riguardo, diceva essa nel testamento, del suo merito personale o del nobile disinteresse col quale aveva sostenuto l'autorità delle leggi ed impedita la ruina dell'Inghilterra. Nel mese di aprile dello stesso anno 1763, Pitt ricevette nuovi inviti di rientrare nel ministero; ma poichè esigeva il cangiamento di tutti quelli che occupavano le grandi cariche, o ricusava pure di lasciare alla corte la distribuzione degli impieghi inferiori, le pratiche mosse presso lui non ebbero allora effetto. Ma nel 1766 ottenne finalmente dal re facoltà di comporre un nuovo ministero. Egli non vi annise che uomini saggi, favoriti dalla pubblica opinione, nè volle per sé che la carica di guardasigilli. Essendo allora passato alla camera dei pari col titolo di visconte Pitt, conte di Chatham, dicesi che queste dignità gli facessero perder parte di sua popolarità. Del resto le infermità ond'era oppresso da lungo tempo, non gli permettevano più di aver parte molto attiva nel maneggio degli affari; se ne ritirò pure del tutto nel 1768, senza però cessare di occuparsi con zelo dei principali interessi della patria, per quanto il poteva.



Pitt Chatham.

Nel 1773, non ostante il pessimo stato di sua salute, combattè i provvedimenti adottati dal ministero contro gli Americani; ma quando nel 1778 si pose il partito di riconoscere l'indipendenza degli Stati-Uniti, egli si fece trasportare al parlamento, benchè fosse per così dire già circondato dalle ombre di morte, vi fu accolto con straordinarii segni di stima, e dimostrò

la sua viva indignazione contro quel partito in un discorso pieno di eloquenza e d'energia. Ma volendo poi replicare al duca di Richmond che gli aveva risposto, quello sforzo fu superiore alle sue forze; portò una mano al cuore e cadde in un accesso convulsivo senza aver potuto articolare una parola. Questa scena fu trasmessa ai posteri in un quadro. Lord Chatham sopravvisse poco tempo, e morì il 12 maggio 1770, nel suo 70°. La memoria di quest'uomo di Stato fu onorata da tutte le fazioni. Il parlamento decretò per lui un monumento nell'abbazia di Westminster a spese della nazione, ed il re assegnò sopra le sue proprie rendite una pensione di 4000 lire sterline ai suoi eredi. Lord Grenville pubblicò un volumetto di *lettere* di Lord Chatham a suo nipote Tommaso Pitt, lord Camelford, le quali contengono eccellenti avvisi e sono scritte con elegante stile. Si hanno pure di lui alcuni *Saggi poetici*, citati da lord Orford e dal suo continuatore Park. Venne in luce in Inghilterra una raccolta intitolata: *Aneddoti della vita del conte di Chatham e dei principali avvenimenti del suo tempo*, 3 vol. in-8°.

PITT (GUGLIELMO) — Celebre ministro inglese, secondo figlio del precedente, nato l'anno 1759 a Hayes nella contea di Kent, e non in Francia come taluno pretese, ereditò tutti i talenti di suo padre. Allevato fino all'età di 14 anni sotto gli occhi di lord Chatham, contrasse di buon'ora l'abitudine di parlare con facilità, ed acquistò in sommo grado quella fermezza e prontezza di spirito che sono necessarie ad un uomo di stato. Dopo terminati i suoi studii nella università di Cambridge, fu ricevuto avvocato nel 1780, e i suoi primi successi nell'aringo forense annunziarono quanto era da aspettarsi da lui. Ma già tormentato dall'ambizione di distinguersi nella camera dei comuni, interveniva a tutte le sessioni, studiava con ardore tutte le forme dell'eloquenza parlamentare, e dopo essersi invano presentato nel 1780 come candidato all'università di Cambridge, fu eletto l'anno seguente dal borgo d'Appleby, e si mise dalla parte dell'opposizione formatasi contro lord North. Era per lui un grave peso il dover sostenere la memoria e il nome di lord Chatham; ma sebbene fosse in età di soli 22 anni, pure si mostrò degno figlio di quel grande, e si acquistò fin da principio tal riputazione, che un anno dopo fu eletto a cancelliere dello scacchiere. Lord Shelburne, che teneva allora il timone della cosa pubblica, fu astretto ben tosto a ritirarsi, e Pitt, rimasto solo in attività al ministero, sostenne per sei settimane il peso di tutte le discussioni parlamentari. Il re lo pregò sovente di porsi alla testa del ministero; ma egli sentendo la necessità di piegare per qualche tempo ancora sotto la fazione di North e di Fox, rifiutò costantemente quell'onore, e rassegnò pure il suo impiego di cancelliere dello scacchiere il 31 maggio del 1783. Nel seguente anno quella fazione occupò il ministero, e dopo la prorogazione del parlamento avvenuta in luglio, Pitt recossi in Francia, dimorò qualche tempo a Reims, poscia a Parigi, e ricevette da per tutto

onorevole accoglienza. Ritornato in Inghilterra, quando Fox presentò il suo progetto di legge sopra l'amministrazione dell'India, Pitt parlò con veemenza contro quel progetto, provò che era contrario ai diritti della corona, e la legge adottata dalla camera dei comuni fu rigettata da quella dei pari. Avendo poscia il re ordinato ai ministri di ritirarsi, Pitt fu nominato primo lord del tesoro, cancelliere dello scacchiere, e trovossi per queste due cariche alla testa del nuovo ministero. In età allora di 24 anni egli non aveva che poche aderenze e poche sostanze, e gli era forza lottare contro la maggioranza d'una camera dei comuni composta d'uomini avveduti, potenti, e di consumata esperienza; ma non si lasciò punto abbattere per tali ostacoli. Sostenuto dal re e dalla camera dei pari, riuscì a far disciogliere il parlamento, e questo ripiego, che fece maravigliare l'Europa, diede gran concetto de' suoi talenti e della sua fermezza. Fu allora che lord North, il quale si vantava di conoscere tutti gli amminicoli dell'arte di governare, sciamava, parlando di Pitt: « Costui è nato ministro! » Una grande irritazione degli animi successe a quel provvedimento: i più potenti avversarii di Pitt quasi si rovinarono per impedire che egli non trionfasse nelle nuove elezioni: ma pure trionfò ed aprì la nuova sessione con una gran maggioranza a suo favore. Ma rimanevano altre difficoltà a superarsi; il tesoro era vuoto, il commercio languiva nell'interno, il contrabbando faceva terribili progressi, e l'amministrazione dell'India chiedeva una mano abile e ferma. Pitt, dirigendo le prime sue cure alle finanze, diminuì i frodi commerciali col diminuire i dazi sopra le materie che si importavano per frode, e perchè il tesoro non ne avesse a soffrire, crebbe le tasse sopra le finestre, ne creò altre sopra varii oggetti di lusso, e riuscì a forza di parziali economie e di tasse addizionali a raccogliere un fondo d'un milione di lire sterline, che fu destinato al progressivo riscatto del debito pubblico. Questo fondo di riscatto, che andò crescendo ciascun anno per l'interesse degli effetti pubblici riscattati, ed al quale aggiungeva ancora le somme disponibili, fu consegnato per trimestre a commissarii scelti nelle più alte classi, e Pitt non permise mai che se ne distraesse la minima parte ad altri usi. Attese poscia agli affari dell'India, sostenne il credito vacillante della compagnia, e regolò in modo vantaggioso e stabile l'amministrazione di quella contrada. Tanti lavori non lo distolsero dal prender parte assai attiva nelle altre discussioni del parlamento fino al principio della rivoluzione francese. Sotto gli auspicii di Pitt fu conclusa nel 1788 la triplice alleanza dell'Inghilterra, della Persia e dello statolder olandese contro la Francia ch'egli aveva sempre avuto il disegno di umiliare. Nel 1789 sollevò la Svezia contro la Russia, di cui temeva l'ambizione; e narrasi, ma senza prova, che dopo scoppiata la francese rivoluzione egli contribuì a fomentarne i tumulti per indebolire così la nazione con le guerre civili. Intanto, benchè stesse attento ad allontanare dalla sua patria

il flagello che minacciava d'invadere l'Europa, rifiutò le proposte della Prussia e dell'Austria che stimolavano l'Inghilterra ad unirsi con esse a fine di salvare Luigi XVI, e conservò quella fatale neutralità fino al 1792. Dopo l'imprigionamento del re si risolvette di richiamare da Parigi l'ambasciatore inglese; ma il marchese di Chauvelin, ambasciatore di Francia a Londra, continuò a risiedere in Inghilterra, e solo dopo la morte di quello sventurato monarca gli fu ingiunto di partire da quel regno. Abile a profittare della profonda impressione che quella morte fece nell'animo de' suoi compatrioti, Pitt seppe ispirar loro tutto l'odio che meritava il governo dei regicidi, e sollevò contro questo tutte le corti d'Europa, alle quali fu largo di sussidii. Gli apparecchi che la Gran Bretagna aveva fatti crescendo le forze di terra e di mare, vietando le esportazioni di armi e munizioni, avevano indotto la stessa Convenzione a dichiararle la guerra; le ostilità cominciarono, e gli alleati ebbero da prima alcuni vantaggi, ma le immense leve di soldati ordinate dalla Convenzione, l'inerzia della Russia e il valore delle truppe francesi cangiarono ben tosto l'aspetto delle cose. La Spagna, costretta dal Direttorio, dichiarò la guerra nel 1796 alla Gran Bretagna, e questa, abbandonata dalle altre potenze, muove alcune pratiche per far pace con la Francia, ma inutilmente, ed il ministro inglese si trova perciò impegnato in una delle lotte le più difficili a sostenere. Lo sbarco di circa 1600 francesi nel paese di Galles portò lo spavento nelle contee di ponente e di settentrione d'Inghilterra; una ribellione era prossima a scoppiare in Irlanda, ed i marinari minacciavano pure ammutinamento. D'altra parte, le enormi spese della guerra avevano portato un grave colpo al sistema di finanze da lui stabilito; il debito pubblico cresceva ogni giorno, e la banca richiedeva il denaro somministrato. In mezzo a tante difficoltà Pitt non si lasciò abbattere e rimediò a tutto mercè di ardimento e di destrezza. Non potendo soddisfare la banca, la autorizzò con una legge all'emissione de' suoi biglietti e la dispensò provvisoriamente da scontarli in specie metalliche. Riesce altresì a pacificare l'Irlanda, impedisce l'ammutinamento della gente di mare, e nel 1798 forma una nuova alleanza con l'Austria, la Russia e la Turchia. Quest'alleanza non ebbe più fortunato successo che la prima; gli eserciti francesi, battuti da prima, furono all'ultimo vittoriosi, e l'Austria fu costretta alla pace di Luneville nel 1801. D'altra parte Paolo I divenuto ad un tratto ammiratore fanatico di Bonaparte, si era alienato dall'Inghilterra, di cui era malcontento. Allora Pitt ritirossi dal ministero. Da lungo tempo egli aveva pensato all'unione dell'Inghilterra e dell'Irlanda sotto la stessa legislazione per mezzo d'un solo parlamento, e quest'unione approvata dal re il 2 luglio dell'anno 1800 ebbe il suo effetto il primo di gennaio del 1801. Ma una delle condizioni era stata l'emancipazione dei cattolici irlandesi, ed avendo il re ricusato di tenere la promessa che i suoi

ministri avevano fatta a suo nome, Pitt che vedeva pure di mal animo la pace con la Francia vicina a concludersi, diede la sua rinunzia e concorse egli stesso alla formazione del nuovo ministero. Venuto poi in dissapore con quelli che aveva scelti, non tardò a rimuoverli, ripigliò le redini del governo e compose una nuova lega contro la Francia. Ma le rapide vittorie di Napoleone imperatore in Germania rovesciarono di nuovo i suoi progetti. La profonda tristezza in cui cadde Pitt gli aggravarono i tormenti



Pitt.

della gotta, malattia ereditaria nella sua casa; l'uso smoderato del vino aveva reso in lui questo morbo assai più violento, ed esso morì il 23 gennaio del 1806. La sua spoglia fu deposta a Westminster, ad onta dell'opposizione di Fox, che mentre pur lodava i talenti, la fermezza e il raro disinteresse del suo rivale, attribuiva al sistema da lui seguito la trista condizione in cui trovavasi allora l'Inghilterra e dentro e fuori. Ben è vero che Pitt non fu irreprensibile negli atti della sua vita pubblica. Dominato talvolta da passioni, l'ostinazione lo condusse a provvedimenti cui avrebbe potuto risparmiare o scambiare con altri più savii. Ma non si può negare che egli fosse un abile amministratore, un finanziere di straordinaria sagacità e soprattutto un valentissimo oratore. I suoi costumi furono severi; egli era nominato il ministro senza macchia; e benché per tutta la sua vita sia stato animato, anzi tormentato dall'insaziabile desiderio del governare, pure rifiutò sempre onori e titoli, nè volle esser altro che *Guiglielmo Pitt*, e morì povero. Molti scritti furono pubblicati intorno a quest'uomo di stato. Gifford diede una *Storia della vita politica di Pitt*, ecc., 3 vol. in 4°, 1809; il vescovo di Winchester, stato precettore poi segretario di Pitt, pubblicò le *Memorie e la Vita* di questo ministro, 2 vol. in 4° e 3 vol. in 8°, ma ambidue questi scrittori si mostrano in generale

troppo fautori del loro eroe. I principali discorsi di Pitt, fra cui parecchi sono degni modelli d'eloquenza, furono pubblicati con quelli di Fox, e tradotti in francese, Parigi 1819-1820, 12 vol. in 8°.

PITTACO (*stor. gr.*). — Uno dei così detti Sette Savi della Grecia, figliuolo d'Irradio, nato a Mitilene nell'isola di Lesbo, intorno all'anno 652 avanti C. Nulla sappiamo intorno alla sua educazione e all'età sua giovanile, e i primi fatti di cui faccia menzione il suo biografo Diogene Laerzio, sono ch'egli col l'aiuto dei fratelli d'Alceo liberò l'isola sua nativa dalla tirannia di Melanero (612) e che quando i Mitilenesi vennero in guerra cogli Ateniesi intorno alla possessione della città di Sigeo sull'Ellesponto, Pittaco riportò la vittoria sul generale ateniese Frinone (606). Poco dopo questa guerra, Mitilene essendo divisa in due partiti, l'aristocratico fu cacciato dalla città e il popolare elesse unanimemente Pittaco alla carica d'esimnete onde difendesse la loro libertà. Durante la sua amministrazione, che durò dal 590 al 580 av. C. Egli vinse i suoi avversarii e tiròli a sé per mezzo della clemenza e della moderazione. Perfino il poeta Alceo che l'avea assalito nelle sue poesie con grande violenza, se gli riconciliò. Pittaco regolò gli affari del suo paese colle leggi e colle istituzioni più salutari, e nel 580 rinunziò volontariamente alla sua carica, e si ritrasse dagli uffizi pubblici. Passò gli ultimi dieci anni della vita in una tranquilla solitudine, godendo l'amore e la stima de' migliori e più saggi tra' suoi cittadini; e quando i Mitilenesi vollero compensarne i servigi dandogli un esteso tratto di territorio, egli ricusò d'accettarlo per sé, ma volle che fosse fatto terreno sacro; e al tempo di Diogene Laerzio riteneva ancora il nome di terreno di Pittaco. Morì nell'anno 570 av. C. 82 dell'età sua. Fu autore di molte elegie di cui restano ancora alcuni frammenti. Diogene Laerzio ha conservato una breve lettera attribuita a Pittaco e indirizzata a Cresore della Lidia, la quale contiene la risposta ad un invito che quel re gli aveva fatto di recarsi a vedere i suoi tesori. A Pittaco si attribuivano pure molte delle massime di sapienza pratica che correvano presso i Greci e che sono conservate in Diogene Laerzio, in Plutarco, in Eliano e in altri.

PITTURA (*B. A.*). — È fra le arti liberali quella che col mezzo dei lumi e dell'ombra dando rilievo, e coi colori prestando le naturali apparenze alle cose che su di una superficie piana disegna e colora, rappresenta ritratta al vivo la bellezza della natura a diletto ed istruzione degli uomini. È arte; epperò per un lato è tecnica; onde può essere insegnata ed appresa. Ma la sua parte sublime, quella cioè che consiste nell'invenzione, nella creazione, nell'idea, è cosa che niun maestro potrà mai instillare nell'animo del giovane pittore, se questi non l'ha ricevuto da Dio. Può il precettore e l'estetico investigando la storia, ponderando le cause che muovono il cuore e l'ingegno umano, traendo induzioni dagli esempi dei sommi, agevolare al giovane la via che dee percorrere; ma se egli non ha nell'animo quella sacra

favilla, onde si diviene creatore e poeta, l'opera del precettore sarà opera gittata; e l'allievo diverrà al più disegnatore castigato, coloritore di buona maniera, ma non già pittore-poeta, vale a dire pittor che attragga, diletti, commova, sollevi gli animi alla intuizione del bello superiore al naturale, mentre egli dalla natura non si diparte; non potrà produrre di quelle opere, alla contemplazione delle quali l'uomo si sente diventar migliore; di quelle opere che segnano nella storia una impronta incancellabile, e rimangono come canoni nell'arte. Il nome di pittore è troppo in basso concetto presso di noi: lo avvili il servaggio straniero; lo avvili la sfacciata adulazione di parecchi nostri grandi artisti, i quali non si adontarono di far servire i loro pennelli al trionfo della tirannia e della impudicizia. Ben diversamente si sentiva della pittura in Italia allora che i Fiorentini veduta la famosa Madonna di Cimabue, la portavano in trionfo per le vie, e davan nome di *Borgo Allegri* a quella parte della città, dove s'era fatta tale festa; ben diversamente puro si sentiva quando, visti i miracoli del giovine Raffaello, Giulio Romano e parecchi altri già pittori distinti e di lui più avanzati in età, spontaneamente si arruolavano nella sua scuola e il chiamavano maestro; da quando il grande Tiziano non si vergognava di prostituire il suo genio ritraendo le lascivie di quel Filippo II di Spagna, che crudele ed infinto quanto i Nerone ed i Caligola, non volle esser di loro più pudico, e talvolta gareggiò con Tiberio nelle voluttà dell'infame Capri; voluttà e sevizie, che la setta gesuitica invano tentò di coprire col proprio manto. Spagna, che ci soggiogò e ci corruppe col fomentar la discordia e la mollezza, fece presso di noi cader tanto basso il nome di pittore, che nè i Caracci e la loro egregia ma perseguitatissima scuola; nè altri grandi dopo di loro, nè parecchi ottimi a noi più vicini il poterono ristabilire in quel grado in cui si trovava prima del servaggio straniero. Possa a questi di la mutata condizione dei tempi; possa il novello vigor degli animi nel sostenere i nostri diritti, e nel cacciare dalle nostre terre lo straniero, far ritornare l'età aurea dell'arte; e come nell'antica Grecia avvenne dopo la sconfitta dei Persiani, così dopo la cacciata degli Austriaci dal nostro suolo, sorga novellamente per noi un altro secolo di Pericle; secolo più forte e men guasto di quello che ebbe nome da Leone X, nel quale già si annidava il germe della corruzione. Il pittore (non parliamo qui della pittura inferiore, di fiori cioè, di frutta ecc.) quando compone un quadro, inventa e crea. La storia gli somministra il carattere principale dei personaggi, il costume, il fatto. Dal fondo dell'anima sua egli deve ricavar il modo onde improntar della reale apparenza il concetto astratto della storia. Egli col pensiero varca i secoli, e ponendosi come spettatore di quella scena che l'animo suo gli rappresenta, compone in un punto solo di vista ed in un istante di tempo una serie di fatti successivi bastante a far riconoscere alla prima l'azione ch'egli effigia. Se la storia gli dà le

sembianze dei personaggi, ci non deve gran fatto partirsene; se no, le sceglie nella natura, idealizzandole. A ciascun personaggio dà un'azione; a ciascuna azione, un'espressione. L'espressione risulta dalla mossa, dai lineamenti e dalle singole forme della persona; ed è grandemente modificata dall'accordo che regnar vi deve fra ciascheduna figura che compongono il gruppo e la storia. Il carattere morale s'esprime con quei tratti che l'osservazione sugli uomini e la fisiologia dimostrano come tipici di quelle passioni; e questo pel pittore è pure un grande ed importantissimo studio; ed i soli artisti d'ingegno elevato e creatore possono pervenire a padroneggiarvi, e valersene all'uopo con efficacia e con felice successo. Pertanto nell'invenzione della composizione e dei caratteri, che la storia gli somministra, o che fuor della storia ci deve aggiungere per dare verità e chiarezza alla sua opera; nell'appropriare e nello idealizzare le sembianze tolte alla natura, e nel far muovere e posare con espressione e sentimento le figure, nell'elevare le forme della natura, sceverandole dalle minutezze, dalle irregolarità cui trovansi congiunte, e vestendole d'un'ideale a natura conforme senza che ne abbia i difetti; ecco le parti principali in cui il pittore sorge dalla sfera di artefice per entrar in quella di poeta; ed è per queste specialmente che ad esser pittore si richiede mente seconda d'immagini, cuor gentile e passionato, e potenza di ridurre ad atto le intuizioni dell'animo. Quest'ultima qualità del poter esprimere col disegno e coi colori le intuizioni ed i concetti, è come la natural facilità dell'oratore nell'arringare, è come l'onda armoniosa nel verseggiare del poeta. Ammesse le quali doti, subentra lo insegnamento dei maestri, confortato dall'esempio dei grandi, dalle norme dei pratici e dall'imitazione del vero. La disciplina pittorica abbraccia un numero grandissimo di cose; ed oltre a quelle che possono aiutar la facoltà inventrice, la sensibilità dell'animo, e l'erudizione; quali sarebbero la lettura dei poeti, le storie, i libri che trattano delle usanze e delle foggie di vestire dei varii popoli, i libri di filosofia, ecc.; molte cognizioni pratiche e lungo esercizio vi si richiede. Comincia il giovane pittore dal disegno; e ben fa, ch'è questo è il fondamento del resto (v. Disegno); quindi passa alla *prospettiva* (vedi questa voce); poscia allo studio dai gessi; poi a quello dal vero; indi ai colori (v. Gessi) (*studio dai*); DAL VERO, NATURALE O COLORITO; ed in ultimo s'accinge a comporre. Non ci fermiamo a discorrere di queste singole cose, stante che nei sovra citati articoli, ed in altri che si riferiscono a questa stessa materia abbiamo dato sufficienti ragguagli, affinchè il nostro lettore possa formarsene un'idea adeguata. Quello su cui vorremmo insistere, e su cui più lungamente ci fermeremmo, se i limiti della presente opera ce lo concedessero, si è di far comprendere come la pittura non sia un trastullo, da bandirsi da tutte le città che voglion esser forti e costumate; come non sia di per se stessa una fomite alla corruzione; e come il pittore nella sua nobile missione di far progredire la civiltà, e di

renderla bella e splendida, sia qualche cosa di più che un artefice meccanico. Il pittore spesso volte non solamente colla poesia dell'invenzione si eleva al grado di poeta; ma colla positiva realtà del fatto che esprime, divide collo storico la gloria di Clio; e quel che non fa l'istorico, pingendo il fatto glorioso, tramanda ai posteri i lineamenti dei grandi che ben meritano della nazione. Paneno, cugino di Fidia, dipingeva nel Pecile, portico il più frequentato di Atene, le glorie di Maratona; ed ivi Milziade, Callimaco, Cinegiro, Dati ed Artaserse campeggiavano, i tre primi fra l'esercito greco vincitore, i due ultimi fra l'oste persiana sconfitta. Qual entusiasmo, qual ardore non dovevano queste pitture destar nell'animo così sensitivo della greca gioventù, la quale vedeva tanto onore tributato al valore ed all'amor della patria? Abbia l'Italia dopo la lotta che or dura col barbaro, abbia il suo Pecile ed il suo Paneno: e, per Dio, noi vedremo accendersi viemaggiormente il nostro sentimento nazionale, che da tanti secoli dorme sopito e non ispentò: noi vedremo i nostri pittori abbandonare le frivolezze onde tante tele sono imbrattate, e pieni del valore che la conoscenza delle proprie forze inspira, rappresentarci le passate e le presenti nostre glorie, gli antichi e gli odierni nostri trionfi.

Cenni storici sulla pittura. — Le più antiche memorie che noi abbiamo sulla pittura si perdono nella oscurità dei tempi; e consistono in brevi parole od in descrizioni di posti d'assai posteriori alle cose ch'essi narrano, esprimenti in modo generale ed indefinito, che un tal soggetto era in un tal luogo dipinto. Su queste v'è poco fondamento ove stabilire un principio; onde fa d'uopo di necessità venire a' tempi storici. Ora, per incominciare donde la storia ci porge sicure fila di guida intorno alla pittura già fatta arte, noi siamo condotti di forza alla Grecia, la quale non solo operò cose mirabili, ma eziandio ebbe poeti e storici che le magnificarono. Ciò stando, dove lasceremo noi le altre nazioni di civiltà anteriore alla greca? crederemo noi forse, che presso di esse non abbia avuto luogo la pittura? fu la pittura dote esclusiva dei Greci? Noi siamo di diverso avviso. Evvi nell'animo umano una forza che lo spinge ad effigiare certe cose, cui più fortemente si sente legato. Presso tutte le nazioni o barbare o civili si vede alcun saggio di quest'innata propensione; e maggiori e più luminosi se ne scorgono presso quelle che a qualche grado di civiltà pervennero. Molti monumenti non tanto fragili quanto la pittura, ci attestano questo amore o bisogno di effigiare divinità, eroi, monarchi, ecc. presso gli Assiri, gli Indiani, i Cinesi, e fin presso i popoli che ci fe' conoscere la scoperta del Nuovo Mondo, e presso i più remoti e selvaggi del Settentrione. Questi monumenti sono opere scultorie, e parecchie appartengono certamente all'antichità più remota. Ora si dà il caso che un popolo tratti la scultura con certo gusto e non conosca affatto la pittura? Noi crediamo che no, per quello stretto vincolo che passa fra queste due arti

sorelle. Può benissimo un popolo portar a perfezione l'una a preferenza dell'altra; ma, per quel che dalla storia e dai monumenti ci consta, coltivandone una con lode ha cognizione parimenti dell'altra. Prova ne sono gli Egiziani e molte altre genti, che elevaronsi nella scultura ad una lodevole perfezione, e che, se a pari altezza non sorsero nella pittura, non tuttavia ne furono ignari. Perciò quando gli storici dicono che la pittura ebbe culla nella Grecia, non dobbiamo intendere già che le nazioni tutte anteriori ai Greci, non ne abbiano avuto la menoma notizia. Nè perchè l'arte nascesse in Grecia era necessario, che gli Asiatici, gli Egiziani od altri popoli di anteriore civiltà loro avessero portato i rudimenti. Questi naturalmente nascono collo sviluppo della cultura; e a mano a mano con essa lentamente dilatansi; ma non crescono a grandezza se non vi contribuiscono altre cause, fra le quali noteremo soltanto come principali, l'importazione dei lumi stranieri, le cognizioni chimiche e meccaniche riguardanti i colori, il modo di prepararli, di unirli, di applicarli fermamente su d'una superficie piana, ecc. Della pittura antichissima delle genti asiatiche, nulla sappiamo di certo: su qualche vetustissimo monumento si osservano tracce di pittura, ma non se ne può determinare nè la qualità di essa, nè l'epoca, nè il soggetto rappresentato. L'India e la Cina specialmente da tempo remotissimo continuano senza cambiamento notevole le pratiche tradizionali antiche, e mostrano incontestabilmente opere d'un'antichità grandissima già fin d'allora eseguite come ora le eseguiscano: la parte meccanica del loro quadretti è d'una accuratezza e d'un finimento straordinario. Ma chi al mondo, ammettendo anche la loro antichità anteriore alla greca, potrà asseverar che si trovi un sol quadro fatto all'età di Apelle, per non dire anteriore all'età di Omero, tempo in cui nella Grecia si fissa il ritrovamento della pittura? Ci mancano monumenti di gran lunga a noi più vicini, e le storie e le letterature loro sono dai nostri ancor troppo poco conosciute. Difettiamo di pitture antichissime egiziane, a meno che per pitture non si vogliano comprendere certe figure incise a contorni nella pietra e nel granito, e colorate; e i disegni colorati onde vanno adorni parecchi papiri; dai quali tuttavia si scorge che non ignoravano nè il contornare, nè il colorire, nè il proporzionare le figure; il che viene a dire che sapevan dipingere. Quelli che vogliono, gli Egiziani od i Fenici abbiano portato ai Greci la cognizione della pittura, si fondano sulla opinione, che l'arte della pittura debba ignorarsi da ogni popolo, che non l'ha appresa da altri, e ricevuta come per tradizione; il che noi dissentiamo per le ragioni sovra addotte; e perchè pure, ammesso ciò per vero, dovremmo dire che Dio abbia insegnato al primo uomo a dipingere; e dal primo uomo cominciar la storia della pittura. L'origine della pittura nella Grecia propriamente detta è da Plinio (*Stor. Nat. lib. xxxv, cap. 8, §. 5*) attribuita a Cleofante da Corinto, nell'Olimpiade xxx, cioè 660 anni prima

dell'era volgare. Questi con polvere pesta di vasi di terra cotta cominciò ad empier di tinta rossastra il vano dei contorni delle figure, e dar quivi principio ad un'arte, che nella Grecia asiatica era già elevata a tanta chiarezza, da meritare, che l'ultimo degli Eracclidi, Candaule re della Lidia, comperasse a peso d'oro la tavola del pittore Bularco in cui era dipinta la battaglia dei Magneti; il che avvenne mezzo secolo prima che nascesse Cleofante. Lo stesso Plinio (lib. cit., cap. 42, §. 45) rammenta con somma lode Demofilo e Gorgaso modellatori e pittori egregi, i quali di sculture e di dipinti ornarono il tempio di Cerere in Roma presso il Circo Massimo, 490 anni prima dell'era nostra. Vengono in appresso (per tacer di altri meno segnalati) due dei primi luminari dell'arte, Polignoto ed Onata, contemporanei d'Eschilo, posteriori ai sopralodati di 35 anni, i quali svincolarono l'arte dai ceppi in cui era ancora avvinta, le diedero maggior grandezza, maggior verità, maggior forza, e furono a Zeusi, a Parrasio e ad Apelle quello che furono il B. Angelico e Masaccio, a Leonardo, a Raffaello ed a Correggio. Cicerone (nel *Bruto* c. 18) colloca Polignoto nel numero di quei pittori che fecero uso soltanto di quattro colori, ed Aristotele (*Polit.* viii, §. 5) e Quintiliano (*Inst. Orat.* lib. 12, c. 10) tributandogli molti encomi esalta soprattutto la maravigliosa maniera con cui seppe esprimer al vivo gli affetti scegliendo i migliori tipi, e lasciando a Pausone i peggiori. Da Protogene comincia il bello ideale pittorico de' Greci; come da Dionisio di Colofone il così detto *naturalismo*. Egli pure di molto avanzò i metodi del dipingere, e fu perfezionatore, se non inventore dell'*encausto* (vedi), di cui le prime pratiche s'attribuiscono ad Aglaone suo padre, che probabilmente le aveva imparato dai Rodii. Micono, il già nominato Paneno, Filisteneto fratello di Fidia, Timagora Calcideo, Apollodoro d'Atene, e buon numero d'altri di minor nome abbellirono delle opere loro i pubblici monumenti d'Atene e delle altre città greche, le quali, deposto l'antico squallore, d'ogni maniera di eleganza si rivestirono. Fra tutti questi Apollodoro si distinse specialmente nella magia del chiaro-scuro e nell'arte di comporre e variar le tinte; nei quali pregi tuttavia il suo discepolo Zeusi d'Eraclea venne a togli la palma portando la verità della rappresentazione ad una illusione perfetta. La pittura nelle mani di Zeusi assunse una certa maggior franchezza e libertà; e la soavità dei contorni e la freschezza delle tinte, ed un ideale vago e gentile e un disegno correttissimo elevarono, lui vivente, i suoi quadri ad un prezzo esorbitante. Per meglio dar conto del chiaro-scuro e degli accidenti di lumi ed ombre che producono le figure aggruppate, prima di dipingerle soleva modellarle, e con somma diligenza e con lungo lavoro le conduceva a perfezione, a quelli che l'accusavano di lentezza rispondendo «ch'ei lavorava per l'immortalità». Parrasio d'Efeso, suo contemporaneo, gareggiava con lui, dividendo i suffragi delle persone più colte d'Atene. Primeggiava specialmente nell'espressione viva, par-

lante, onde atteggiava le figure, e nel fare spiccar con forza dal fondo gli oggetti dipinti, ritenendo tuttavia morbidi e quasi sfumati i contorni. Si piacque eziandio di tratteggiare con particolar amore alcune parti accessorie, quali i capelli e le barbe, ch'ei fece ondate, piumose, morbidissime, onde fu detto esser egli il solo pittore degno di eseguir l'acconciatura delle Grazie. È noto come in una sola composizione si studiasse di riunire diverse espressioni di affetti, e come riuscisse nella famosa tavola ove rappresentò il popolo d'Atene tanto lodata dagli antichi e tanto malamente spiegata dal maggior numero dei nostri archeologi. Timante di Sicione rivaleggiò con Parrasio; il vinse una volta in un pubblico concorso a Samo; ma benchè eccellente nell'esatta osservanza del costume, nella espressione, nella savia e ragionata disposizione (per li quali pregi fu appellato *il pittor dei dotti*) non tuttavia ne oscurò o scemò punto la fama. Da questo tempo (anno 393 prima di G. C.) sino al fiorire di Apelle (anno 330), buon numero di greci pittori ci ricorda la storia, i quali, come astri minori innanzi al sole, al suo comparire gli cedettero il luogo. Apelle ebbe ingegno dotato di ricchissima vena poetica, ebbe espressione, colorito, chiaroscuro, ideal bellezza di forme, varietà di concetti, facilità e prontezza di mano, diligenza somma, e ciò che tutto abbellà e fa parer più mirabile, la grazia. Costantissimo al lavoro, da non lasciar passar giorno senza esercitarsi, dotato delle più care prerogative della mente e del cuore, sortì fortuna pari all'ingegno. Piuttosto amico, che favorito di Alessandro il Macedone, ebbe da lui ogni sorta di aiuto per primeggiare nella sua carriera; e dopo la morte del conquistatore, colpito dall'invidia alla corte di Tolomeo, seppe gloriosamente sottrarsene. Egli portò all'apice della perfezione la pittura, onde presso molti scrittori questa viene enfaticamente chiamata arte d'Apelle. Vista un giorno una tavola di merito distinto, e saputo che era d'un tale Protogene da Cauno, il quale troppo modesto menava vita oscura ed anzichè stentata, si portò a Rodi da lui, e per dargli valore all'opere, ne comprò quante poté, proponendo egli stesso un prezzo elevatissimo, e spargendo fra il popolo che egli intendeva farle passar per sue. Onde i cittadini che prima lo trascuravano, visto come il sommo Apelle trattava un emolo di lui più giovane, gareggiarono nel comprarle; e così alleviarono la povertà di Protogene. Questi, privo forse di quel fuoco, onde erompono dall'animo quasi perfetti i concepimenti, impiegava un tempo ed una fatica immensa nel condurre e finire i suoi quadri: occupava sette anni d'inedessa applicazione a far il *Gialiso*; lo ridipingeva con ben quattro mani di colore, acciocchè più lungamente durasse, e non sapeva rimuovere il pennello dalla tavola. Questa troppo scrupolosa diligenza lasciava tuttavia apparire un non so che di stento; onde Apelle, encomiandolo come d'opera di cui l'arte nulla saprebbe far di più finito, non poteva non osservare che malgrado di ciò vi mancava la grazia. Di qui in appresso la pit-

tura greca che sempre era andata progredendo, quasi giunta all'apice oltre cui non è dato all'uomo d'arrivare, cominciò a piegar alquanto = declinare. Mancava la vigoria degli animi; spargevansi le intestine discordie fra i popoli, = li dilaceravano; caduto era il prestigio del macedonico impero; suddivideasi questo in varie frazioni; e la Grecia propria in queste divisioni perdeva dell'antico lustro e della passata potenza. Le asiatiche mollezze s'aggiungevano a snervare gli animi, a corrompere il costume; e la filosofia della voluttà prevaleva sulla filosofia della ragione. La parte tecnica pertanto aiutata dagli egregi capolavori esistenti, mantenuta dalla pratica e dagli ultimi esempi, non che dal gusto che perseverava nella nazione durò ancora molto tempo in fiore; ma la parte inventrice e creatrice languì, e quindi a poco a poco si spense. Parve ridestarsi alcun tempo alla corte de' Tolomei in Egitto, lo parve in Roma alla età d'Augusto = d'Adriano; ma fu un fuoco di debole calore o di pallida luce; simile agli ultimi momenti in cui una lampada che difetta d'olio, spande più larghi gli estremi chiarori ed indi si spegne. — A Roma, dove abbiain già veduto Demofilo e Gorgaso operare, pochi che non fosser Greci condussero opere di pittura. Rammentano fra i nazionali più antichi Fabio Pittore, classificato fra gli artisti per la sola ragione del nome; e Marco Pacuvio, poeta drammatico e nipote d'Ennio. Vogliono taluni aggiunger anco Turpilio Labeone da Verona cavalier romano; e pochi altri di nome viepiù oscuro: onde rarissimi vi furono che essendo cittadini romani si sono dati a dipingere, essendo quest'arte in Roma tenuta a vile ed affidata agli schiavi. Nei primi tempi dell'impero un numero grandissimo di Greci esercitò l'arte in Italia, ove tuttavia era già pervenuta assai prima a grande splendore per mano degli Etruschi e degli abitanti della Magna Grecia. Le pitture greche e romane giunte fino a noi, appartengono ai tempi del decadimento, quando gli artisti imitavano o copiavano, e più non sapevano inventare; e si può ben credere non siano anteriori all'era volgare. Le *nozze Aldobrandine*, le pitture dissepelte in Ercolano e Pompei, ed in alcune terme e palazzi romani portano tutti i caratteri d'imitazione o di copia; oppure sono cose di pochissimo valore artistico. Taciamo de' musaici, perchè questi naturalmente non sono che copie. Adunque conchiudendo il periodo pittorico greco osserveremo: 1° che nello sviluppo dell'arte (quando cioè essa comincia a sollevarsi dal puro meccanismo) il concetto artistico investe la materia ancora indocile all'idea, = vi stampa la prima impronta, che è quella d'una espressione semplice ma energica. La materia prende novelle forme e novelli aiuti dal concetto; = quando le cognizioni fisiche e chimiche abbiano aperta la via al perfezionamento della parte tecnologica, e quando negli animi di coloro che coltivano l'arte regni un sentimento di elevatezza, ed il genio diffonda la sua luce, allora è che l'arte aspira al sublime. Un convincimento profondo, ed una fede ben salda nelle religiose credenze sono gli amminicoli i

quali ne facilitano il conseguimento. 2° Dopo questo periodo, la civiltà e le cognizioni della nazione progredendo, l'arte consegue il più alto grado di elevatezza, e riunisce forza d'espressione, vivacità di immagini, maestà ed artificio di composizione, regolarità di aggruppamenti, nobiltà di maniera e di stile. Il 3° periodo non potendo più gran cose aggiungere, che le principali e più importanti già furono da altri preoccupate, suole aver per distintive caratteristiche, una maggior perfezione negli accessori, maggior morbidezza nel trattar i capelli e le barbe, maggiore squisitezza nel gusto delle pieghe, nelle tinte della carnagione, nell'impasto dei colori, nel contrasto e nell'effetto del chiaro-scuro; ed è appunto in questo in cui sorgono quei pittori soavissimi, che come Appelle presso i Greci, Correggio presso di noi paiono aver rapita al cielo e trasportata in terra la grazia. Allora è che ogni menoma durezza scompare; allora le figure spirano voluttuose e quasi viventi nelle tavole, e se si perdesse alcuna cosa nella sublimità o nella maestà della composizione, molto si guadagnò nella venustà e nella leggiadria dell'espressione = delle forme. Ma questa stessa mollezza dell'arte, frutto della mollezza dei costumi, ha già in sé il germe del corrompimento: onde difettando i genii energici ed elevatissimi, e quelli che succedono trovando già quasi tutti gli aditi alla gloria occupati dai precedenti e disperando di poterli sopravanzare, si danno a raccogliere in uno i varii pregi per cui i primi luminari si sono distinti, = quasi eclettici tentano di comporne un insieme che abbia unità e bellezza; imitano la correzione dei più castigati, la grazia dei più venusti, il colorito degli uni, il chiaro-scuro degli altri, = via scorrendo. Ma non operando più per quell'impeto dell'animo che abbandonato onninamente a se stesso, inventa e crea, non v'è più in essi quella originalità che fece il merito dei primi. Si ripetono pertanto modificate diversamente le medesime idee, si riproducono i medesimi tipi sotto altre sembianze; si cerca la novità nello straordinario, nel ricercato, nel manierato, e si esce fuor del vero. S'imita; = quando non abbiasi nemmeno più tanta vigoria d'animo da imitare, si copia; e compagne alle copie (le quali quando siano di eccellente originale ed eseguite con diligenza hanno almen questo ancora di buono che mantengono il buon gusto) nascono quelle aberrazioni, contro cui scagliavasi tanto acerbamente Vitruvio, e che nel secolo xvii compirono il decadimento dell'arte italiana. — Non abbiamo finora parlato della pittura degli Etruschi, e duolci, che non possiamo su di essi trattenerci come vorremmo, siccome di data antichissima e d'arte italiana epperchè nostra, per cagione che ci mancano i documenti storici, e pochi non ben accertati sono i monumenti superstiti. Della pittura etrusca pochissimo ci dissero gli scrittori latini, nulla i Greci. La gloria di Roma assorbì la gloria dell'Etruria, che certamente ne' bei tempi si è segnalata anche nella pittura. Pochissimi frammenti di lieve momento e gran copia di vasi di terra cotta storiati pervennero

fino a noi; ma i più recenti lavori degli eruditi avendo provato che molti di quei vasi erano falsamente attribuiti all'Etruria, ed appartengono alla Magna Grecia ed alla Grecia propria, e non essendo ancora ferme le basi dell'etrusca archeologia, per non dir cose, che di qui ad alcun tempo siano dimostrate false, amiam meglio tacere. Direm solo che i più antichi vasi etruschi nel disegno delle figure sono notevoli per semplicità di lineamenti, per facilità e perizia di disegno, per brio d'espressione, ed anche per una certa qual durezza ed angolosità di contorni: maggior morbidezza si ravvisa in altri, che perciò sono stimati posteriori: altri infine, benchè forniti di caratteri etruschi, sono identici coi Greci; e sono creduti eseguiti da Greci o da Etruschi, dopo che i Greci con loro sotto al romano dominio si affrattellarono. D'altronde queste composizioni appena si può dire che spettino alla vera pittura, non essendo che disegni rivestiti da una tinta; e perciò non appartengono al nostro scopo; che se avessimo a parlar di disegni, dovremmo rammentar le patere, gli specchi ed altri oggetti istoriati di lavoro egregio quanto quello dei vasi. — All'articolo ITALIANA PITTURA (vedi) abbiamo con un rapido cenno trattato e degli Etruschi e dei Romani e degli Italiani fino a noi, fermandoci a considerare le cose più necessarie ad essere conosciute. Ora non ci resterebbe che a discorrere dei modi di dipingere usati dagli antichi e dai moderni. Ma prima di venire a questo ci si para innanzi una questione destata in questi ultimi tempi, la quale in altro luogo di quest'opera abbiamo promesso di svolgere. Questa è sul *misticismo* e sul *naturalismo* (ci sia perdonata la barbarie di queste voci) della pittura religiosa italiana dopo il risorgimento.

Pittura cristiana. A. F. Rio nel libro *Della Poesia cristiana nelle sue forme*, (di cui F. De Boni procurò una traduzione italiana, aggiungendovi una sua introduzione, stampata in Venezia nel 1841), il Rio, dico, valendosi delle dotte ricerche del Baron di Rumhor, fece la storia dell'arte cristiana in Italia dalla sua origine nelle catacombe al loro massimo fiorire ed al decadimento, colla mira di destare nell'animo dei nostri artefici e dei popoli la stima per quei grandi che la sollevarono allo splendore, e suscitò il pensiero dei nostri ad imitarli, abbandonando i tipi e le pratiche pagane. Pertanto avendo dimostrato quali fossero le pratiche dell'arte dei primi fedeli, quali i tipi de' Bisantini, e quali quei de' Romani, svolge con molta bravura l'epoca di Carlo Magno, e ne fissa i caratteri distintivi. Mostra la degenerazione de' Bisantini prodotta e dallo sconsigliato procedere degli imperatori iconoclasti, e dalle credenze di parecchi padri greci sulla deformità del corpo del Salvatore. Apertasi così la via a trattare del risorgimento operato nel secolo XIII, ragiona della scuola senese da Guido a Simon Memmi. Quindi passa alla fiorentina, e ragiona di Cimabue e di Giotto, al qual ultimo attribuisce l'allontanarsi che fe' l'arte dai tipi bisantini, e giunge fino all'Orcagna, riassumendo

dopo di questo i progressi fatti in quella prima epoca dell'arte. Afferma, che indi innanzi le arti cristiane perdettero la loro unità, e poi si ferma a far conoscere il *naturalismo* introdotto da Paolo Uccello e da parecchi altri che lo imitarono, sino a Masaccio. Questo *naturalismo* in Paolo Uccello fu lo studio della prospettiva lineare, a scapito delle altre qualità e doti pittoriche; in Dello fu la passione per la mitologia; in altri fu l'introduzione de' ritratti contemporanei, ne' soggetti antichi; insomma, secondo le parole del Rio, il miscuglio delle cose reali colle ideali. Discorre quindi dell'influenza delle sculture di Ghiberti, le quali fecero un vantaggio reale ai pittori, che tratti all'eccellenza loro, si diedero a disegnarle e studiarle. Il vantaggio fu principalmente per riguardo alla purezza del disegno, all'artificio del chiaro-scuro, alla convenienza della composizione. Onde poté Masaccio nella chiesa del Carmine dipingere la cappella, che fu la scuola di Michelangelo, di Raffaello e degli altri sommi. Ma se Masaccio formò un'era novella, il monaco Lippi e Andrea del Castagno fecero piegar grandemente la pittura al *naturalismo*; ed i Medici proteggendo gli artisti, e presentando all'imitazione loro le statue antiche raccolte ne' loro giardini resero (secondo il Rio) pessimo servizio all'arte cristiana, la quale alla corte loro inclinò verso il *paganesimo*, e si corruppe. Quindi egli viene a spiegare il *misticismo*, e quasi col piglio con cui gli antichi poeti gridavano, *abeste profani*, allontana da sè i volgari conoscitori, che più non hanno diritto di giudicare della mistica scuola. « Convien, egli dice, per esser equo giudice, per mezzo d'una simpatia forte e profonda immedesimarsi a certi pensieri che dominarono specialmente quell'artista nel suo studio, o quel monaco nella sua cella, combinare gli effetti di questa sua preoccupazione colle disposizioni corrispondenti fra i loro concittadini. In questa condizione ci possiamo difficilmente mettere, perchè non abbiamo respirato l'atmosfera della cristiana poesia, nella quale vissero le generazioni d'allora, e le più volte con un superbo disprezzo trapassiamo innanzi alle pitture miracolose, che esercitarono la più dolce influenza per molti secoli; nè pensiamo che questa muta immagine della Madonna e del bambino Gesù parlò un linguaggio misterioso e consolante a più d'un cuore abbastanza umile e puro per comprenderlo, e che forse le lagrime più preziose al cospetto di Dio sono quelle che bagnarono la pietra di quei modesti oratori ». Con questa maniera continua rammentando esempi di Santi, i quali avevano in particolar divozione qualche immagine; parla del minuto popolo, che dalla gente colta tacciato di superstizioso e di devoto, fu rimasto solo fedele al culto di quelle vetuste immagini, che conservarono la idea tradizionale dei primitivi tempi del cristianesimo; e descrivendo pii sentimenti e santi affetti, fa comprendere che il *misticismo* della pittura viene da esso riposto nell'espressione di essi. Espone quali pittori appartenessero a questa mistica scuola, la quale stabilì particolarmente nell'Umbria, s'allargò in

in altre italiane province, ed in Firenze ebbe per suo illustre coltivatore il Beato Angelico. L'illustre maestro di Raffaello, il Perugino, appartenne a questa scuola mistica; v'appartenne il Francia; v'appartenne Raffaello ne' suoi primi anni; poi (che peccato!) ne disertò le bandiere, per arruolarsi sotto quelle del naturalismo e del paganesimo. Narra il nostro autore, la grande riforma tentata dal Savonarola (diciamo il vero: riforma di distruzione, alla quale appena si sono potute sottrarre alcune divine tavole dell'Angelico; riforma da Vandalo, che non pure le oscene cose, ma le innocue destinava alle fiamme, pel suo soverchio zelo di ridurre gli uomini ed i tempi ad un costume che si può desiderar coll'animo non averare giammai col fatto); ed attribuendo al Savonarola un'influenza anteriore alla sua predicazione, classifica i pittori così detti mistici levandoli a cielo, e danna quelli da lui messi fra i naturalisti. E qui non tenendo più dietro allo sviluppo dello scritto del nostro autore, ci farem lecito di osservare: 1° che la teoria del naturalismo e del misticismo da lui stabilita posa sopra di un sistema che in parte ha base sul falso, come dimostreremmo volentieri se l'opera presente cel concedesse, come in alcuna nota ha fatto vedere il baron di Rumohr. 2° Che, a nostro giudizio, quel misticismo che egli volle introdurre nella storia dell'arte cristiana, non è cosa nuova nell'arte, ma è lo spirito di religione, quello spirito stesso, che creò il Giove e la Minerva di Fidia, quello spirito che elevò l'arte greca all'ideale bellezza. Se non che pura, spirituale e divina è la religione cattolica; poetica sì, ma materiale e men nobile era la greca; onde la differenza che passa tra le opere greche e le opere italiane; di cui le prime, se paiono insuperabili per la forma, restano inferiori pel concetto, per l'unzione, per l'espressione di quelle virtù, che solo il cristianesimo potè sviluppare. 3° Che pertanto, secondo noi, è presso che inutile questa distinzione di misticismo e di naturalismo; ma che, essendo fatta facoltà a qualunque cristiano di far dipingere cose sacre ed altre non sacre; il pittore nelle prime deve strettamente attenersi allo spirito della religione; nelle seconde può vagar per i campi dell'immaginativa, e coglier anche qualche fiore nel giardino delle Grazie greche. 4° Che se il Rio colla sua erudizione e col suo ingegno non seppe evitar la taccia d'aver confuso per amor di sistema la storia, ed alterato il carattere artistico de' pittori, ponendo fra i più puri pittori mistici il beato Angelico, il quale incontrastabilmente fu il primo ad introdurre nelle sue composizioni sacre il naturalismo delle teste, cioè i ritratti tolti dal vero e modificati appena nell'espressione, mentre egli, il Rio, condanna quasi lo studio dal vero, e vuol che il pittore operi di fantasia, bisogna pur dire che la storia stessa, e il fatto delle arti italiane poco si prestino a favore di questo sistema. 5° Noi adunque conchiudendo, ammireremo col Rio la semplicità, la grazia, la soave espressione delle pitture religiose del secolo XIV e XV. Avvertiremo, che se così dipinsero,

fu appunto perchè nel loro cuor religioso regnava la fede, quella fede, che opera prodigii, che solleva l'ultimo dei mortali alla sublimità dei santi. La parte tecnica tuttavia in parecchi di essi era molto mancante, e l'espressione era limitata ad una sfera ristrettissima di affetti. Quindi a mano a mano l'arte si andò perfezionando, e la gloria del perfezionamento appartiene specialmente ad individui e non complessivamente a scuole. Di questi individui pieni d'ardore e di zelo religioso parecchi ebbero ingegno straordinario, e la pittura nelle loro tavole e nei loro affreschi in breve tempo crebbe gigante. Di questi alcuni dotati d'anima dolce e di cuor semplice, si attenero più da vicino ai quattrocentisti, come il beato Angelico; altri dotati d'immaginativa seconda, di maschia vigoria d'animo, ed aiutati da studii in cui erano profondi, riuscirono nel forte, nel grandioso, nel sublime, come Leonardo e Michelangelo; altri riuni tutte le principali doti pittoriche, come Raffaello; ma è ingiusto, a nostro avviso, il dimenticare, come fece il Rio, fra i pittori religiosi, il pittore della Cena del convento delle Grazie di Milano; è ingiusto il tacciar di paganesimo l'autor del Mosè e del giudizio universale; è ingiusto e falso che Raffaello, dopo dipinta in Vaticano la disputa sul Sacramento, sia divenuto pittor naturalista e proclive al paganesimo. Il miracolo della pittura, la Trasfigurazione, che appena potè compiere prima di chiuder gli occhi per sempre alla luce, è quadro che sente di pagano? Ove mai fa trascorrere un cieco amor di sistema! Non gli studii sul greco antico e sul vero nucono al pittore religioso, ma nuoce la mancanza di religione, la mancanza di fede, l'ignoranza, la fiacchezza d'animo ed altre simili cose. E il dimostrò fra gli altri Giulio Romano, quel continuatore e propagatore del naturalismo e del paganesimo, secondo il Rio, il quale, malgrado che sia stato il migliore e più spiritoso di quanti hanno trattato soggetti mitologici, seppe dipingere per Genova e dopo la morte di Raffaello la tavola di s. Stefano, la migliore e la più ben intesa rappresentazione d'un martirio cristiano che sinora siasi veduta.

Maniere diverse di dipingere. Benchè una in massima sia la maniera di dipingere, pure, secondo la natura della materia su cui si stendono i colori, e la qualità dei colori medesimi, non che del glutine che serve a renderli aderenti e duraturi, varia di molto l'artificio da impiegarsi a quest'uopo; e noi dobbiamo darne contezza ai nostri lettori. Ma dell'acquerello, del fresco, del guazzo, della miniatura, del pastello abbiamo già fatto parola alle voci accennate; della pittura a tempera, a smalto, e di quella sul vetro, ragioneremo alla voce tempera, smalto, vetro (pittura sul) (vedi); onde non ci resta che a parlare della pittura ad olio.

L'arte di dipingere ad olio è scoperta moderna, cioè dell'anno 1410 circa, ed appartiene a Giovanni Van-Eyck. Questa, come tutte le altre scoperte, ha trovato contraddittori. Vi fu chi s'avvisò vi fossero quadri d'assai anteriori ai due pittori

fiamminghi, eseguiti ad olio, e fra gli altri si è citato quello detto di *sant'Elena* di Vercelli, specie di trapunto fatto coll'ago, in cui le teste e le mani sono dipinte e paiono ad olio. Altri volle farne risalir l'invenzione almeno al secolo xi, appoggiato all'autorità del libro di Teofilo monaco *De omni scientia artis pingendi*, nel quale in parole chiare e distinte è insegnato il modo di abbrustolire il seme di lino, pestarlo, torcerlo, ricavarne l'olio, e con questo unire ed impastar i colori senza mistura d'acqua o d'altro. Quest'ultima opposizione, che è la più grave (stantechè la prima non adduce fatti abbastanza comprovati nell'epoca e nell'autenticità loro), quest'opposizione non toglie punto al Van-Eyck il suo merito, ritenuta anche l'antiorità di qualche secolo del monaco Teofilo. Imperocchè non è già la sola applicazione dell'olio all'unione dei colori che formi il tutto di quest'invenzione: potè prima di Van-Eyck qualche pittore far uso di questa maniera sul muro o su tavola; la qual maniera insegnata da Teofilo, era, per confessione di lui stesso, lunga e noiosa, perchè i colori non potevano mai unirsi perfettamente: e bisognava, appena data una mano di tinta, esporre la tavola lungo tempo al sole affinchè asciugasse per potervi di nuovo lavorare. Probabilmente Van-Eyck conobbe questa pratica, e vedutine i varii inconvenienti cercò di porvi rimedio. Adottò un genere di imprimitura conveniente, studiò il modo di usar colori oleosi, che senza metterli al sole seccassero facilmente di per se stessi, e, aggiunte all'olio altre misture (son parole del Vasari, che era pittore e si intendeva della materia), fece la vernice, che secca non teme acqua, che accende i colori, li fa lucidi e li unisce mirabilmente. Onde la quistione pare risolta con queste brevi parole: prima di Van-Eyck si sapeva potersi i colori unire coll'olio; ma il metodo per ciò usato era imperfettissimo e noiosissimo in quadri di figure; e questo metodo si praticava talvolta oltramonti, nè si sa di certo se fosse cognito in Italia: Van-Eyck trovò la perfezione di quest'arte che poi rapidamente si diffuse in Europa, e fu portata all'Italia per mezzo di Antonello da Messina. Questi ne mostrò il secreto a Domenico Veneziano; il quale, recatosi a Firenze, fu per finta amicizia da Andrea del Castagno indotto a comunicarglielo, e ne fu contraccambiato con una morte sciaguratissima datagli da Andrea a tradimento per non aver rivale in quell'arte. Il traditore seppe anche ben celare il suo misfatto; onde nei processi caddero in sospetto parecchi innocenti, ma egli non mai, fintantochè venuto a morte, spontaneamente palesò il suo delitto e l'altrui innocenza; e la storia da quel dì improntò di infamia il nome d'Andrea del Castagno. Ma prima che Domenico Veneziano venisse a Firenze, Cennino Cennini nel libro sulla pittura, edito per la prima volta non sono molti anni in Roma, e scritto nel 1437, trattò del lavorare in pittura ad olio, del cuocerlo e del macinare i colori; osservò che l'olio di lino e quello di noce sono i più seccativi, e parecchie altre ottime avvertenze. Tuttavia qui dobbiamo

dire che, malgrado un perfezionamento maggiore di metodo, rispetto a quello di Teofilo, quello del Cennini non era ancor quel desso cotanto facile, bello e sugoso, che invalse dopo di Van-Eyck, e continuava a praticarsi. Da Andrea del Castagno sino a Raffaello, i pittori, occupati a colorire chiese, chiostri, palazzi e sale di vastissime dimensioni, circoscrissero il campo dei dipinti ad olio ai quadri da gabinetto o da oratorio; e buona parte anche di questi condussero a tempera, per l'abitudine forse che avevano per simil genere, e perchè non era ancora invalsa la moda della pittura ad olio. La pittura a fresco era quella che formava l'ambizione e la gloria dei pittori; men considerata era quella ad olio, talmente che il fiero Michelangelo sentenziò (un po' troppo severamente, per verità) che il dipingere ad olio era un'occupazione da lasciarsi alle donne. Leonardo da Vinci, Raffaello, Giorgione, Tiziano, Correggio, dipingendo ad olio seppero crear miracoli, quale di severa nobiltà, quale di sublime espressione, quale di verità seducente e qual di grazia: onde, per amore di questo genere, la tempera a poco a poco andò quasi in disuso, ed, ovunque la pittura ad olio poteva aver luogo, non si cercò più di dipingere a fresco. Si conserva tuttavia presso di noi senza alterazione di metodo; ma i Raffaelli, i Tiziani, i Correggi noi più non li abbiamo. — Lunga cosa sarebbe il dare qui per disteso la parte tecnologica del condurre un dipinto ad olio; perchè le parole ad un che non abbia pratica di pittura riuscirebbero troppo brevi e difettose, e per contrario troppo lunghe a chi ne ha pratica. D'altronde negli articoli *colorito* ed *impasto* (vedi) abbiamo già notato le cose di maggior momento, e sotto la voce *imprimitura* (vedi) abbiain additato il modo di preparar la tela o la tavola. Onde ne prescindiamo per lo meglio.

Divisione della pittura. La pittura è di figura, o di paese o d'ornato. Quella di figura comprende i quadri di storia, quelli di genere ed i ritratti; quella di paese comprende i paesi propriamente detti, le prospettive, le marine e le vedute; e vi si potrebbero pure aggiungere le pitture d'animali e dei fiori. A quella d'ornato spetta tutto quanto si riferisce alla decorazione, ma particolarmente i rabeschi, i fregi e gli altri ornamenti di simil foggia. Della pittura storica, come di quella che di tutte le altre è la più importante per nobiltà di soggetti e per cognizioni richieste onde degnamente eseguirla, abbiain discorso e discorriamo in tutti gli articoli relativi a pittura e disegno, quali sono, a cagion d'esempio, *composizione, disposizione, distribuzione, figura, gruppo*, ecc. non che in tutti gli articoli che accennano alla storia pittorica delle nazioni e delle scuole: dei quadri di genere si fa alcun cenno alla voce *genere* (*pitt.*), e si parla favellando specialmente della scuola olandese, che vi primeggiò; e poichè questi sono composti di figura e di paese, gran parte di quelle cose che si dicono relativamente alla pittura storica ed al paesaggio separatamente considerati, convengono alle pitture di genere, con questa sola modifi-

cazione, riguardo alla pittura storica, che i quadri di genere nella figura non si elevano a quell'ideale perfetto e sublime di forme, che costituisce il carattere di quella. Della pittura de' fiori abbiamo in apposito articolo favellato (v. Fiori (*disegno o pittura dei*); dell'ornato parimenti, alle voci *arabeschi*, *decorazione*, *grotteschi*, *ornato*. Onde per dar compimento, non ci rimane che a favellar dei paesaggi.

Pittura di paese, marine, vedute, ecc. È questa la rappresentazione in disegno o da colori di luoghi campestri con alberi, fiumi, monti, colline, pianure ed altri simili oggetti quali ce li presenta la natura. Questo genere secondario di pittura nacque molto tempo dopo all'invenzione ed al perfezionamento della pittura di figura; e presso gli antichi non ha goduto di molta celebrità. I Greci intesi soltanto al bello, che si ricava dall'esatta rappresentazione degli esseri animati, a questi particolarmente volgevano i loro studii; ed il massimo della lode coglieva quell'artista che sapea in una o poche figure raccogliere il maggior numero di perfezioni, la più grande bellezza, la più viva espressione, i più eleganti e corretti contorni. Gli scrittori greci e romani non ci parlano nemmeno del paese di quelle pitture storiche, in cui la scena si dovea passare all'aperto in una campagna o sul mare; e Pausania (*Descrizione della Grecia* lib. vii) e Plinio (*Storia nat.* lib. xxxv, cap. 8, §. 34) lodando la battaglia di Maratona, dipinta nel Pecile d'Atene da Paneno cugino di Fidia, encomiano la rassomiglianza dei capitani ivi ritratti, e non dicono una parola del fondo del quadro. Accennano, ben egli è vero (sia verità o sia favola) alla gara di Parrasio con Zeusi, in cui quegli portò su d'una tavola dipinto un pannolino così al vivo che Zeusi restò ingannato; ma, che noi sappiamo, nessuno fa menzione di pitture di paesi nel significato da noi ricevuto. Anzi Plinio (libro citato, cap. 10 §. 37) per contrapposto delle grottesche e bambocciate che Ludio introdusse a Roma nel tempo d'Augusto, loda quelle di storia che furon le sole conosciute dai Greci, e così si esprime: « ma la gloria appartiene a quest'ultimo sole composizioni, che per antichità diventano ogni di più preziose ». Ludio, secondo Plinio, è il primo che cominciò ad ornare le pareti delle sale e dei portici di boschetti, di pergolati, di peschiere, di fiumi, di lidi e di golfi, secondando il piacere di ciaschedun committente, ed introducendovi poi pescatori, là cacciatori o vendemmiatori; più oltre passeggiatori, animali da soma, carri, ecc. Ma dalle parole pliniane da noi riferite molti sono d'avviso che i paesaggi di Ludio dovansi classificare tra i capricci e le grottesche piuttosto che tra i veri paesaggi. Comunque sia la cosa, da quanto abbiain esposto risulta chiaramente che prima d'Augusto o non si praticavano o non erano tenuti in gran conto; e Vitruvio che visse a quei tempi si scaglia acerbamente contro simili pitture, tacciandole di mostruosità. Parecchie di queste ci rimangono ancora in buon essere, state scoperte o nelle terme e nei palazzi romani, o negli scavi d'Ercolano e di Pompei; ed è appunto da quelle delle terme che Raffaello trasse l'idea degli arabeschi delle logge va-

ticane. Dopo il risorgimento della pittura italiana molto si tardò a mettere in opera la pittura di paese usata di per se sola, o senza che le figure in essa tenessero il luogo principale e vi dominassero. Anzi ne' primi secoli dell'arte o fino a Raffaello, il paese che faceva campo ai quadri storici era per lo più assai trascurato, gli artisti avendo l'attenzione loro rivolta specialmente alle figure, nell'espressione e nell'effetto delle quali ponevano il massimo studio. Quasi tutti i fondi, rappresentanti paesi, delle storie di Raffaello, mostrano questa poca sua cura; che anzi minore ancora la mostrò il Bonarroti, appena appena tratteggiandoli. Ma Tiziano, che non tanto aspirava all'espressione degli affetti dell'animo, quanto ambiva alla naturalezza, alla verità ed all'illusione, ornò talvolta le sue composizioni di così bei paesi, che tu resti in dubbio, se a questi oppure alla figura debba attribuire la prima lode. Mirabilissimo e d'effetto sorprendente è quello del martirio di S. Pietro domenicano, rappresentante una selva, entro cui i sicarii lo assalgono e gli tolgono la vita. Tutta la scuola veneziana condusse con molto amore i paesi per campo di quadri ed anche di ritratti; Correggio del pari nella Leda ed in altre invenzioni li tratteggiò con buona scelta, con intelligenza e soavità inestimabile. Ma il paesaggio non costituì un genere di pittura speciale, che dopo il tramonto di quegli astri della maggior pittura. Il pittore di figura, fin quasi a tutto il secolo xvi, ritraeva tutto, e di tutto valevasi ad ornare le sue composizioni: paesi, animali, frutta, fiori, prospettive erano accessori dell'arte primaria. A poco a poco si cominciarono a divellere queste parti della pittura, ed a trattarsi separatamente. I Fiamminghi furon dei primi, che, secondo la propensione loro, sceglieressero questa o quella parte, e componessero quadri di solo paese, o dove questo fosse il principale oggetto, e la figura tenesse luogo di accessorio. Or dove riflettersi col Bellori, che « i migliori di essi intinsero il pennello ne' buoni colori veneziani »; e questa è una delle glorie maggiori della scuola veneta. E Tiziano, benchè sempre abbia fatto i paesi per le figure, e non viceversa, è quegli, che aprì la vera strada ai paesisti. Molto deve pure quest'arte ad Annibale Caracci, il quale non solo rialzò alla pristina bellezza la storia, ma il paese pure, e co'suoi ottimi allievi fu come il precursore di Claudio di Lorena, il Raffaello dei paesisti. Questi studiando la natura dal vero seppero nobilitarla ed elevarla all'ideale, comprendendo in uno le belle forme, i graziosi prospetti, le varietà di cielo e d'acque, e gli accidenti maravigliosi della luce; in tal modo che i suoi quadri attraggono a sè gli occhi, e quasi con incanto allegrano il cuore. La gloria della pittura di paese pertanto è gloria d'artista francese, ma educato e vissuto in Italia.

PIUMA, Plumino (tecnol.). — Ornamento da capo donnesco, fatto di piume, la cui fabbricazione forma l'oggetto di un mestiere apposito; quegli che l'esercita verrà da noi chiamato *piumaio*. — Il *piumaio* raccoglie e prepara le piume degli uccelli forniti de' più

brillanti colori, per poi consegnarle al ricamatore ed al fabbricatore di fiori artificiali, il primo de' quali le inserisce nei suoi ricami, e il secondo ne fa mazzetti e ghirlande, per adornare gli abiti e le mobiglie, secondo che porta la moda. — Il piumaio adopera le piume di struzzo, di garza bianca, di aghirone, di pavone, di cigno, d'oca, di gallo, ecc.; le prepara e le dispone sui cappelli, vestiti, letti, padiglioni od altro; ne fa pennacchi ed infiniti altri oggetti. L'operaio che dispone le piume per tal uso dicesi pennacchiaio. Tutte le piume che hanno molta vivacità e grandezza, e sono assai fine, adoperansi in molti casi, benchè generalmente si preferiscano quelle che abbiamo indicate più sopra. — Ci limiteremo a indicare il modo di preparare le piume di struzzo, giacchè tutte le altre si lavorano alla stessa guisa. — Dispongonsi varie qualità di piume di struzzo, fra le quali quelle del maschio sono bianchissime e le più belle; scelgonsi di preferenza quelle del dosso e del disopra delle ali; poscia vengono quelle della punta delle ali, e finalmente quelle della coda che chiamansi *cime di coda*. — La *calugine* altro non è che le piume che coprono le altre parti del corpo, la cui lunghezza varia da 108 fino a 523 oppure 406 millimetri (4 pollici fino a 12 e 13). Questa calugine nei maschi è nera; e nelle femine è grigia. — Le più belle piume bianche delle femine hanno sempre la cima dei fili grigiastri, il che ne scema di molto la bellezza, e le fa essere di minor prezzo. — Oltre a queste piume, dal collo e dalle cosce dello struzzo traggonsi cannetti vizzi come la pelle, i quali contengono piume che non sono giunte alla massima loro lunghezza; sono riunite ad un filetto comune, assai più sottile che il tubo che doveva formare. Anche queste piume si pongono in opera. — Le piume di struzzo ci vengono somministrate in commercio da Algeri, da Tunisi, da Alessandria, da Madagascar e dal Senegal. Qui le abbiamo indicate per ordine della loro qualità, le prime sono le più stimate. Le piume gregge si vendono in pacchi o fasci di cento piume.

Apparecchi. — Slegansi i fasci. Fra le piume di prima qualità, traggonsi quelle che sono chiuse ne' tubi vizzi, e se ne stendono le frangie; pongonsi le une sull'altre, strofinansi diligentemente colla palma della mano, per ben istaccarne i fili, ed acciò la piuma sia tanto stesa quanto le grandi piume per cui è inutile questa precauzione. — Le prime attaccansi una ad una con una stessa cordicella, separandole l'una dall'altra con un doppio nodo: sopra cadun pezzo di cordicella se ne pongono venticinque, e questa unione dicesi *filetto*. Il filetto che tiene le cime di coda ne ha cento attaccate due a due.

Digrassamento. — Sciolgonsi 122 gramme (4 once) di sapon bianco in quattro litri d'acqua un po' calda posta in un bacino; agitasi ben l'acqua con un fascetto di vimini, e quando è molto spumosa, vi s'immergono due filetti di piume, che sfregansi bene con le mani per cinque minuti. Dopo, prendonsi altri due filetti, e trattansi alla stessa guisa; e quindi seguitasi allo stesso modo finchè siasi ben insaponati

dodici filetti. Allora, questo bagno elimasi vecchio, ed aggiungendovi un litro d'acqua e riscaldandolo, serve a preparare altri filetti. Ad ogni serie di dodici filetti si danno tre bagni: due vecchi ed uno nuovo. Dopo l'insaponatura, si lavano i filetti a sei a sei, in due mani d'acqua successive. Tutti questi bagni devono essere caldi in modo che la mano ne possa sopportare il calore.

Imbiancamento. Questa preparazione si fa con tre diverse operazioni: 1° tuffansi le piume a sei filetti ad un tratto in tre litri d'acqua calda al disotto dell'ebollizione, in cui siasi sciolto mezzo chilogrammo di bianco di Spagna. Agitasi ben bene quest'acqua, e vi si lasciano le piume per un quarto d'ora, agitandole di tratto in tratto per impedire che il bianco si precipiti. Poi lavansi i tre filetti in tre mani d'acqua. 2° Azzurransi le piume in acqua fredda, in cui siasi fatta sciogliere piccola quantità d'indaco, avviluppato d'un pannolino fino annodato. Questa soluzione deve essere leggerissima, e vi si passano un momento le piume dopo averle ben lavate. 3° Si dà loro lo zolfo; poi si fanno asciugare ponendo i filetti sopra corde. Mentre si asciugano, si ha cura di riunire i cannetti nella mano, e battonsi sopra una tavola polita e liscia, per ben istaccare i fili delle frangie. Questa operazione deve farsi mentre le piume sono ancor umidette; poichè, se si aspettasse che fossero secche vi sarebbe pericolo di romperle o di guastarle. — Compite queste varie operazioni preparatorie, finiscono i necessari apparecchi, che consistono nel dirizzarle, assortirle, arricciarle, tingere, ecc., come ora passiamo ad indicare.

Dirizzatura. — Dopo aver nettate le piume, e quando sono affatto asciutte, staccansi dai filetti, e passansi tutte fra le dita d'alto in basso, per ben istaccarne le frangie e dirizzarne la costola. Quelle di seconda qualità tagliansi con forbici all'estremità delle frangie che siano logorate. Si assottigliano raschiandovi parte della costola con un coltello ben affilato la cui lama è forte nè si piega. Poi raschiasi con un pezzo di vetro tagliato ad arco di circolo sopra un cartone, per assottigliare la costola quanto mai è possibile, onde rendere la piuma pieghevole e fluttuante. Raschiando con la parte rotonda del vetro non v'è pericolo di danneggiare le frangie alle parti, e questa è la cura che più importa di usare diligentemente.

Assortimento. — Le piume di prima qualità devono essere disposte per classi, secondo l'uso che se ne vuol fare. Spesso fa d'uopo unirne varie l'una sull'altra, che dicesi *cucirle*; e si fa passando l'ago e il filo fra le frangie intorno alla costola, avendo cura di non far prendere male pieghe alle frangie. Si vuole quindi fissare ogni giro con un nodo, e continuasi in tal guisa senza tagliare il filo fino a che siasi giunto al capo.

Arricciatura. — Le piume non avrebbero un bel l'aspetto senza l'apparecchio che dicesi *arricciatura*. Adoprasi a quest'uopo un coltello smuntato, con un manico rivestito di panno o di pelle acciò non giri in mano. Traggonsi a sé le frangie, stringendole fra

il pollice ed il coltello, e in tal guisa le si fanno piegare sopra se stesse innestandole come i capelli. Talvolta poggiansi quattro a cinque frangie sull'unghia del pollice della sinistra, vi si passa con forza il coltello da arricciare, ad oggetto di far che la frangia s' incurvi verso la metà della piuma, il che ne cangia la posizione e la rende più graziosa. Questa operazione dicesi *passare il pelo*.

Tintura. — Le piume che abbiamo vedute doversi classificare, in quello che essi dicono *calugine*, e che nel loro linguaggio chiamano *nere* non sono giammai che un po' bruno. Questo color naturale non è bello nè deciso; non ha lucidezza, tingonsi in nero. A tal effetto attaccansi cinque a sei per filetto, come più sopra dicemmo, e si prepara il bagno di tintura. Per ogni dieci chilogrammi di piume che siano da tingersi, si fa una forte decozione di 12 chilogrammi e mezzo di legno di campeggio tagliato minuto in sufficiente quantità d'acqua. Dopo sei ore di ebollizione, levasi il legno e gettasi nel bagno un chilogrammo e mezzo di solfato di ferro, e in capo a 15 o 20 minuti di bollitura, levasi la caldaia dal fuoco, o meglio ancora levasi il bagno, lasciandone nella caldaia circa due litri soltanto, o si spegne il fuoco. Vi s'immerge un fascio di piume, vi si agitano con bastoni perchè siano ben tuffate, vi si pone un altro fascio, aggiungonsi due altri litri del bagno e si agita. Si continua in tal guisa fino a che siansi poste tutte le piume, e vi si abbia gettato tutto il bagno. Quando sono ben ammolate, lasciansi in macerazione per due e talvolta anche per tre giorni. — Digrassansi in una buona liscivia di ceneri di feccia, un filetto per volta. Il bagno per digrassamento si fa con un quarto di litro di questa liscivia, altrettanta acqua bollente e un poco di sapone. S'insaponano tre volte in un bagno nuovo, e quando sembrano molto dolci al tatto, lavansi in acqua pura fino a che questa esca ben chiara, e si asciugano come le bianche. — Le piume bianche tingonsi molto difficilmente di un bel nero, e si guastano. Risulta da ripetute esperienze che il citrato o il pirolegnato di ferro riesce meglio del solfato che le brucia sempre. — Pegli altri colori devonsi prima bianchire le piume; poichè quanto più sono bianche, più i colori riescono belli e brillanti. Alcuni fabbricatori di piume provarono il cloruro di calce, ma senza buona riuscita; quindi attengono al metodo antico e le imbiancano colla rugiada e col sole. Compiuto l'imbianchimento, come più addietro dicemmo, dopo averle lasciate per 15 giorni esposte alla rugiada. In appresso si tingono nel modo che ora indichiamo.

Color di rosa. — In un bagno freddo di zafferano, cui si aggiunge un po' di color citrino.

Color rosso. — Si tingono in un bagno bollente di legno del Brasile, dopo averle passate in un bagno di allume.

Verdine. — Le piume tinte in rosso si passano in un bagno d'ocra.

Fragna di Monsieur. — Traendolo dal rosso passansi in un bagno alcalino di ceneri di feccia.

Azzurro d'ogni tinta. — Si adopera la stessa soluzione d'indaco che fu da noi più sopra indicata parlando dei lavori di paglia.

Giallo. — Si alluminano le piume, e poi passansi in un bagno di terra merita o di guado. — Coi tre colori rosso azzurro e giallo, ottengonsi tutti gli altri colori composti verde, violetto, lilla, ranciato. Tingendo prima in giallo poi in azzurro dà il violetto o il lilla, il giallo tinto in rosso o in rosa dà il ranciato o il fior-rancio. Le gradazioni variano secondo che vi si lasciano le piume più o meno a lungo.

Ponzo. — Questo è il colore più difficile ad ottenersi. Tingesi di color ranciato in un bagno fatto di orina sciolta in una liscivia alcalina di ceneri di feccia, poi passansi più volte le piume in un'acqua in cui siasi fatta bollire della lana rossa che vendesi dai tintori a tal uopo, e di cui parlammo all'articolo LAVORI DI PAGLIA. — Gettasi nel primo bagno rosa un poco di succo di limone; nel secondo un poco d'acquavite; nel terzo dell'alcoole a 34 gradi; nel quarto, e spesso anche nel quinto, aggiungesi un po' di nitro puro. Questa ricetta ci pare alquanto empirica, ma crediamo utile il darla, essendo quella che seguono tutti i fabbricatori di piume, i quali, ad onta di ciò, non sono sempre sicuri di riuscire. — L'*airone nero*, o *airone fino*, dà una piuma rarissima e di gran prezzo; questa non si adopera che per ornarne i cappelli di quelli decorati dell'ordine dello Spirito Santo. Non indicheremo la maniera di montare queste piume, la moda ed il gusto essendo le sole regole da seguirsi.

PIUMETTA (PLUMULA) (bot.). — Chiamasi piumetta o gemetta quella parte del seme germogliante che tende costantemente ad innalzarsi verso il cielo in direzione opposta alla radice, e che col tempo si trasforma nel fusto della pianta (v. SEME).

PIUOLO (tecn. e mec.) — Piccol legnetto aguzzo a guisa di chiodo, il quale si ficca in checchè sia per servirsene a diversi usi. — Quando si vuol trasmettere l'azione di un motore col mezzo di ruote che s'ingranino, lasciansi alle loro circonferenze alcune parti tagliate uguali e ad uguali distanze che si premono fra loro, allorchè queste parti fanno un tutto colla ruota, e sono intagliate nella materia ond'essa è formata, diconsi denti; ma siccome nelle più grandi machine la pressione è molto forte, e questi denti sono bene spesso intagliati nel legno, il quale, per la direzione delle sue fibre non sarebbe capace di gran resistenza, così stimasi più conveniente costruire ruote intere e cilindriche, e poscia guernirle di pezzi staccati che vi si uniscono solidamente. Questi pezzi per la loro forma diconsi piuoli, e si fanno di legno liscio, duro e compatto, come il corniolo, il corbezzolo, o simili, od anche di ferro fuso. Introduconsi in fori praticati nella ruota, con una parte che appellasi *coda del piuolo*; la testa è sagliente e forma il granaggio. Siccome il piuolo debbe sostenere tutta la forza della resistenza, così debbe avere una conveniente grossezza, una impostatura a spalla alla base, come or ora diremo; la sua coda di figura piramidale quadrangolare debbe attraversare tutta la

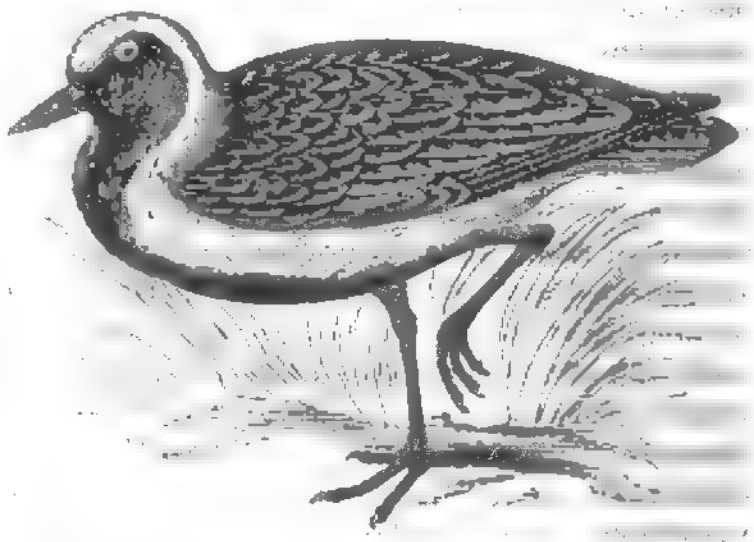
groschezza del legname ove è calettata. Poscia assicurasi solidamente questa coda con una cavicchia, acciò rimanga stabile al suo luogo. I piuoli sono piantati perpendicolarmente alla superficie curva e cilindrica della ruota o alla parte piana o laterale della sua fascia: nel secondo caso, che è il più comune, massime nei mulini e nelle grandi machine, dicesi ruota a corona. Allorchè si vuol trasmettere l'azione motrice moltiplicata con ingranaggi, ogni gran ruota ne conduce per lo più un'altra di minor diametro, che nelle ruote dentate dicesi *rocchetto*, ed in quella a piuoli *lanterna*. Due piuoli dischi circolari e paralleli sono tenuti ad una certa distanza da fusi cilindrici o conici che formano una specie di grata: questa unione gira intorno ad un asse che passa pel centro dei dischi. Si comprende in qual modo i piuoli di una ruota entrando tra i fusi, fanno girare la lanterna intorno al suo asse. Le fig. 3, 4, 5, 6, 7, 8 della Tav. CX (J) mostrano le varie disposizioni che si possano dare a questo semplicissimo apparato di cui variausi all'infinito la grandezza ed i rapporti.

PIVA (tecnol. e mus.). — Allorchè spingesi l'aria in un tubo aperto liberamente non suol venirne alcun suono, giacchè la colonna d'aria cede intieramente a questo impulso, e si trasporta parallela senza che le sue particelle reagiscano: allora l'aria non prova veruna vibrazione nelle sue molecole. Perchè una colonna d'aria produca un suono, non bisogna quindi smuoverla tutta spingendo la sua massa, ma bensì eccitare una serie rapida di moti alternativi, che trasmessi alla interna colonna, la facciano oscillare nella sua lunghezza: il grado del suono dipende dalla vivacità di queste oscillazioni e dall'estensione della colonna d'aria. In tutti gli stromenti a fiato è sempre l'aria che forma il corpo sonoro; e non già le parti che sembrano produrre il suono. — Dal già detto ne segue che quando s'introduce l'aria con maggiore o minor forza sugli orli di un foro che la divide e la fa tremolare, come accade all'imboccatura d'un flauto, oppure quando si guarnisce il foro d'un apparato vibratorio particolare detto *piva*, si produce un suono. Nel clarinetto, p. e. il tubo dello stromento termina all'innanzi con un bocco, una faccia del quale è piana ed aperta, ma chiusa ad una laminetta sottile fatta di canna che si dice *linguella* (vedi) o *linguella*. Questa piva è fissata per la base sul tubo stesso del becco, con uno spago che la lega bene stretta, facendo molti giri intorno ad essa: ed acciò la commettitura chiuda più ermeticamente, la piva è posta sopra scanalature longitudinali fattesi al becco, il tubo è inoltre intagliato circolarmente per ricevere i varii giri dello spago. Si è imaginato per maggior comodità di sostituire a questo spago una specie di anello, che cinge il becco a guisa di ghiera, e può stringersi a piacimento per mezzo di due viti; questo spediente per unire la piva al becco non è però senza inconveniente. — *Piva* dicesi anche una sorta di *cornamusa* (vedi). Dassi tal nome altresì a certe composizioni nelle quali

si cerca d'imitare l'effetto dello arie della piva, sonate da quelli che fan ballare gli orsi, per cui in francese diconsi *danses d'ours*. Tale effetto consiste nel far russare i bassi, i fagotti, e i corni in *pedale*, mentre le voci bianche del violino, dell'oboe ecc. eseguono sugli acuti un canto campestre o montano. Simile canto comincia ordinariamente soltanto alla quarta o quinta misura, e cessa di tempo in tempo, per far sentire il continuo ronzio del grave *pedale* e dell'armonia intermedia. — Il bel finale della 46^a sinfonia di Hayden in re minore è una *piva*. Chiamansi anche *pive* le sonate d'organo di genere pastorale che si usano nelle feste del Natale.

PIVIALE (rit. eccl.) (v. CAPPA).

PIVIERI (*charadriidae* (zool.)). — Famiglia di uccelli dell'ordine dei trampolieri i cui caratteri sono: becco corto; collo elevantesi a un tratto e ricurvo; piedi lunghi; dita anteriori cilindriche; e mancante generalmente la posteriore. Comprende i generi *charadrius*, *endromias*, *squatarola*, *vanellus*, *philomachus*, *chinantopus*. Il genere *charadrius* ha per caratteri: becco sottile, diritto, compresso e più corto della testa; solco nasale prolungato più di due terzi; mandibole ingrandite verso l'apice; narici basilari, intaccate, tagliate longitudinalmente nel mezzo di una gran membrana che copre le fosse nasali; dita tre, dirette innanzi; l'esterno unito al medio per mezzo di una breve membrana; interno, libero; coda quadrata o leggermente rotonda; ali mezzane; penna remigante più lunga. Recheremo ad esempio il *charadrius pluvialis*, ch'è il *pichiere* propriamente detto, il *martinello* de' Fiorentini, il quale si distingue per: pileo a parte superiore del capo, neri e macchiati di giallo vivace; becco nerastro; piedi neri. Questa



Piviere in abito di state.

specie comincia ad arrivare in Italia verso la metà di ottobre. Vengono da prima alla spicciolata, indi a branchi numerosissimi, i quali, trovando umidi i prati, e pieni d'acqua gli stagni, vi si fermano anche per tutto l'inverno; altrimenti se ne passano in Africa, e non si trattengono che nelle paludi della Italia Meridionale. Quando vanno in Africa, ripassano e si trattengono per qualche tempo in Italia sul

finir dell'inverno. Sogliono viaggiare ne' tempi nebbiosi, quando il cielo è fosco e cade minutissima pioggia, e sempre a grandissima altezza, ove appena si possono scorgere, benchè facciansi per lo più sentire fischando. Nell'aprile partono tutti, e in estate non ne è mai stato veduto alcuno fra noi. Nidifica in Norvegia, in Iavezia, in Russia, ecc. sulla terra e sulla rena. Partorisce tre o cinque nova piriformi bianco-giallastre, con gran numero di macchie rosso-scure. Cacciansi i pivieri col fucile o con le reti.

Quanto agli altri generi vedi *andromia*, *filomaco*, *imantopo*, *squatarola* e *vanello*.

PIZIA o *Prima* o *Pronessa* (mitol.). — Nome che i Greci davano alla sacerdotessa d'Apollo a Delfo, la quale sedeva su d'un tripodo coperto della pelle del serpente Pitone ucciso dal nume. Da principio furono a siffatto ministero elette giovani donzelle ancor vergini; volevasi ch'esse nate fossero da legittimo matrimonio allevate con semplicità, e che vestissero modestamente. Remonde fu la prima Pizia, e la prima altresì che facesse parlare il dio in versi esametri. Essa viveva ai tempi di Acrisio, avo di Perseo. L'uso di scegliere le Pizie giovani durò lunghissimo tempo; ma essendo stata una Pizia assai avvionente rapita da un Tessalo, fu fatta una legge che non si dovessero eleggere se non donne oltre i 50 anni; o per conservar per altro la memoria dell'antica usanza, venivan esse abbigliate come giovani donzelle qualunque fosse l'età loro. La Pizia rendeva gli oracoli una sola volta all'anno all'entrar di primavera. Ella vi si disponeva con varie cerimonie; digiunava tre giorni; si bagnava nel castalio fonte; inghiottiva una certa quantità di quell'acqua, perchè si credeva che Apollo le avesse comunicata una parte della sua virtù. Dopo ciò le si facean masticare foglie d'alloro, pur colte presso il detto fonte. Ciò fatto, Apollo stesso annunziava la sua venuta al tempio che scotevasi fin dalle fondamenta. Allora i sacerdoti conducevano la Pizia e la collocavano sul tripode. Origene, s. Crisostomo ed altri padri della Chiesa primitiva, parlando delle cose pagane per mostrarne la ridicolezza, dicono che la Pizia era collocata sul tripode in modo da ricevere lo spirito del dio per una parte del corpo dalla natura a tutt'altro destinata. Per quella parte, il soffio divino in tutta la persona di lei si trasfondeva: vedevansi allora animarsi i suoi occhi, sul suo capo rizzarsi i capelli, e un violento tremito impadronirsi di tutte le sue membra. In quello stato di convulsione, ella mandava grida ed urli che empievan gli astanti di un santo terrore, e pronunziava alcune parole male articolate, cui da sacerdoti che la sostenevano, eran raccolte, e spiegate a loro modo, accomodandole come più tornava loro a grado. Appena pronunziato l'oracolo, la Pizia era levata dal tripode e condotta nella sua cella, dov'essa passava parecchi giorni onde rimettersi dalle sostenute fatiche. Talvolta una pronta morte era la conseguenza dell'entusiasmo della profetessa (v. **ORACOLI**).

PIZARRO (FRANCESCO). — Conquistatore del Perù, nato a Truxillo nell'Estremadura l'anno 1475, era

figlio naturale d'un gentiluomo di cui prese il nome. La sua educazione fu negletta a segno che, per quanto narrasi, non imparò neppure a leggere, e la sua prima occupazione fu di guardare i porci in una campagna di suo padre. Avendolo un giorno smarrito uno, e non osando ritornare nella casa paterna, fuggì, imbarcossi per le Indie, abbracciò il mestiere dell'armi, in cui la sua indole ardita sembrava promettergli fortuna. Di fatto non tardò a distinguersi sotto Nugnez de Balboa che scopersse il mare del Sud. Stimolato egli stesso dalla passione delle conquiste, disegnò di penetrare nel Perù e di conquistarlo,



Pizarro Francesco.

prese per socio Diego d'Almagro, partì da Panama il 14 settembre del 1524, e scopersse la costa dell'impero peruviano. Ma non potendo proseguire quelle scoperte senza i soccorsi del governo spagnuolo, ritornò in Europa, si presentò a Carlo v, e dopo aver ottenuto da questo principe il titolo di governatore di tutto il paese che aveva scoperto, ritornò in America co' suoi fratelli, armò tre vascelli, fece vela in febbraio del 1551 e s'impadronì dell'isola di Puna, che gli agevolava l'ingresso al Perù. Usando modestamente della prima vittoria, trattò gl'Indiani con dolcezza a malgrado della viva resistenza che gli avevano opposta; e la fama esagerando le forze, le gesta degli Spagnuoli e il merito del loro capo, l'inca Huascar gli spedì un'ambasciata per domandargli la sua protezione contro il fratello Atahualpa, che dopo averlo spogliato dell'impero voleva toglierli la vita. Pizarro colse avidamente e con destrezza la propizia occasione che quella guerra intestina gli forniva, e si diresse incontanente verso il centro del Perù; ma prima che giungesse, Hoascar fu sconfitto da Atahualpa. Questi intimorito per gli ostacoli, i quali aveano annunziato che verrebbero dall'oriente uomini barbuti, portatori del fulmine e conduttori di formida-

bili animali, credette di vedere negli Spagnuoli gli uomini mandati dal cielo per vendicare la sua usurpazione, e spedì in fretta due ambasciatori a Pizarro con magnifici doni, pregandolo di uscire de' suoi Stati; ma Pizarro invece di lasciarsi piegare, precipitò la sua marcia, e giunse bentosto a Casamarca, dove l'imperatore era accompagnato con 40,000 uomini. Dopo una specie di negoziazione, l'inca consentì di riceverlo come ambasciatore di Spagna; ma nel giorno stesso del colloquio, avendo Pizarro raccolti i suoi Spagnuoli, assalì più indiani che scortavano l'imperatore, s'impadronì della persona di questo principe dopo averne trucidate le guardie, poi lo fece morire sotto pretesto che esso aveva dato ordine di estermiare gli Spagnuoli. Avendo questa morte agevolata la commessione di tutto il Perù, Pizarro non ebbe più a sostenere che deboli assalti da parte degli Indiani. Ma la discordia si mise poscia fra i conquistatori, i quali si batterono con accanimento sotto le mura di Cusco. Pizarro trionfò, abusò della vittoria, opprimendo i suoi compagni vinti, e fu da loro assassinato nel 1541.

PIZARRO (GONSALVO).—Fratello del precedente, lo accompagnò nella conquista del Perù, e l'aiutò assai a trionfare nel 1538 della fazione d'Almagro. Nominato governatore di Quito intraprese una spedizione penosa ed ardua, che lo condusse fino alla riviera delle Amazzoni, non ritornò al Perù se non dopo l'assassinio di suo fratello, si mise alla testa dei malcontenti, levò lo stendardo della ribellione e divenne assoluto padrone del Perù. Ma assalito poscia nel 1548 dal presidente La Gasca, che Carlo v avea spedito al Perù con illimitati poteri, si vide abbandonato dalle sue truppe, fu preso e condannato a morte come ribelle. Nessuno dei fratelli Pizarri (che furono quattro) non vide la fine dei tumulti del Perù. Giovanni Pizarro fu ucciso dai Peruviani, e Ferdinando ricondotto a Madrid vi stette per 28 anni in prigione.

PIZZANO (CRISTINA DA).—Nacque in Venezia nel 1364, e fu figliuola di Tommaso da Pizzano, terra dell'alpi di Bologna. Bambina ancora, fu recata alla corte di Carlo v di Francia, detto il Saggio, grande amatore dell'astrologia, e che per questo avea a sè chiamato Tommaso. Coltivò gli studii sotto la paterna disciplina; a 15 anni fu sposa; e rimasta vedova, madre ed infelice nel 1402, cercò conforto nello studio, e venne in fama della più sapiente donna del tempo suo. Scrisse opere filosofiche, epistole, romanzi ed un libro d'arte militare il più bello ed il più pregiato che fosse scritto dopo Vegesio. Non è noto sin quando visse, e l'ultima memoria che se ne abbia è all'anno 1415, nel quale scrisse *Le chemin de longue estude*. Il suo trattato militare versa sulla guerra attiva e sul gius militare, ed ha per titolo: *Le livre des faits d'armes et de chevalerie*. È diviso in quattro parti. I primi avvertimenti sono presi da Vegesio e versano sulle mura doppie e terrapianate, alla quale aggiunge le feritoie pel passo dei verrettoni. Vuole: una piazza in ogni faccia, per le ma-

chine, avvertenza d'allora in poi non trascurata in Francia; i fossi profondi per amor delle mine, e di gran sezione per non poter essere colmati; la rocca provveduta d'acqua dolce e d'ogni maniera di munizioni da bocca e da guerra ch'essa enumera minutamente; vuole che gli assediati si muniscano di fossi e palizzate in circonvallazione o contrevallazione; tocca delle diverse artiglierie necessarie a battere una piazza, delle munizioni loro, delle dimensioni de' letti, de' diversi ingegni, degli strumenti della maestranza, delle scale, de' gatti, de' battifreddi, del modo d'impedire il soccorso alla città assediata che sia sulla riva d'un fiume o alla spiaggia del mare. Toglie da Vegesio la descrizione delle machine a lanciare, e termina con la guerra navale. Alcuni dei suoi precetti trovansi in altr'opera di Cristina col titolo: *Livre des faits du sage Roy Charles v* (part. II), composta nel 1403. Il trattato militare fu scritto da Cristina, siccome risulta dalle ricerche di Carlo Promis, tra il 1410 e il 1411, e questo scrittore combatte vittoriosamente coloro che vogliono autore di questo trattato *Jean de Meun*, il quale tradusse Vegesio nel 1284, nè poté parlare dei due re Carlo v e vi, siccome fa la nostra Cristina. Quest'opera si stampò la prima volta in Parigi nel 1488, e l'anno appresso se ne pubblicò una versione inglese. Nella metà del secolo xv Giacomo di Bouil, soldato francese di chiara fama, inserì lunghi squarci del libro di Cristina in un suo trattato militare, senza pur nominarla. Questa donna raccolse e propose le migliori massime di difesa e di offesa poste in pratica di quel dì nelle guerre di Francia, e riguardo all'arte dell'ingegnere sono: Le trombe di fuoco, imitate dai saraceni per incendiar le machine, le palle infuocate lanciate dai mangani; le piazze d'armi lungo le mura per piantarvi machine e pezzi; i diversi calibri delle artiglierie accomodati al differente servizio nell'assedio d'una piazza. Vedi il più volte citato C. Promis.

PIZZICATO (abbrev. pizz.) (mus.).—Termine usato nelle parti d'istrumenti da arco, e significa che le note così segnate non si suonano coll'arco, ma si pizzicano col dito; le parole coll'arco o semplicemente arco, indicano il sito, ove si torna a suonare come prima.

PLACENTA (anat.).—Voce latina significante propriamente focaccia, colla quale si indica un organo vascolare avente quella figura particolare, il quale formasi dopo la concezione, e stabilisce una comunicazione tra l'utero ed il feto, e si espellisce con esso (v. GEMINAZIONE) dopo il parto.

PLACITO o **PLACITI** (stor. del med. ev. e giurisp.).—Chiamavansi con questo nome i pubblici consensi dei vari ordini di tutto il reame, dal re stesso presieduti, in cui si trattava dei negozi più gravi e più importanti dello Stato, e delle guerre imminenti. Questi placiti o adunanze tenevansi due volte all'anno. Siccome a que' convegni intervenivano tutti i vassalli regnicoli, essi venivano perciò appellati Placiti generali o comuni. Discutevansi in essi le cose del regno, sì ecclesiastiche che laiche, la riforma di ambegnan-

gli ordini, e statuissero dopo maturo esame quali rimedi si dovessero applicare alla gravità dei mali. Decideransi inoltre le cause che ne' placiti comitali non erano potute definire. Venivano in ultimo firmato ne' detti comizi le concessioni de' principi. — Placiti dicevansi eziandio le regie lettere contenenti la sentenza intorno ad alcuna controversia, emanata in alcuna di siffatte frequenti adunanze di ottimati. Né altronde debbesi ripetere l'origine della nota formula colla quale chiudevansi gli editti de' re francesi: *Quia tale est nostrum placitum*; e sebbene tale formula, stata vigente in alcuni paesi d'Italia fino ai nostri tempi, non altro significato avesse dappoi tranne quello d'indicare lo speciale e determinato volere del principe e la sua suprema autorità, pure ciò solo con essa intendevasi un tempo significare « così fu statuito nel nostro placito generale, « ossia: tal è il nostro placito »; quindi provenne la moderna frase: *ché tale è il nostro beneplacito o la nostra mente*. — Placiti generali chiamavansi pure talvolta i giudizi de' feudatarii, cui erano tenuti intervenire tutti i vassalli, i quali concessi altri Curie generali appellavano. L'obbligo che incombeva al vassallo di convenire ai placiti od assise del feudatario dicevasi *servizio del placito*. Oltre ai vassalli erano pur tenuti di assistervi i magnati degli ordini ecclesiastici o secolari, onde potessero rispondere alle querele che venissero per avventura contr'essi mosse innanzi al giudice regio. Gli altri uomini liberi erano anche, quando occorreva, convocati a tali giudizi. Ove poi in tal caso un vassallo avesse incontrato spese straordinarie, queste lo erano dal feudatario rimborsate. — Si tenevano altresì i Placiti generali degli abati, cui presiedeva il solo abate o preposito assistito da alcuni scabini od assessori, il quale udiva le lagnanze e rendeva ragione. — Siccome troppo gravoso riusciva, massime ai poveri, il dover assistere tre volte all'anno ai placiti secolari, cui intervenivano indistintamente tutti gli uomini liberi, così fu stabilito da un capitulare dell'imperatore Carlo, che nessuno fosse astretto a convenire al *malle* o placito, salvo gli scabini e le persone direttamente interessate. — Dal tenersi i Placiti da principio in luogo scoperto, e per lo più in aperta campagna, derivò la parola *malle*, significante foro o piazza, la quale divenne perciò sinonimo di Placito.

• **PLAGIARIO** (letter.). — Dicesi di un autore il quale si appropria i pensieri e le opere altrui; siccome plagio è l'atto del plagiario, il furto letterario. Le quali parole vengono originalmente dal latino *plaga*, che indicava la condanna alla frusta, ad *plagas*, di quelli che avevano venduti persone libere per schiavi. Ciò non ha che lontanissima relazione col plagio degli autori; tuttavia Marziale adoperò una volta la parola *plagiarius* nel senso in cui noi la prendiamo. « Si potrebbero dire plagiarii, dice Voltaire nel suo *Dictionnaire philosophique*, tutti i compilatori di dizionarii i quali non fanno altro che ripetere per diritto e per rovescio le opinioni, gli errori, le imposture, le verità già stampate nei dizionarii anteriori: ma sono

plagiarii sinceri, perocchè non intendono attribuirsi il merito dell'invenzione... Il vero plagiario è quello il quale dà per sue le opere altrui, cuce nelle sue rapsodie lunghi squarci di alcun libro buono, cangiandone solo qua e là alcun che ». Quindi si dipartono dal vero senso della parola plagiario; entra qui ad osservare La Mothe-Le-Vayer (*Pensées*): « que mal-accorti i quali vorrebbero non si facesse mai uso dei lavori antichi, pretendendo che i moderni debbano produrre pensieri altrettanto buoni, ed aggiungendo poi che coloro i quali si vagliono degli antichi, starebbero a bocca chiusa se questi non avessero parlato. Ma ciò sarebbe giusto se coloro i quali rispettano i maggiori ne ripetessero papagallescamente i detti; imperocchè chiunque sia fornito di buon gusto saprà vestire di nuove soglie i pensieri altrui, in modo nuovo applicarli e spesso ampliare l'altrui lavoro ». Montesquieu è del medesimo avviso quando dice (*Pensées détachées*): « Oh non ci vuole l'ingegno molto acuto per esclamare *Plagiato, Plagiato!* ormai non vi sono più autori originali con questi piccoli genii che abbiamo attorno! Ma non v'ha poeta che non abbia attinta la sua filosofia dagli antichi. Senza tal privilegio che cosa diverrebbero i commentatori? Essi non potrebbero dire Orazio ha detto questo... Questo passo si riferisce al tal altro di Tacito iv'è detto... Io scommetto di trovare in Cardano i pensieri di qualunque meno sottile scrittore ». Tutte le nazioni sono state plagiarie rispetto alle altre da cui furono precedute nella carriera dell'incivilimento. Eusebio nella *Preparazione evangelica* pone che i Greci hanno plagiato i Barbari (nel senso di stranieri), e trova in tali furti un argomento in favore della sacra Scrittura. I Romani sono stati plagiarie dei Greci; la letteratura moderna è un grande plagio dell'antica. Quanti versi rimarrebbero a Virgilio se gli si togliessero tutti quelli che ha tradotti da Omero? ai satirici moderni se dalle opere loro venissero tolti i frizzi di Orazio, di Persio, di Giovenale? Se non che è sempre stato uso nella repubblica letteraria di attingere alle antiche fonti, ed i moderni per lo più non si fanno scrupolo di adoperare così anche verso gli stranieri contemporanei. Del resto, trattandosi solamente di pensieri è assai difficile distinguere il plagio dall'incontro fortuito, il quale fu osservato così inevitabile che Voltaire assennatamente rifletteva quando disse: « Pochi sono i pensieri dati dai nostri scrittori, che non si trovino in Seneca, in Luciano, in Montaigne, in Bacone, nello *Spettatore inglese* (*Conseils à un journaliste*) ». Che anzi si può dire non essere i pensieri di questi stessi autori seguiti che da pensieri altrui. È da lamentare la perdita del libro del sofista greco Arteade sull'*Incontro de' pensieri*. Porfirio, citato da Eusebio, ci fa sapere come qua e là trovavansi nelle opere dello storico Eforo, perfino tremila righe di seguito copiate di peso da altri autori. Leggendo il *Vite di Platone* nel testo greco, si rileva facilmente dalla differenza dello stile che prendeva dagli uni e dagli altri senza citarli; ma in vero non si può dar colpa di plagio a storici di tal genere, perchè la storia

non s'inventa, a meno che non se ne faccia un romanzo come Quinto Curzio che non mancò d'imitatori. E tali furti erano sì frequenti presso i Greci che alcuni attesero specialmente a rilevarli. Aristofane il grammatico fece una raccolta delle cose che il comico Menandro aveva preso altrui. Un altro compose sei libri intitolati: *Luoghi di Menandro che non gli appartengono*. Filostrato d'Alessandria fece una critica simile alle tragedie di Sofocle. I furti dello storico Teopompo furono raccolti in un libro intitolato *i Cacciatori*. Del resto, se vuolsi vedere fino a qual punto giungesse presso gli antichi la licenza di appropriarsi le opere dell'ingegno altrui, bisogna vedere il libro di Tomasio *De plagio litterario*. Duaren, professore di diritto civile a Bourges, nel secolo xvi ha pure pubblicato un *Trattato dei Plagiarii*, curioso assai, ma troppo breve per sì vasto argomento. — Un plagio celebre nell'antichità fu quello del poeta Batillo, che si diede per autore del distico: *Nocte pluit tota*, ecc. di Virgilio, il quale vero autore si vendicò poi del furto col suo celebre *sic vos non nobis*, ecc. Orazio ha pure denunziato alla posterità i plagii di Celso, ammonendolo a non dare per sue le cose che pescava nella biblioteca d'Augusto. — Alla restaurazione delle lettere i plagii l'avevano buona assai. Molti dotti pubblicarono per sue le opere che avevano solamente tradotte od imitate da libri ancora manoscritti. Fra questi plagii è famoso quello di Leonardo Aretino Bruno, il quale pubblicò col suo nome una *Storia dei Goti*, che gli tornò a grande onore finchè non si seppe ch'egli aveva solamente tradotta l'opera dal testo greco di Procopio. Buon per lui che tale scoperta fu fatta dopo ch'era morto. Fra i moderni il più sfrontato plagio fu il P. Labbe, gesuita, che sfigurava trattati intieri per appropriarseli; e per allontanare meglio il sospetto de' suoi furti acerbamente criticava gli scritti che aveva dilapidati. — Plagio assai comune è quello che si usa fare dagli eruditi, i quali, avendo per le mani qualche argomento già trattato da altri moderni, da questi prendono le indicazioni delle fonti, le verificano e allegano poi gli autori originali senza citare le guide da cui vi furono condotti. Certamente quando un autore si prende la pena di verificare i passi da altri citati, ne diventa legittimo possessore, ha il diritto di citare solamente gli autori originali consultati, e non sarebbe giusto il dirlo *plagiario*; tuttavia la riconoscenza vorrebbe che non dissimulasse il favore avuto da chi gli ha fatto la guida: la quale delicatezza è assai cara fra i dotti, sicchè il Bayle, che al precetto unì l'esempio, è piuttosto ammirato che seguito. — Ma plagii assai meno scusabili sono quegli autori drammatici che tolgono il piano ed anche le intiere scene da antichi e dimenticati componimenti, e fanno rappresentare le composizioni loro senza far cenno di quanto debbono altrui. Drammaturghi di tal fatta non ve n'ha pochi a' giorni nostri; ma ugualmente riprovevoli sono quei predicatori i quali spacciano per cose loro orazioni, il cui ordito è levato di peso da antiche prediche, e quegli altri che le intessono di pezzi

tolti da ogni sorta di autori. Almeno costoro non dovrebbero dissimulare il furto a chi loro dà lode o di valenti, giacchè sul pergamino non occorre per lo più fermarsi a citare, e basta che la parola di Dio sia annunziata convenevolmente. — E metteremo noi nel novero dei plagii quegli opulenti amanti della letteratura, che pubblicano sotto i nomi loro libri come messi ad oscuri e compiacenti letterati; quei deputati pubblici che si fanno scrivere da altri i discorsi che pronunciano alla tribuna; quei ministri che danno a fare le relazioni che dicono proprie; quegli avvocati che sottoscrivono senza pur leggere le dispute; da cui traggono però gloria e danaro? Non bisogna però confondere coi plagii quelli che senza intenzione di appropriarsi l'altrui prestano il nome proprio ad autori che non vogliono o non possono farsi scorgere. Così hanno fatto fra di noi parecchi cardinali a fine di pubblicare scritti licenziosi o satirici, senza compromettere la loro dignità od attirarsi nemici. Bayle paragona tali prestanomi a quei compiacenti camerieri che per risparmiare certe disgrazie ai loro padroni prendono sul conto loro un'equivoca paternità.

PLAGIO (giurisp.) (v. **PLAGIARIO**).

PLANETARIO (astr.). — Strumento che rappresenta i movimenti dei pianeti, o per mezzo di cerchi, come nelle sfere mobili, o per mezzo di piccoli globi che girano intorno a un centro. I planetari più celebri sono quelli di Huygens, e quello cui è stato dato il nome di Orrery, perchè lord Orrery fu il primo a farlo costruire e a diffonderne l'uso in Inghilterra. Nella biblioteca nazionale di Parigi veggonsi però dei planetarii più moderni di quelli e più perfetti.

PLANIMETRIA (geom.). — Parte della geometria pratica che ha per oggetto la misura della superficie (v. **AREA**).

PLANISFERO (astr.). — Proiezione della sfera e de' suoi diversi cerchi sopra una superficie piana (v. **PROIEZIONE**).

PLANTAGENETI (stor.). — Dinastia dei re d'Inghilterra, d'origine francese, che ebbe il suo nome al conte d'Angiò Goffredo v, soprannominato *Plantagenet*, perchè usava portar d'ordinario un ramo di ginestra (*genet*) al suo herretone. Goffredo sposò l'imperatrice Matilde, vedova di Enrico v, figliuola ed erede di Guglielmo II il Rosso re d'Inghilterra. Enrico loro figlio salì al trono d'Inghilterra sotto il nome di Arrigo II alla morte di Stefano di Blois nel 1154, e la sua dinastia durò 351 anni sino all'avvenimento di Arrigo VII, capo della stirpe dei Tudor. Nel xiv secolo essa si divise in due linee rivali York e Lancaster, o in termini di partito *Rosa bianca* e *Rosa rossa* (v. **ROSE** (GUERRA DELLE ROSE)). — Dei re inglesi della schiatta plantageneta trattasi negli articoli speciali (v. **INGHILTERRA**).

PLANUDE (MASSIMO); — Monaco Bisantino, nato secondo che dice egli stesso in una delle sue opere, in Nicomedia. Incerto è il tempo della sua nascita, e la sola circostanza della sua vita di cui si ha indubitata contezza si è che nell'anno 1527 fu mandato ambasciatore a Venezia dall'imperatore Andro-

nico il Vecchio. A quel tempo è probabile ch'egli fosse già di età piuttosto matura. A Planude dobbiamo la conservazione di buon numero di preziose poesie greche. Egli fece una raccolta d'epigrammi greci in sette libri, estratti dall'estesa Antologia che Costantino Cepala aveva compilato nel x secolo in quindici libri. Planude fece anche una raccolta di favole, attribuite ad Esopo, a cui premise una vita di quel padre de' favoleggiatori, che è piena di assurdità.

PLANTARE (anat.).—Nome dato dagli anatomici alla parti appartenenti alla pianta dei piedi. Così essi chiamano:

APONEUROSI PLANTARE.—Quell'aponeurosi = fascia fibrosa, che si estende dalla regione posteriore ed inferiore del calcagno fino all'estremità anteriore degli ossi del metatarso, non che dal margine esterno al margine interno della pianta del piede. Essa serve a proteggere i muscoli e le altre parti molli del piede da essa ricoperte, e somministra punti d'inserzione a varii fra questi muscoli.

ARTERIE PLANTARI.—Due rami arteriosi provenienti dall'arteria tibiale, che dalla direzione che seguitano sono distinte in arteria *plantare esterna* ed *interna*.

VENE PLANTARI.—Le vene corrispondenti alle arterie omonime.

LEGAMENTI PLANTARI.—Due legamenti che riuniscono inferiormente gli ossi del tarso a quelli del metatarso.

MUSCOLO PLANTARE detto anche *plantare gracile*, un muscolo lungo quasi affatto tendinoso che superiormente si attacca mediante un fascio carnoso ad un tendine comune al muscolo *gemello esterno* che lo fissa al *condilo esterno* del femore, ed inferiormente termina in un tendine sottilissimo ed appianato che finisce nel calcagno dopo di aver passato verso la parte interna del tendine di Achille. Questo muscolo accessorio ai gemelli ed ai solei contribuisce all'estensione del piede sulla gamba e della gamba sul piede.

NERVI PLANTARI.—Due rami del nervo tibiale posteriore che si distinguono in *plantare esterno* ed *interno*, e si diramano pel piede e per le dita di esso.

REGIMI PLANTARI.—Le diverse parti della pianta del piede che si distinguono in *esterna*, *media* ed *interna*.

PLASTICA (ARGILLA) (min., geol. e tecn.).—Si dicono *plastiche* le argille che per essere dolci al tatto, facili a stemprarsi nell'acqua ed a ridursi in una pasta tenacissima che si presta a tutte le forme senza dividersi tra le mani dell'operaio, e per reggere senza fondersi ad un fuoco assai gagliardo, sono impiegate nella fabbricazione della maiolica fina. La tenacità dell'argilla plastica allo stato umido è potente ostacolo all'assorbimento di nuove quantità di acqua, come pure allo svolgimento dell'acqua assorbita. L'argilla plastica è assolutamente infusibile ad una temperatura di circa 129° del pirometro di Wedgwood, quando non sia imbrattata d'ossido di ferro o di altre sostanze straniere. Il colore dell'argilla pla-

stica è un bianco sporco, od un grigio chiaro, che qualche volta è più fortemente colorato in nero da una certa quantità di bitume, disseminata nella sua massa. Vi sono anche argille plastiche alquanto giallastre e qualche volta sparse di macchie di colore ferruginoso, ma queste non possono essere impiegate nella fabbricazione della maiolica fina che esige una pasta bianca.—Le argille si distinguono dai caolini per una particolarità segnalata per la prima volta da Vicat, ed è che sono più solubili negli acidi dopo una calcinazione moderata che non nello stato primitivo. Questa proprietà è comprovata dalle sperienze fatte da Marignac nel laboratorio della fabbrica di Sèvres (Francia); queste sperienze dimostrano inoltre che le argille diventano insolubili per una calcinazione troppo forte; così l'argilla plastica di Dreux, trattata cogli acidi allo stato crudo, ha dato 73,54 di materia non attaccabile; calcinata una volta, ne ha dato 56,25; calcinata due volte, 53,26; ma calcinata tre volte, ha lasciato un residuo di 90, 80.—Le argille non dimettono intieramente l'acqua in esse compresa se non quando siano portate alla temperatura dell'incandescenza; esse perdono in pari tempo la loro plasticità, che non possono riacquistare nè anche colla più perfetta macinatura. Brongniart che, nella sua opera sulle arti ceramiche, ha dato un gran numero di analisi di argille, ammette che le argille veramente plastiche e prive d'acqua comprendono termine medio 37,42 di silice sopra 42,58 d'allumina; fuori di questo limite avvi eccesso di silice o di allumina e le proprietà delle argille ne rimangono modificate; i detti numeri danno il rapporto di 1 parte di silice sopra 0,74 circa di allumina, rapporto che si rinviene presso a poco nelle argille plastiche più pregiate, quali sono quelle del Devonshire in Inghilterra. Le argille crude racchiudono comunemente 10 a 14 per cento di acqua. La composizione delle argille plastiche è assai variabile; le argille francesi di Forges-les-eaux e di Montereau comprendono 2 di silice sopra 0,74 circa di allumina; quelle di Arcueil, di Vanvres, di Provins, ecc. presentano proporzioni differenti di silice e di allumina con alcuni centesimi di calce e di ossido di ferro; nelle due ultime si rinviene anche un poco di magnesia.—L'argilla di Assia è composta di 47,50 di silice; 34,37 di allumina; 1,24 di ossido di ferro; 0,50 di calce; 1,00 di magnesia; 14,30 di acqua.—La litomarga di Rochlitz in Sassonia comprende 48,23 di silice; 36,60 di allumina; 2,73 di ossido di ferro; 14,00 d'acqua.—Ma le argille plastiche del Devonshire e quelle di Montereau e di Forges-les-eaux non sono miste con materie straniere e si compongono come segue:

	Silice	Allumina	Acqua
Del Devonshire	46,90	— 37,40	— 14,90
Di Montereau	64,40	— 24,60	— 10,00
Di Forges-les-eaux . . .	63,00	— 24,00	— 14,00

L'argilla plastica di Abondant, presso la selva di Dreux, in Francia, è quasi pura e si compone di 50,60

di silice; 53,20 di allumina; 0,40 di ossido di ferro; 13,10 di acqua. — Le argille plastiche sono tanto più infusibili quanto meno sono miste di calce o di ossido di ferro; esposte ad un fuoco di porcellana, acquistano una grande durezza, senza screpolarsi, e diventano più o meno bianche; alcune però prendono una tinta rossa ad una temperatura più elevata. Egli è da notarsi che quasi tutte le argille naturalmente bianche diventano rosse per l'azione del fuoco, e che le argille grigie e brune, come quelle del Devonshire e del Dorsetshire, in Inghilterra, conservano la loro bianchezza alle più alte temperature. — L'argilla plastica del Devonshire è quella che somministra la bella terraglia o maiolica inglese che si fabbrica nelle vicinanze di Liverpool e si esporta per tutte le parti d'Europa. — L'argilla plastica di Montereau, in Francia, è la migliore per la fabbricazione delle maioliche dette *terra da pipa* o *terra inglese*; ma per l'azione di un forte grado di calore, queste maioliche perdono alquanto della loro bianchezza. — L'argilla plastica di Forges-les-eaux, come pure quelle di Gournay e di Gisors, sono azzurre e diventano rosse ad un'alta temperatura; hanno la proprietà di resistere al fuoco più violento, e per questa proprietà vengono impiegate alla fabbricazione dei crogiuoli per le vetrerie, delle gazette per cuocere la porcellana dura, ecc. usi che richiedono argille refrattarie; l'argilla di Abondant presso Dreux è impiegata agli stessi usi. — L'argilla plastica delle vicinanze di Maubeuge è estremamente refrattaria, acquista, per l'azione del fuoco, una grande durezza, e serve per fabbricare le stoviglie dette *grès di Fiandra*. — I crogiuoli più celebrati, che si traggono d'Alemagna, sono fabbricati coll'argilla plastica d'Assia; la loro pasta è preparata con due parti di sabbia sopra una d'argilla; la sabbia ha per oggetto di rendere la pasta meno compatta e meno facile a rompersi pel restringimento o per un cangiamento di temperatura. — La litomarga di Rochlitz in Sassonia presenta una composizione analoga all'argilla di Assia. — La maiolica fina o terraglia inglese è formata di una pasta bianca, opaca, a tessitura fina, compatta, densa, sonora, che si riveste di un intonaco vetroso o vernice composta di silice, di ossido di piombo, e di un alcali (potassa o soda); questa vernice che si fonde ad una temperatura non molto elevata, diventa col raffreddamento assai dura e capace di resistere senza guastarsi all'impressione di strumenti taglienti. In Inghilterra si prepara la pasta mescolando l'argilla plastica con un quinto all'incirca del suo peso di silice macinata. L'argilla è ridotta in polvere e stemprata nell'acqua onde separarla dai corpi stranieri come si pratica pel caolino (v. LAVATURA); la silice si ottiene impiegando i ciottoli selciosi della creta che spaccati e mondati si fanno arroventare sopra di una grata di ferro, quindi si gettano nell'acqua fredda, e finalmente si portano alla macina per essere ridotti in polvere, che si passa per uno staccio di seta a maglia finissima. L'argilla lavata nel modo indicato, poscia mescolata colla detta propor-

zione di silice in polvere, dà una pasta troppo molle per essere formata in pezzi; perciò si consolida questa pasta introducendola in recipienti di gesso ben secchi, di circa 20 centimetri di diametro; il gesso assorbe l'umidità eccedente della pasta la quale assume la consistenza necessaria per essere impastata e posta in lavoro (v. STOVIGLIE). In alcune località si versa la pasta molle e poltiglia in vasche fatte di mattoni refrattarii, che si riscaldano per evaporare l'acqua, rimescolando di continuo la materia, fino a tanto che sia ridotta alla voluta consistenza; ma questo metodo è dispendioso ed incomodo. — Nelle fabbriche francesi si distinguono due varietà di maiolica fina; l'una contiene soltanto argilla plastica e sabbia silicea, e dicesi *terra inglese*; l'altra comprende inoltre un poco di creta e carbonato di calce, e dicesi *terra da pipa*, perchè con questa mischiatura si fabbricano anche le pipe. — In generale i principii costituenti la maiolica fina sono silice, allumina, e qualche volta calce. — Le paste delle maioliche convenientemente preparate vengono soggiate alle volute forme dai modellatori e dai tornitori, ed i pezzi abbandonati sopra tavolo in locale ventilato, poscia introdotti in un'atmosfera riscaldata e stufa posta in vicinanza del forno, vengono compiutamente essiccati e così disposti alla cottura. I pezzi da cuocersi si preservano dall'azione immediata del fuoco riponendoli in cassette o gazette formate di marna, di frantumi di vecchie gazette polverizzati, e di sabbia; il fondo delle gazette è ricoperto di uno strato di sabbia bianca, perchè non vi aderiscano i pezzi. Le maioliche fine sono cotte due volte; una volta prima di essere verniciate, ed un'altra dopo di aver ricevuto la vernice. La prima cottura dà una certa consistenza ai pezzi e li dispone a ricevere la vernice o coperta; la seconda determina la fusione della vernice. Nelle fabbriche inglesi, i pezzi non verniciati vengono sottoposti ad una temperatura di 90° a 100° del pirometro di Wedgwood, e i pezzi verniciati ad una temperatura di 27° a 30° dello stesso pirometro. Il forno è riscaldato colla legna o col carbon fossile. Le due cotture possono essere eseguite nello stesso forno in due operazioni successive; ma più comunemente si hanno nella fabbrica due forni i quali differiscono soltanto per la dimensione. La fig. 319 della Tav. XLVII (C') rappresenta la sezione verticale, e la fig. 320 la pianta di uno di questi forni. Nella sezione verticale si è inoltre rappresentata la proiezione *f* della porta anteriore per cui s'introduce il fuoco, e l'apertura inferiore o per cui passa l'aria che alimenta la combustione. Il forno per la prima cottura è molto più vasto che quello per la seconda, ed ha quattro focolari intorno alla sua camera centrale. Questa camera è una cavità cilindrica *b*, chiusa da un muro *aa* e da una volta alquanto curva *nn*. La camera *b*, che è il forno propriamente detto, entro cui si ripongono le gazette, è circondata da un secondo muro *ff* che nella parte superiore si allunga in forma di cono e serve di camino. Lo spazio annulare compreso tra i

due muri *aa*, *ff*, è destinato alla circolazione del fumo. Nella parete *aa* della camera è una porta o apertura per la quale s'introducono le gazette; compiuta la carica del forno, si chiude quest'apertura con un muricciuolo di mattoni; *dd*, nella sezione, sono gli spazi occupati dal fuoco che si introduce per le aperture *cc*, *cc*, le quali mettono capo nelle nicchie voltate *f* ad esse corrispondenti e praticate nel muro esterno. Tali aperture sono formate con quadri o telai, di ghisa o di terra cotta, foggiate in forma di ferro da cavallo. La fiamma del combustibile entra nel condotto orizzontale *gg*, da cui si reca nei camini *h*, *h* o nel condotto circolare *iii* (fig. 320), e da questo nei condotti intermedi *k*, *k*... per giungere all'apertura centrale *l*; quindi attraversando il forno si solleva perpendicolarmente fino alla sommità *nnn* (fig. 319) e finalmente sfugge per il camino *m*. Durante il lavoro del forno le aperture *n* sono chiuse da un muricciuolo di mattoni nel quale si lasciano alcuni fori per somministrare l'aria al combustibile che si ammucchia fino all'altezza *e*, nella sezione; *p* sono larghi mattoni refrattari che formano una specie di ponte al di sopra delle aperture *e*, inoltrandosi fino a piccola distanza dal muro *aa* e lasciandovi un'apertura perpendicolare che si chiude con un mattone *q*; quando quest'apertura è chiusa, la corrente della fiamma aumenta a traverso del camino verticale *h*, e diminuisce al contrario nei condotti orizzontali *g* e *i*; succede l'inverso quando si toglie il mattone *q*. Per questo modo si riscaldano più o meno le parti inferiori e superiori del forno, e si stabilisce la necessaria uniformità di temperatura. Nella pianta del forno si vede in parte figurata la disposizione dei mattoni sui quali vengono collocate le pile delle gazette nella direzione dei condotti. Per questa disposizione e per la forma circolare od ellittica delle gazette, la fiamma può elevarsi per ogni dove negli intervalli delle pile ed avvolgerle convenientemente per determinare la cottura dei pezzi. Si carica il forno incominciando dalla parte opposta alla parte anteriore *f* e continuando a destra ed a sinistra, fino a tanto che si giunga alla stessa porta che durante la cottura si tiene chiusa con un muricciuolo di mattoni. La durata dell'operazione nelle fabbriche inglesi dello Staffordshire è di 48 a 50 ore; piccoli pezzi d'assaggio che s'introducono nel forno e possono essere estratti a piacimento servono per osservare l'andamento della cottura. — I pezzi che hanno subito la prima cottura nel forno testé descritto, vengono inverniciati per essere cotti una seconda volta in un forno meno spazioso. Si prepara la vernice o coperta macinando le materie che debbono comporre con tal quantità di acqua che valga a ridurle in una poltiglia liquida; si agita di continuo la poltiglia perchè le materie più pesanti non discendano al fondo, e vi s'immerge ciascuno dei detti pezzi dimenandolo rapidamente in giro perchè la coperta si estenda equabilmente sopra la sua superficie. I pezzi, una volta secchi, sono disposti nelle gazette e portati nel secondo forno. Que-

sto forno contiene la metà circa dei pezzi cotti nel primo. Il fuoco è vivamente spinto fino all'altezza necessaria per operare la fusione della coperta, e continuato per 16 a 19 ore. Alcuni pezzi d'assaggio indicano all'operaio l'andamento dell'operazione. — I geologi hanno dato il nome di argilla plastica all'argilla che trovasi situata alla base dei terreni terziarii e che ricopre immediatamente la creta; di fatto le argille che giacciono in questa posizione sono generalmente plastiche; tali sono quelle d'Arcueil presso Parigi; di Christ-Church nel Devonshire, ecc. Ma il giacimento delle argille plastiche, sotto il rapporto del loro uso, è più generale. Scendendo al di sotto dei terreni terziarii si rinvengono ancora argille che hanno la composizione delle argille plastiche e che somministrano terre assai refrattarie; ma queste non sono in generale così facili a stemperarsi nell'acqua od a lavorarsi come quelle del terreno sopracretaceo; tale è l'argilla di Stourbridge presso Dudley che gli Inglesi tengono in gran pregio per la sua infusibilità e che perciò impiegano nella costruzione dell'interno degli alti forni. Secondo Desnoyers le argille plastiche di Forges e delle vicinanze di Beauvais in Francia, appartengono al terreno secondario.

PLASTICA (*B. A.*). — È l'arte di modellare figure di terra o di cera. Questa voce è di greca origine; anzi è affatto greca, *πλαστικη*, significante pure l'arte de' vasai e de' modellatori in creta. Essa è quella che diede origine alla scoltura; e comprendo la parte tecnica e la parte storica. Della prima abbiám parlato alle voci **MODELLARE** e **MODELLO** (*scult.*); della parte storica trattiamo alla voce **SCULTURA**, da cui non si può separare.

PLASTICA FORZA (*fisiol.*) (*v. VITA e VITALI FORZE*).

PLATA (*La*) (*geogr.*) (*v. RIO DELLA PLATA*).

PLATANO (*PLATANUS*) (*bot. e silvicult.*). — Genere di piante appartenente alla monecia poliandria del del sistema sessuale, alla famiglia delle amentacee, così caratterizzato: fiori monoici, privi di perianzio, aggregati sopra ricettacoli carnosì, subglobulosi, unisessuali, non involucrati, muniti di piccole squame cuneiformi, subglandulari, persistenti; *capitoli masch.*, con numerosi stami molto ristretti, caduchi, disposti senz'ordine apparente ed accompagnati ciascuno da una o più squamelle, coi filamenti brevissimi, colle antere lineari-cuneiformi, coronate da un'appendice ghiandola; *capitoli feminei* fatti da ovarii numerosi, ristretti, obconici, a un solo stilo, a una sola loggia, a uno o due ovelli, subfascicolati, ciascun fascicolo accompagnato da molte squamelle; ovelli sovrapposti, se geminati, attaccati alla sommità della loggia essendo solitarii, rovesciati, ortotropi: stilo filiforme, uncinato e puberulo alla sommità, accrescente; capitolo fruttifero composto di nucule ristrette, finalmente caduche, coriacee, claviformi, a una sola loggia, a un solo seme, cuspidate dal residui dello stilo, barbato inferiormente da sete articolate; seme oblungo, non albuminoso, attaccato alla sommità della loggia, con tegumento

membranaceo; embrione rettilineo, coi cotiledoni lineari, quasi piani, colla radichetta gracile, cilindracea, inferiore. — Le piante componenti questo genere sono alberi nativi delle regioni estratropicali dell'emisfero settentrionale, a sughi proprii acquosi. Linneo ne annoverò due specie, il platano d'Oriente ed il platano d'Occidente; Willdenow enumera quattro specie, di cui tre appartenerebbero all'Oriente ed una all'America settentrionale; e però Spach, in seguito a moltissime ricerche, opina tutte le specie annoverate dagli autori doversi considerare quali varietà d'una sola e medesima specie, che è la seguente.

PLATANO COMUNE (*Platanus vulgaris* Spach). — Albero che s'innalza sino a ottanta ed anche cento piedi, in circostanze favorevoli; radici lunghe, striscianti; tronco, che può acquistare una grossezza enorme, coperto di corteccia liscia, bigia, che staccasi a larghi brani e si rinnova ogni anno in estate; rami numerosi, divergenti, molto ramificati, gl'inferiori orizzontali o reclinati, formanti tutti assieme una cima ampia, foltissima, quasi rotondata; gemme brune, grosse, squamose, solitarie; foglie ampie, d'un verde ameno e spesso lucide superiormente (le giovani coperte d'una peluria gialliccia o bianchiccia), d'un verde pallido inferiormente, alterne, picciolate, non persistenti, subcoriacee, stipolate, palmate o lobate o sinuato-dentate; stipole solitarie, non aderenti, opposte alle foglie, più brevi del picciolo, troncate o lobate; fioritura contemporanea alla fogliatura; capitoli maschi del volume di un grosso pisello, nascenti sul medesimo capitolo dei fiori feminei, ovvero sopra peduncoli distinti; capitoli fruttiferi del diametro di sei a dodici linee; antere gialle; stili rossicci. — Quest'albero nasce in Persia, nell'Asia minore, nella Siria, in Grecia, in Sicilia, in Calabria, nell'America settentrionale; se non che, secondo Plinio ed altri antichi autori, il platano sarebbe stato introdotto in Grecia ed in Italia dall'Oriente. Le varietà annoverate da Spach sono le seguenti.

Platano a foglie di liquidambar (*liquidambarifolia* Spach. — *Platanus orientalis* L.). — Questa varietà, comunissima in Oriente, rara nelle piantagioni d'Europa, ha le foglie cuoriformi-orbicolari o suborbicolari, palmate a tre o cinque, raramente a sette lobi, cuneiformi alla base, coi lobi stretti, acuti, poco dentati od intierissimi.

Platano a foglie di vite (*vitifolia* Spach. — *Platanus orientalis* L.). — Cotesta varietà è assai comune nelle piantagioni d'Europa sotto il nome di platano d'Oriente: ha le foglie cuoriformi-orbicolari o suborbicolari, cuneiformi alla base, a tre o cinque lobi più larghi che nella varietà precedente, profondamente e disugualmente sinuato-dentati o sublaciniati, acuminati.

Platano di foglie a ventaglio (*strobilifolia* Spach. — *Platanus cuneata* Willd.). — Questa varietà, che sembra piuttosto una mera variazione accidentale prodotta da languida vegetazione, sendo un arbusto anziché un albero, è osservabile per le sue foglie a ventaglio, a tre o cinque lobi corti, denticolati o sinuati, ottusi.

glio, a tre o cinque lobi corti, denticolati o sinuati, ottusi.

Platano a foglie d'acero (*acerifolia* Spach. — *Platanus acerifolia* Willd. — *Platanus occidentalis* Mich.). — Varietà, indicata volgarmente col nome di *platano d'America*, frequentissima nelle piantagioni, e che nasce nell'Europa meridionale ed in America: le sue foglie sono sub-orbicolari o cuoriformi-orbicolari, più o meno profondamente spartite in tre o cinque lobi deltoidei od ovali, larghi, acuti od acuminati, con pochi denti.

Platano a foglie angolose (*angulosa* Spach. — *Platanus occidentalis* L. — *Platanus occidentalis macrophylla* Audub.). — Varietà rara nelle piantagioni, e che sembra propria dell'America: le sue foglie sono reniformi-orbicolari o cuoriformi-orbicolari o sub-orbicolari, acuminati, angolose o leggermente divise in tre o cinque lobi, disugualmente sinuato-dentati od eroso-dentati o denticolati.

Osserva lo Spach che i caratteri assegnati alle varietà sovra descritte di platano sono quelli che riscontransi spesso negli stessi individui, e che non sono applicabili se non alle foglie superiori dei rami florali e dei rami ghiottoni: le foglie inferiori hanno sempre una figura differente, sendo in generale molto più piccole, quasi sessili, oltrechè in quasi tutte le varietà vedonsi foglie simili a quelle d'una varietà vicina.

Il platano, quantunque originario di paesi caldi, si adatta benissimo al clima della Germania settentrionale, dove però è lungi dall'acquistare quelle dimensioni che si ammirano nelle regioni temperate; e sebbene possa sussistere in qualunque terreno, non prospera se non in un suolo mobile, fertile e principalmente al margine dei fiumi e dei ruscelli. — Quantunque il platano possa vivere molti secoli, cresce tuttavia con molta rapidità quando trovasi in condizioni favorevoli ed a segno che in una ventina d'anni può giungere all'altezza di sessanta piedi con un diametro di due piedi. Si può moltiplicare per semi, per talee, per margotti, per rami coricati ed anche per pezzi di radice. I semi si mettono in terra tosto che sono maturi; essi germogliano in venti o trenta giorni al più, e danno alberi vigorosi, muniti del loro fittone, molto importante per i platani facili ad essere atterrati dal vento. Però siccome questa propagazione riesce lunga, i coltivatori di piantagione sogliono preferire le talee che crescono con maggior rapidità; anzi taluni preferiscono di moltiplicare quest'albero per via di rami coricati in terra, dai quali si ottengono fin dal primo anno fusti dritti, vigorosi, alti sino a dieci piedi, e bastantemente muniti di radici per poter essere trapiantati in autunno, avvertendo però che i rami siano di due anni, e che pongansi in terra nell'inverno. — Alcuni autori, ingannati da un passaggio poetico di Palladius (*de inscrizione*, 87), asserirono potersi innestare sul platano varii alberi da frutto, come il pomo, il ciriegio, il fi o. Tale asserzione è assolutamente falsa: Daubenton e Tschoudy riconobbero con molti esperimenti che nes-

una sorta d'innesto, e neppure quello della propria specie, può riescire sul platano. — Parecchi individui di platano furono già celebrati per la loro magnificenza, per la loro mole e per la loro antichità: Erodoto ed Eliano ricordano un platano della Lidia di prodigiosa grandezza, dalla cui ombra allettato Serse, vi si trattenne qualche giorno, perdendo così l'occasione della vittoria. Plinio parla di un platano della Licia, il cui tronco enorme, scavato dal tempo, dava ricetto a venti persone. Soggiunge Plinio che a' suoi tempi esisteva in una selva dell'Arcadia un platano stato piantato da Agamennone! Il platano è convenientissimo per formar viali, e piantasi pure sovente presso le abitazioni, in grazia dell'ombra folta che procurano le sue ampie foglie, le quali difficilmente vengono offese dagli insetti, a motivo della loro consistenza ed amarezza, onde si conservano verdi sino alle prime gelate. — Gli Orientali, e principalmente i Persiani, tengono in gran pregio quest'albero, cui attribuiscono la facoltà di disinfettare l'aria, e di preservare dalla peste e da altre malattie contagiose, la quale supposizione verosimilmente deriva dall'odore leggermente balsamico del suo fogliame. — Ma se riesce gradevole l'ombra del platano, essa non va esente da inconvenienti; conciossiachè dalle sue giovani foglie, dalla faccia inferiore delle foglie adulte, dalle stipole, dai novelli rami staccasi quella peluria (di cui sopra abbiamo fatto cenno) finissima, di colore bianco-rossiccio, la quale fiotta nell'aria, e che può cagionare sugli occhi, sulle nari, sulle fauci prurito, irritazione, tosse, infiammazione, emottisi, siccome dimostrò il prof. Morren in una nota comunicata all'Accademia delle scienze di Bruxelles, il 4 novembre 1837, dove trovansi interessanti osservazioni microscopiche a questo riguardo. Se non che questo fatto è stato già chiaramente indicato in due trattati d'agricoltura stampati a Parigi nel 1809, ed è cosa generalmente conosciuta da secoli nell'America settentrionale, dove il platano è proscritto dalla prossimità delle abitazioni, degli spedali, dei cortili, giardini ed altri luoghi destinati al passeggio dei convalescenti. — Il legno del platano è simile a quello del faggio per la sua tessitura fina e venata, ma è meno duro, meno denso, si restringe molto e si screpola essiccandosi; inoltre è molto igrometrico e si corrompe facilmente per le alternative d'umidità e di siccità: tuttavia, siccome atto ad essere perfettamente levigato e di colore rossiccio quando è ben secco, riesce opportuno per formare varii utensili domestici e per costruzioni interne degli edifizi; il legno delle radici soprattutto è assai pregevole per il suo colore rosso e per le sue vene, onde lo si adopera per lavori di impiallacciatura. La corteccia del platano può adoperarsi per la concia de' cuoi, sebbene assai inferiore a quella di quercia. Il carbone ottenuto dal legno di quest'albero è di mediocre qualità. Le foglie di platano finalmente somministrano un foraggio gradevole alle vacche.

PLATEA (geogr. e stor. ant.). — Città della Beozia,

situata alle falde del Citerone, a 60 stadi circa al sud-ovest di Tebe. Il fiume Asopo correva fra queste due città ad una distanza quasi eguale dall'una e dall'altra. I Beoti che uscirono d'Arne in Tessalia, non colonizzarono Platea se non dopo che ebbero occupato tutto il rimanente della Beozia (Tucid. iii. 61); e fin da principio si distinse per ispirito di resistenza a Tebe nell'arrogarsi che questa volesse la supremazia sul circostante paese. Infatti i Plateesi risolvettero di mantener la propria indipendenza, e i Tebani di ridurli, se potevano, alla medesima condizione degli altri Beoti. Ad evitare una tal sorte, Platea si collegò con Atene, a cui Sparta l'aveva indirizzata come a città più atta di difenderne i dritti che essa non era (319 av. C.). Questa lega ebbe influenza sulle sorti e sulla condotta avvenire de' Plateesi, poichè essi furono alleati d'Atene alle battaglie di Maratona, d'Artemisio e di Platea (479 av. C.), nelle quali battaglie gli altri Beoti si unirono coi Persiani, come anche nella guerra Peloponnesiaca. Uno dei primi avvenimenti di questa guerra fu l'infelice presa di Platea pei Tebani, e uno de' più notevoli fu l'assedio della stessa città pei Lacedemoni quando i suoi abitanti ricusarono di rinunziare alla loro alleanza cogli Ateniesi. Essi resistettero sino alle ultime strette e alla loro resa furono messi a morte dagli Spartani in numero di 200, gli altri essendosi salvati per mezzo di una sortita notturna. Ciò fu fatto ad istigazione dei Tebani (427 av. C.), i quali atterrarono poi la città al suolo. I cittadini furono dipoi ristabiliti nella ristaurata loro città nel 386, nell'anno cioè che tenne dietro alla pace d'Antalcida (Paus. ix. 1. 5). Ma la città fu di nuovo distrutta dai Tebani nell'anno 374 av. C. (Clinton, *Fast. Hell.*); e quantunque Filippo il Macedone promettesse di rifabbricarla, e se ne proponesse la ristaurazione alla presa di Tebe per Alessandro (335 av. C.), il finale ristabilimento de' Plateesi non ebbe però luogo che nell'anno 315 av. C. cioè sessant'anni dopo d'esserne stati per l'ultima volta cacciati dai Tebani (Clinton, *Fast. Hell.* ii, p. 596).

PLATEA (arch.) (v. **TEATRO**).

PLATIDATTILO (zool.). — I platidattili (*geckotidae*) formano una famiglia dell'ordine de' saurii, che si distinguono per capo largo e schiacciato, e con larga bocca; narici distinte e laterali; occhi larghi, appena attorniti da brevi ciglia, il cui margine inferiore nel maggior numero delle specie non isporge insuora; pupilla talvolta ritondata, ma il più delle volte dentellata, lineare e leggermente fimbriata; e il meato uditorio attorniato di due falde di peli. Hanno denti piccoli, eguali, compressi, affilati alla punta, intieri e piantati nell'interno margine delle mandibole; niuno sul palato; lingua corta, carnosa, poco allungabile e libera all'estremità, la quale è o rotondata o schiacciata o leggermente intaccata. Il loro collo è apparentemente piccolo, in conseguenza della larghezza della parte deretana del capo e della quadratura delle spalle. Hanno capo corto e massiccio, depresso, e basso sulle gambe, con ventre schiacciato di sotto, traseicantesi a terra, e più grande nel mezzo.

Non ha cresta sul dorso. — La coda varia, ma non è lunga ed ha spesso pieghe o depressioni circolari, ma non mai una cresta dorsale. Hanno piedi corti, di quasi eguale lunghezza, e conformati in modo da correre agevolmente per ogni verso sulle più lisce superficie. La pelle è difesa da eguali scaglie granulari, cosparse assai densamente di altre scaglie tubercolari, a punta ottusa od angolare. Sonvi pori femorali o situati sul dinanzi dell'ano, sulla medesima linea nella più parte delle femine e per lo più ne' soli maschi. Le estremità ed i lati sono talvolta orlati di membrane fimbriate. I platidattili si trovano in tutte quattro le parti del mondo, e specialmente ne' climi caldi. Due sole specie se ne trovarono in Europa, e queste comuni alle spiagge settentrionali dell'Africa.

PLATINA (BARTOLOMEO DE' SACCHI, più noto sotto il nome di). — Storico, nato l'anno 1421 in un villaggio detto Piadena (latinamente *Platina*) nel paese tra Cremona e Mantova, donde esso prese il nome; abbracciò da prima la milizia, poi si applicò alle scienze, ed essendosi recato a Roma si meritò pe' suoi talenti la protezione del cardinale Bessarione, che ottenne per lui dal papa Pio II alcuni benefizii e l'impiego di abbreviatore apostolico per compilare gli atti pubblici con più ordine e chiarezza. Avendo Paolo II, successore di Pio II, abolito tutto il collegio degli abbreviatori siccome inutile, il Platina scrisse al papa lagnanze intorno a tale provvedimento che riduceva lui all'indigenza, e alfine lo minacciò di denunziare quell'atto di soverchia parsimonia pontificia a tutta l'Europa, e di provocare inoltre la convocazione di un concilio. Il papa stimò bene mandarlo in prigione, dove rimase quattro mesi, nè ottenne la libertà che per patrocinio del cardinale Gonzaga. Essendo poi divenuto membro dell'academia fondata da Pomponio Leto, ed essendo questa rappresentata al pontefice come una riunione d'uomini irreligiosi, intenti sempre a tramare nuove cose contro la Chiesa e il suo capo, Platina fu arrestato co' suoi colleghi, messo alla tortura e chiuso nel castello di Sant'Angelo, dove fu ritenuto un anno. Al fine Sisto IV lo ristorò di tutti quegli infortuni nominandolo bibliotecario del Vaticano l'anno 1473 e colmandolo de' suoi benefizii. Platina morì di pestilenza nel 1481. Egli vien riguardato come uno dei primi letterati del suo tempo, e la sua più riputata opera si è la storia dei papi. (*In vitas summorum pontificum ad Sixtum IV pontificem maximum praeclarum opus*) stampata per la prima volta a Venezia 1479, in fol., edizione assai rara. Koburger ne diede un'esatta copia a Norimberga nel 1481, in fol. Se ne fecero poi molte altre edizioni; ma quelle dei secoli XV e XVI sono le più ricercate. L'opera fu continuata da Onofrio Panvinio, poi da altri scrittori. Se ne conoscono versioni in italiano, francese, tedesco e fiammingo. Le altre opere del Platina sono: *Opusculum de obsequiis ac honesta voluptate*; *De flosculis quibusdam linguae latinae dialogus*; *Dialogus de falso et vero bono*, libri tres; *De optimo cive libri duo*; *Panegyri-*

cus in laudem Bessarionis cardinalis; *Ad Paulum II pontificem maximum de pace Italiae confirmanda et bello Turcis inferendo*; *De principe viro libri tres*; *Historia inclitae urbis Mantuae in libros sex divisa*; *Vita* di Neri Capponi pubblicata dal Muratori nel tom. 20 de' suoi *Scriptores rerum italicarum* ecc. Le opere di Platina furono stampate a Colonia 1529 e 1574, a Lovanio 1572, in fol. La vita di lui, scritta da Apostolo Zeno nel tomo I delle *Dissertationi rossiane* si può consultare per maggiori cenni.

PLATINO (chim., min., metallurg. e tecn.). — Il platino (Pt.) è un metallo moderno, prezioso pe' suoi usi nelle arti, trovato per la prima volta in America nelle sabbie aurifere del fiume Pinto; ebbe in origine il nome di *platina del Pinto*, a motivo del suo colore somigliante a quello dell'argento che in lingua spagnuola dicesi *plata*, e della località in cui fu rinvenuto. Don Antonio de Ulloa sembra essere il primo che, nel 1748, abbia parlato del platino nella relazione di un suo viaggio fatto al Perù verso l'anno 1733. L'inglese Wood scopriva per dir vero il platino nel 1741; ma le sue osservazioni venivano soltanto pubblicate nel 1749-1750. Il chimico svedese Schöffer è stato il primo che, nel 1732, abbia designato il platino come un metallo particolare. Da quell'epoca in poi molti chimici si sono applicati a cercare i mezzi di estrarre questo metallo da' suoi minerali ed a studiare le sue proprietà e le sue combinazioni. Le ricerche istituite in proposito condussero alla scoperta dell'iridio, dell'osmio, del rodio e del palladio. — Il platino è stato successivamente trovato in molte altre località: nella Colombia, al Brasile, al Messico, nell'isola di S. Domingo, al piede delle montagne di Cibao; a Guadalcanal, in Ispagna; verso il 1826 si è scoperto questo metallo in Siberia, nella parte orientale degli Urali, e più recentemente ancora nella parte europea della stessa catena, che in oggi è il centro più importante dell'estrazione del platino. In America, le principali miniere sono quelle del Choco (Nuova Granata) e di Mato-Grosso (Brasile). — Le cognizioni positive che si posseggono intorno al giacimento geognostico del platino sono dovute a Humboldt ed a Boussingault. La natura presenta il platino in grani irregolari, rotondati, talvolta in grani appianati e tal'altra in pepiti di varia grossezza; nelle miniere di Nischne-Tagilsk, negli Urali, si sono trovate pepiti di platino del peso di uno fino ad otto chilogrammi. Il platino ha per giacimento gli stessi depositi sabbiosi che contengono il diamante ed anche l'oro. Grani di platino associati colla serpentina hanno fatto pensare che il platino fosse originario di questa roccia; di fatto, Le Play nel suo viaggio agli Urali, nel 1844, ha osservato che le sabbie platinifere di quella contrada erano esclusivamente in valli aperte, in mezzo a rocce serpentinosi, e che la ricchezza di tali sabbie era in rapporto colla distanza dalla serpentina. Boussingault ha osservato il platino in vene, associato coll'oro, in una sienite della Colombia; il fatto giacimento sarebbe alquanto differente da quello indicato da Le Play per il platino degli Urali; tut-

tavia la nicotite e la serpentina sono due rocce di eruzione, e così il platino sarebbe anch'esso il risultato di fenomeni di eruzione.—Il platino nativo è di un grigio di ferro o di un grigio d'acciaio che passa qualche volta al grigio di piombo; la sua lucentezza è metallica, d'ordinario appannata; la superficie dei grani è bucheraticcia e cavernosa; la sua cristallizzazione appartiene al sistema regolare, poichè nelle cavità delle pepiti si notano piccole punte ottaedre ed altre parti aventi una tendenza alla disposizione cubica; il peso specifico del platino in grani varia da 16,53 a 19,40. — Il platino nativo non è mai puro e contiene per lo meno 20 per cento di metalli stranieri, cioè di rodio, osmio, palladio, iridio e principalmente di ferro; le analisi seguenti dimostrano che il platino nativo è sempre congiunto ad altri metalli che vi sono allo stato di lega:

Platino nativo		
degli Urali		della Colombia
in grossi grani	in piccoli grani	in piccoli grani
Platino 78,94	78,58	84,52
Rodio 0,86	1,15	3,46
Palladio 0,26	0,30	1,66
Iridio 4,97	2,35	1,46
Osmio 1,96	0,20	1,05
Ferro 11,04	12,98	5,41
Rame 0,70	2,50	0,74
98,75	97,86	98,08

Da queste analisi risulta inoltre che i minerali di platino degli Urali contengono da 14 a 15 per cento di ferro, mentre quello della Colombia ne contiene soltanto 3 per 100; il colore grigio più scuro del platino di Siberia è probabilmente dovuto alla più forte proporzione del ferro. — Il platino degli Urali è misto 1° di grani d'oro; 2° di pagliette d'osmiuro d'iridio; 3° di grani piatti di palladio; 4° di ferro ossidato titanifero. Il ferro ossidato è meno abbondante nel platino della Colombia. — I saggi dei minerali di platino sono analoghi alle operazioni che si eseguono per il trattamento in grande. L'estrazione del platino dai suoi minerali non può ottenersi coi processi generali della fusione, a motivo che questo metallo resiste ai più violenti fuochi di fucina. Tuttavia si può procedere per la via secca, poichè il platino ha una grande affinità per l'arsenico ad una data temperatura, e vi si combina generando un arseniuro facilmente fusibile e decomponibile, dall'azione combinata del calore e dell'ossigeno atmosferico; ma questo metodo oltre all'inconveniente risultante dallo svolgimento dei vapori arsenicali ha pure quello di somministrare un metallo fragile che contiene una proporzione d'arsenico troppo forte perchè possa applicarsi ai bisogni delle arti. — Si è tentato di trattare i minerali di platino, come quelli d'oro, d'argento coi processi d'amalgamazione; ma

siccome il platino si unisce difficilmente al mercurio, così questo processo non può impiegarsi utilmente se non quando il platino è allegato coll'oro; la triturazione della lega col mercurio permette allora di separarne la maggior parte dell'oro; cotale mezzo di separazione dei due metalli è impiegato nelle miniere del Perù che somministrano questa lega naturale. — La facilità colla quale il platino entra in lega col piombo aveva fatto sperare che si potrebbe estrarre il primo di questi metalli col mezzo della coppellazione. Ma si è osservato che col progredire dell'operazione, scemando la quantità del piombo, la materia diventava di più in più infusibile, e giungeva un punto in cui avveniva la consolidazione della massa prima che non fosse compiuta la coppellazione. Perciò si dovette rinunciare al trattamento del platino per la via secca, e cercare i mezzi più convenienti di estrazione per la via umida. — Il processo in oggi impiegato per l'estrazione del platino è dovuto a Wollaston e si eseguisce come segue. La massa sabbiosa platinifera è lavata con molt'acqua, onde spogiarla delle sostanze minerali leggieri che l'accompagnano. Le parti più pesanti che rimangono, dopo la lavatura, consistono in minerale di platino propriamente detto, in osmiuro d'iridio, oro, ferro cromato e ferro titanato, tra i quali si rinvencono qualche volta piccoli giacinti. Si cerca primieramente di separare l'oro colla scelta, e si estrae il rimanente coll'amalgamazione coll'acqua regia debole e fredda. I minerali di ferro che sono più leggieri che gli altri vengono separati con una nuova lavatura. In Siberia dove il minerale di platino è accompagnato da una quantità rilevante di ferro, si separa questo metallo colla digestione nell'acido idroclorico. Il minerale di platino dopo di aver subito queste diverse preparazioni è introdotto in una storta tubulata; vi si sovraversa acido idroclorico mescolato con un poco di acido nitrico (azotico); si adatta un recipiente alla storta; e si applica all'apparecchio un calore gradatamente crescente fino a 85° circa; e quando l'azione dissolvante dell'acido incomincia a rallentarsi, si aggiunge una nuova porzione d'acido nitrico. Compiuta la dissoluzione, si travasa il liquore col mezzo di un sifone; rimane nella storta un deposito insolubile composto in gran parte d'osmiuro d'iridio e di un poco d'iridio metallico, coi quali si trovano commisti piccoli grani di giacinto, di quarzo, di ferro cromato, di ferro titanato ecc. La dissoluzione decantata contiene tutto il cloruro di platino, che dopo l'evaporazione si presenta sotto la forma di una massa avente qualche tendenza alla cristallizzazione. Questa massa è ridisciolta nell'acqua di pioggia e precipitata col sale ammoniacale. Il precipitato così ottenuto è un cloruro di platino ammoniacale di color giallo se puro, ma d'ordinario rossastro, per la presenza di un poco di cloruro d'iridio ammoniacale. Questo precipitato è lavato, essiccato e riscaldato al rosso nascente in un bacino di ghisa onde volatilizzare l'ammoniaca e l'acido idroclorico. Si ottiene allora il platino sotto la forma di una massa polverulenta o spugnosa e poco

coerente, di color grigio senza lucentezza particolare, ma che può farsi lucente collo sfregamento. In questo stato il platino contiene sempre una piccola proporzione d'iridio che dicesi essere vantaggiosa pel suo lavoro ulteriore e per la durata dei pezzi fabbricati. Che se si volesse liberare il platino dall'iridio, bisognerebbe ridisciogliere il platino spugnoso nell'acqua regia debole, formata con due parti d'acido idroclorico di 40° ed una parte d'acido nitrico di 18°, la quale discioglie il platino lasciando l'iridio sotto forma di una polvere nera; filtrare la dissoluzione; evaporarla a siccità; disciogliere il residuo nell'acqua; trattare questa dissoluzione col sale ammoniacale che dà un precipitato giallo di cloruro di platino ammoniacale; e finalmente calcinare a rosso questo cloruro che così si riduce in una massa di platino spugnoso puro.—Il platino spugnoso per essere ridotto in platino compatto e malleabile, quale si richiede pegli usi delle arti, è primieramente polverizzato in un mortaio di ferro, poscia avvolto nella carta, introdotto in un anello di ferro e sottoposto ad una forte pressione col mezzo di uno strettoio a vite; si opera sopra due chilogrammi di platino alla volta; il disco solido che ne risulta è alternativamente riscaldato al rosso bianco e compresso fino a tanto che abbia acquistato bastevole coerenza perchè possa essere lavorato col martello a mano e foggato in verghe perfettamente malleabili. Il platino degli Urali è trasmesso in questo stato alle fucine imperiali di Pietroburgo che lo riducono in lamine per essere consegnato alla zecca e convertito in moneta avente corso legale in Russia; il rimanente è gettato nel commercio.—In alcune miniere degli Urali il trattamento del platino si eseguisce in modo alquanto differente da quello che abbiamo descritto. La dissoluzione del minerale si opera in capsule di porcellana aperte, collocate sopra un bagno di sabbia che può ricaverne trenta. Il bagno è posto sotto una capanna di camino chiusa con invetriate mobili, cosicchè gli operai non abbiano a soffrire alcun danno dallo svolgimento dei vapori nitrosi; tali invetriate sono munite di aperture di estrazione; il lavoro può durare da otto a dieci ore in capo alle quali cessa lo svolgimento dei vapori rutilanti; la dissoluzione è precipitata col sale ammoniacale, in vasi di vetro. Il precipitato è riscaldato a rosso in capsule di platino. Durante la dissoluzione bisogna mantenere costantemente un eccesso di acido affinchè il liquore ritenga l'iridio disciolto insieme col platino. Il precipitato ammoniacale è lavato con molta acqua. Le acque di lavatura sono divise in due porzioni e trattate separatamente; le prime si evaporano fino al $\frac{1}{10}$, e danno col raffreddamento un precipitato composto di ammoniaca e d'iridio; le altre si evaporano a siccità ed il residuo è trattato col minerale di platino. Il lavoro necessario per ottenere il platino allo stato compatto consiste nel polverizzare il platino spugnoso in un mortaio d'ottone; nel passare la polvere per uno staccio; e nel comprimerla fortemente entro un cilindro di ghisa. Si ottiene così un disco di platino assai

denso, ma poco coerente. Un certo numero di questi dischi riuniti vengono riscaldati a rosso in un forno da porcellana; la durata di questo lavoro è di 36 ore circa. Dopo quest'operazione il platino è assai malleabile e può essere lavorato in verghe od esteso in foglie delle volute dimensioni. Un disco che nell'uscire dal cilindro abbia 44 centimetri di diametro e 2 di altezza soffre col riscaldamento una perdita di 2 centimetri circa in diametro e di 13 millimetri in altezza. Le spese che si richiedono per questo modo di trattamento dei minerali di platino ascendono a 38 franchi per chilogramma di platino in verghe.

Il platino (*oro bianco*, *aurum album*) è un metallo solido, quasi bianco come l'argento, insipido, inodore e privo d'azione sull'economia vivente, quando sia allo stato metallico, perchè in tale stato è insolubile ed inalterabile dagli umori animali; riceve col polimento una grande lucentezza metallica; è meno duttile e meno malleabile che l'oro e l'argento, ma più duro e più tenace che questi metalli; un filo di platino di 2 millimetri di diametro si rompe soltanto sotto un peso di chilogrammi 424, 69; la durezza del platino è notevolmente accresciuta dalla presenza di una piccola quantità di un metallo straniero, soprattutto da quella dell'iridio o del rodio. Il peso specifico del platino è fissato da Wollaston a 21, 55; ma questa densità è variabile dipendentemente dalle operazioni alle quali fu sottoposto il metallo; il platino battuto ha un peso specifico di 20, 336; alla filiera, di 21, 041; in lamine di 22, 069. Wollaston ha trovato il mezzo di ridurre il platino in fili di sottilissimo diametro (v. DUTTILITÀ). — Il platino non esercita alcuna azione sull'aria e sul gas ossigeno e non decompone l'acqua a qualsivoglia temperatura; una forte scarica elettrica lo trasforma in una polvere bruna che da alcuni è riguardata come un ossido, ma che altro non sembra essere che platino estremamente diviso. Quasi tutti gli acidi che attaccano l'oro, attaccano anche il platino; gli acidi nitrico, solforico, idroclorico, idrofluorico, presi isolatamente non esercitano alcuna azione sopra questo metallo, ma l'acqua regia lo discioglie perfettamente; 100 parti d'acqua regia formata di 78 parti d'acido idroclorico a 45° e di 22 parti d'acido nitrico a 35° possono disciogliere 43, 2 di platino. Calcinato cogli idrati di potassa o di soda al contatto dell'aria, il platino si ossida sensibilmente e si unisce all'alcali; comunicandogli una tinta di un verde nerastro; quest'effetto è più sensibile coi nitrati o azotati delle dette basi, e coll'ossido di litio o litina. — Il platino è il meno dilatabile di tutti i metalli; la sua dilatabilità lineare da 0° a 100° è quasi la stessa che quella del vetro (v. DILATAZIONE). Il platino resiste ai fuochi più violenti dei nostri forni di fusione senza fondersi né volatilizzarsi; ma si fonde sul carbone al cannello a gas ossigeno, e si volatilizza al fuoco di un grande specchio ustorio. Esposto al calor bianco si ammorbidisce e può allora essere battuto ed anche saldato sopra se stesso nello stesso modo che il ferro. — Il

platino metallico non battuto è spugnoso o polverulento; quello che proviene dalla calcinazione d'un sale o d'un cloruro si presenta, come più sopra si è notato, sotto la forma di una massa porosa, grigio-giola, priva di lucentezza, e dicesi *platino spugnoso* o *spugna di platino*; quello che vien separato dalle sue combinazioni sotto l'influenza della bollitura nell'alcool, ovvero in una lisciva alcalina, è polverulento e di un grigio-scuro o nero come il carbone e dicesi *nero di platino*. Liebig prepara il *nero di platino* disciogliendo a caldo il protocloruro di platino in una lisciva concentrata di potassa pura, aggiungendovi alcool poco per volta, ed agitando il miscuglio con un cilindro di vetro fino a tanto che cessi l'effervescenza dovuta all'acido carbonico che si svolge; il platino si precipita in totalità nello stato polverulento, e si purifica facendolo bollire in una soluzione debole di potassa, poscia nell'alcool e finalmente nell'acqua acidulata dall'acido idroclorico. Il nero di platino così ottenuto è purissimo ed estremamente diviso; ha un color nero di fuliggine, macchia le dita, si fa lucente per lo sfregamento e possiede un peso specifico di 43,78 a 47,57. — Il *platino spugnoso* ed il *nero di platino* posseggono la singolare proprietà di determinare al contatto dell'aria l'infiammazione del gas idrogeno e dei vapori combustibili, come pure la proprietà di determinare certe combinazioni particolari e certe metamorfosi chimiche (vedi METALLI, influenza sui gas); il platino agisce tanto più energicamente quanto più si trova diviso. Si genera l'ammoniaca col dirigere sopra il platino spugnoso una corrente formata di un miscuglio di deutossido d'azoto e d'idrogeno. Sotto l'influenza del platino spugnoso e di una temperatura elevata i vapori dell'acido acetico mescolati all'idrogeno sono trasformati in etere acetico ed in acqua; l'azoto libero e l'ossigeno libero non si combinano direttamente tra di loro sotto l'influenza in discorso, ma tutti i composti dell'azoto mescolati all'idrogeno od all'aria passano allo stato d'ammoniaca o d'acido nitrico. Questi fatti, cioè la trasformazione dell'acido acetico in etere acetico che si trasmuta facilmente in alcool per l'azione degli alcali e dell'acqua, e la trasformazione dell'ammoniaca e di altri composti azotati in acido nitrico, dimostrano, secondo le indagini di Kulmann, la possibilità di fabbricare l'alcool con mezzi meno costosi, e quella di ottenere artificialmente ed a piacimento l'acido nitrico e per conseguenza i nitrati come per es. il nitrato di potassa o salnitro, senza ricorrere al lento processo della nitrificazione naturale. — Il *platino spugnoso* è il principal ingrediente delle lucerne a gas idrogeno, e per ottenerlo in ispegna leggiera, atta a determinare l'infiammazione del gas, si opera come segue: s'imbevono bende di carta per tre o quattro volte in una dissoluzione concentrata e non acida di platino, essiccando le bende dopo ciascuna immersione e calcinandole per ultimo in un crogiuolo di terra; ovvero si calcina un miscuglio fatto di una parte di cloruro di platino ammoniacale e di due di cloruro di sodio

o sal marino e si purifica il residuo della calcinazione lavandolo con acqua; l'aggiunta del cloruro di sodio serve a rendere più spugnoso il platino, poichè questo sale coll'interporsi tra le particelle del cloruro di platino ammoniacale, ne allontana le particelle metalliche che vengono ad essere ridotte colla calcinazione.

Il platino si combina con molti metalloidi ed entra in lega con un gran numero di metalli. — L'ossigeno si unisce al platino con produzione di un *protossido* (PtO) e di un *deutossido* o *biossido* (PtO_2). Si ottiene il *protossido di platino* allo stato d'idrato polverulento e nero trattando una dissoluzione di proto-cloruro di platino con una di potassa caustica, evitando un eccesso di alcali che ridiscioglierebbe la maggior parte del precipitato. Il *deutossido di platino* è una polvere di color giallo di ruggine allo stato idrato, e nera allo stato anidro, e si prepara col precipitare il solfato od il nitrato di deutossido di platino con una soluzione di potassa caustica; la prima porzione che precipita è l'idrato di deutossido di platino, che si raccoglie, si lava diligentemente e si riscalda a fuoco moderato onde eliminare l'acqua senza decomporlo collo sprigionare l'ossigeno. Edmondo Davy ammette un *ossido di platino intermedio* che sarebbe formato di 89,28 di platino e 10,72 di ossigeno, e che si otterrebbe decomponendo il platino fulminante coll'acido nitrico bollente. Gli ossidi di platino, allo stato isolato, sono intieramente riducibili dal calorico. — Il cloro, il bromo, l'iodo, il fluore, lo zolfo, il selenio, il tellurio, il fosforo si combinano ugualmente col platino in due proporzioni definite. — Il *protocloruro di platino* (PtCl_2) è verde olivastro con gradazioni di tinta rossa e grigia; è insolubile nell'acqua e negli acidi nitrico e solforico; ma si discioglie in piccola quantità nell'acido idroclorico, cui tinge in rosso; per ottenerlo si evapora la dissoluzione del platino nell'acqua regia, e si calcina il residuo ad una temperatura di 200° fino a tanto che cessi ogni svolgimento di cloro. Il *deuto-cloruro di platino* (PtCl_4) è rosso-bruno; solubile nell'acqua, più a caldo che a freddo; solubilissimo nell'alcool. Si prepara questo composto disciogliendo il platino in un'acqua regia formata di una parte d'acido nitrico di 40° e di due parti d'acido idroclorico di 22°; si opera la soluzione ad una temperatura non maggiore di 60°; si evapora a secco fino alla temperatura di 50° circa; si discioglie la massa salina nell'acqua bollente, si filtra e si abbandona alla cristallizzazione; i cristalli raccolti ed essiccati costituiscono il deutocloruro di platino idrato. I cloruri di platino hanno una grande tendenza a combinarsi coi cloruri alcalini e cogli altri cloruri; questi cloruri doppi sono denominati *cloro-platinati*; tali sono i *cloruri di platino e di potassio* o *cloro-platinati di potassio*, i *cloruri di platino e di sodio*, i *cloruri di platino ammoniacale*, ecc. — Le combinazioni del platino col bromo, coll'iodo, e col fluore rispondono a quelle col cloro, e si uniscono ugualmente cogli altri bromuri, ioduri e fluoruri con produzione di sali doppi, cioè di *bromo-platinati*, *iodo-*

platinati e fluo-platinati. — Lo zolfo si unisce facilmente al platino generando un *protosolfuro* (PtS) di un grigio metallico, ed un *deuto-solfuro* (PtS^2) bruno scuro od anche nero; si ottiene il primo mescolando esattamente una parte di zolfo con due parti di deuto-cloruro ammoniacale e calcinando il miscuglio in un erogiuolo coperto; si prepara il secondo per la via umida facendo passare una corrente d'acido idrosolfurico a traverso di una dissoluzione di deutocloruro di platino e di sodio. Edmondo Davy ammette anche un solfuro di platino intermedio rispondente all'ossido intermedio. — Il selenio ha una grande affinità per il platino di maniera che i erogiuoli di questo metallo sono fortemente attaccati dai seleniti al grado del calor rosso e dal selenito d'ammoniaca evaporato a secco. I seleniuri di platino sono analoghi ai solfuri dello stesso metallo. Si ottiene il *deutoseleniuro di platino* (PtSe^2) portando alla fusione in un tubo di vetro chiuso da una parte, un miscuglio di parti uguali di platino spugnoso e di selenio. Il *deutoseleniuro* si converte in *protoseleniuro* (PtSe) col riscaldarlo in un tubo di vetro chiuso da ambe le parti, fino a che cessi lo svolgimento dei vapori di selenio che si depongono sulle pareti del tubo. — I *tellururi di platino* sono somiglianti ai seleniuri e si ottengono con analogo processo. — Il fosforo attacca facilmente il platino ad una temperatura elevata. Un miscuglio di platino in polvere e di fosforo riscaldato in un tubo di vetro privo d'aria dà un *protosolfuro di platino* che si genera con grande svolgimento di luce. Si ottiene un *deutofosfuro di platino* trattando al calor rosso in una storta di vetro lutata un miscuglio di tre parti di cloruro di platino ammoniacale e di due di fosforo. I fosfori di platino sono agri, duri, granulosi, di un bianco d'acciaio, più fusibili che il platino, decomponibili in parte ad una temperatura elevata. — Tra i corpi non metallici che si uniscono al fosforo si contano ancora il boro, il silicio, il carbonio, l'azoto, il cianogene e, secondo alcuni, l'idrogeno. — Il *boruro di platino* è un composto agro, cristallino che si ottiene trattando ad alta temperatura il platino spugnoso, mescolato con borace e carbone puro. — Fortemente riscaldato col carbone misto di un poco di silice, il platino si fonde e si converte in un *siliciuro di platino* duro, friabile e di tessitura granulosa. — Colla distillazione secca del cloroplatinato di ossido di mesitilo, o cloruro doppio di platino e di ossido di mesitilo (v. MESITILENO), Zeise ha ottenuto per residuo una combinazione del platino col carbonio. Si ottiene questa combinazione portando in un apparecchio distillatorio il cloroplatinato di ossido di mesitilo ($\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}$, PtCl_2) alla temperatura di 200° a 300° cent. fino a tanto che la massa sia divenuta incandescente; rimane nella storta una polvere nera, non metallica, composta di 44,42 di carbonio e 88,88 di platino. Questo *carburo di platino* (PtC_2) arde al contatto dell'aria lasciando il platino allo stato metallico, e l'acqua regia ne estrae il platino lasciando un residuo di carbone. — L'azoto si trova combinato al platino nel composto conosciuto

col nome di *platino fulminante* o azoturo di platino e d'ammoniaca idrato (v. FULMINANTE). — Il platino combinato al cianogene entra in una serie di combinazioni che hanno per radicale un corpo ipotetico denominato *platino cianogene* e costituiscono l'*acido platino cianidrico* e i *platinocianuri* (v. PLATINOCIANIDRICO (ACIDO)). — L'esistenza dell'idruro di platino, cioè d'una combinazione di platino e d'idrogeno non è sufficientemente dimostrata. — Quando si tratta una lega di platino e di potassio coll'acqua, il potassio si ossida con decomposizione dell'acqua e svolgimento di gas idrogeno, mentre il platino si depono sotto forma di pagliette nere. Questo prodotto sarebbe, secondo Davy, l'idruro di platino; ma Berzelius e Thénard pensano che possa essere un miscuglio di platino e di carburo d'idrogeno proveniente questo dal carbonio che può trovarsi commisto col potassio. — Finalmente il platino entra, come si è detto, in lega con molti metalli. La lega di platino e d'arsenico è fragilissima, fusibile al calor rosso nascente e può servire, come più sopra si è notato, all'estrazione del platino da' suoi minerali. — Parti uguali di platino e di ferro si fondono facilmente in un fornello ordinario e danno una lega capace di un bel pulimento, inalterabile all'aria e atta alla confezione degli specchi metallici. — Le leghe del platino coll'antimonio, collo zinco e collo stagno sono dure e fragili. — La lega di 4 parte di platino sopra 26 di rame è di color roseo; quella che contiene 7 di platino, 16 di rame e 4 di zinco è di un bel giallo d'oro. — L'argento si unisce facilmente al platino; alcuni centesimi di platino rendono l'argento meno bianco, meno duttile e più duro. Il platino allegato all'argento diventa solubile nell'acido nitrico; e però l'oro che conterrebbe un poco di platino potrebbe venirne separato facendolo entrare in lega coll'argento e trattandolo poscia coll'acido nitrico che disciolgerebbe la lega d'argento e di platino e lascierebbe l'oro puro. — Le leghe di platino e d'oro sono duttilissime ed elastiche (v. ORO). — Il platino possiede una grande affinità per il piombo; questi metalli si combinano con forte svolgimento di luce; simile fenomeno si manifesta nell'unione del piombo collo zinco e coll'antimonio. — Le leghe di platino e d'iridio sono fragili e poco malleabili; ma se la proporzione dell'iridio non eccede i 2 centesimi del peso del platino, la lega è facile a lavorarsi ed è meno attaccabile dagli agenti chimici che non il platino puro (v. IRIDIO). — Il mercurio può unirsi a caldo col platino estremamente diviso o col platino spugnoso, ma non si unisce col platino battuto.

Gli ossidi di platino si combinano agli acidi per generare due serie di sali, cioè i *sali di protossido di platino* o *sali platinosi*, e i *sali di deutossido di platino* o *sali platinici*. — I *sali di protossido di platino* sono poco conosciuti; il loro colore è un verde brunnastro; la potassa vi produce un precipitato nero che si discioglie in un eccesso d'alcali colorando il liquore in verde. Questi sali si distinguono principalmente da quelli di deutossido, in ciò che le loro

dissoluzioni non sono intorbidate dall'idroclorato di ammoniaca. — I sali di deutossido di platino sono gialli e giallo-rossastri; si precipitano in giallo coll'idroclorato d'ammoniaca e col cloruro di potassio; formano, colla maggior parte delle basi alcaline e terrose, sali doppi che non vengono decomposti da un eccesso d'alcali o di ossido terroso. Le loro soluzioni non sono precipitate dai sali di protossido di ferro se non coll'aggiunta di un sale di mercurio; il precipitato è un amalgama di platino; il protocloruro di stagno le precipita in rosso-bruno, ma il precipitato è giallo se la dissoluzione è neutra; gl'idrosolfuri e l'acido idrosolfurico le precipitano in nero ed in bruno, ma il cianuro di mercurio ed il cianuro di potassio e di ferro non vi producono alcun precipitato; il fosforo e molti metalli di facile ossidazione come il ferro, lo zinco, il rame, ecc. vi precipitano il platino allo stato metallico; il platino precipitato collo zinco da una dissoluzione molto acida è una polvere nera estremamente tenue che possiede in grado eminente la proprietà d'infiammare il gas idrogeno al contatto dell'aria atmosferica. Tutti i sali di deutossido di platino si decompongono per l'azione di una temperatura elevata e lasciano il platino ridotto allo stato metallico. I sali di platino non hanno uso. Il solfato ed il nitrato e azotato di deutossido di platino servono, come più sopra si è indicato, alla preparazione del deutossido di questo metallo. Il solfato di deutossido di platino è un sale solubile, di color giallo-ranciato e di sapore stiptico, che si ottiene trattando coll'acido nitrico (azotico) fumante il deutossido di platino preparato per la via umida, ed evaporando a calore dolce l'eccesso dell'acido impiegato. Il solfato di deutossido di platino precipitato col nitrato di barite dà un solfato di barite che si depone allo stato insolubile, ed un nitrato di deutossido di platino che rimane in dissoluzione. — Il deutossido di platino si unisce coi solfidi e genera una serie di solfo-sali bruno-nerastri, alcuni dei quali si disciolgono nell'acqua con una tinta bruno-scura.

Il platino per essere duttile, malleabile, infusibile, inalterabile dall'aria e dalla maggior parte degli agenti chimici, ecc. è capace di un gran numero di utili applicazioni. Si impiega il platino per farne erogioi, capsule, storte, lambicchi, tubi pegli usi dei laboratori di chimica; grandi caldaie per la concentrazione dell'acido solforico; foconi per le armi da fuoco; punte per parafulmini, monete, ecc. Il fisico impiega i fili di platino come conduttori dell'elettricità voltaica. La debolissima dilatazione alla quale va soggetto il platino nelle variazioni di temperatura, rende questo metallo più appropriato che qualunque altro alla fabbricazione dei campioni dei pesi e misure, dei pezzi delicati di orologeria, e dei termometri metallici. Ma nel far uso dei vasi di platino vuolsi ricordare che questo metallo è attaccabile dagli alcali ed in specie dalla potassa, dalla soda e dai nitrati di queste basi; come pure dalla litina; che il fosforo si unisce facilmente al platino; che il piombo, il ferro, l'antimonio, ecc. hanno molta affinità per lo stesso

metallo; e che per conseguenza i vasi di platino, sotto l'influenza di una certa temperatura, sarebbero intaccati dalle dette materie alcaline, ed immediatamente perforati dalle sostanze metalliche e da quelle che sono capaci di svolgere il fosforo. — Gli ossidi di platino ed il suo cloruro sono impiegati nella confezione della vernice per la porcellana quando si tratta di dare ai pezzi una lucentezza metallica intermedia tra il bianco d'argento e il grigio d'acciaio. La medicina ha tentato di applicare il deutocloruro di platino ed il deutocloruro di platino e di sodio agli stessi usi che il cloruro d'oro ed il cloruro doppio d'oro e di sodio. Nelle fabbriche e nei laboratori il deutocloruro di platino è un eccellente reattivo per riconoscere in un liquore la presenza della potassa o della soda. Alcune gocce di una dissoluzione di deutocloruro di platino versate in una dissoluzione di potassa o di un sale di potassa vi produce un precipitato giallo di cloruro doppio di platino e di potassio, pochissimo solubile nell'acqua; ma versate in una dissoluzione di soda o di un sale di soda non vi producono nè intorbidamento nè precipitato a motivo della grande solubilità del cloruro doppio di platino e di sodio. I sali ammoniacali sono anche precipitati in giallo dal deutocloruro di platino, ma questo precipitato si distingue facilmente dal precipitato potassico, perchè triturato con un poco di calce svolge l'odore acuto e penetrante dell'ammoniaca caustica. — I metodi dell'industria che ha per oggetto di saldare per mezzo della pressione una lamina sottilissima d'oro o d'argento sopra una lamina di rame, industria che presso i Francesi dicesi *plaque*, si applicano egualmente al platino (v. RAME); i vasi e gli utensili di rame ad uso domestico, rivestiti di quest'intonaco o incrostatura, cioè di una lamina sottilissima di platino sono meno facilmente alterabili che quelli rivestiti di lamina d'argento. Parimente i metodi di doratura e d'isargentatura dei metalli per la via umida, usando del cloruro d'argento, possono servire per applicarvi uno strato di platino usando del cloruro di questo metallo, operazione che diremo *platinatura*. Si può facilmente eseguire la platinatura dell'ottone, del rame e dell'acciaio col seguente processo indicato da Mellé. Si discioglie il minerale di platino nell'acqua regia a caldo; si satura l'eccesso dell'acido col carbonato di soda, e durante l'ebollizione del liquore vi si aggiunge a goccia a goccia una soluzione molto allungata di carbonato di soda fino a tanto che il liquore abbia una reazione debolmente alcalina; allora si allunga la dissoluzione con dieci volte circa il suo volume d'acqua in modo che il miscuglio diventi di un giallo-ranciato pallido; ciò fatto se ne porta la temperatura a 50° in 60° e vi si immerge il pezzo di metallo polito che si vuole ricoprire di platino. La *platinatura* è compiuta in capo a pochi minuti secondi, e si termina l'operazione lavando il pezzo nell'acqua pura, essiccandolo e strofinandolo con un pezzo di pelle. Quando il liquore ha servito più volte, la platinatura esige un'immersione più prolungata, la quale però non debbe in

ogni caso prolungarsi soverchiamente, poichè allora lo strato di platino diventa polverulento e cade. Simile *platinatura* non è destinata agli usi chimici siccome quella che è troppo sottile e si lascia penetrare facilmente, ma riesce assai vantaggiosa pegli stromenti di fisica, soprattutto per le scale d'ottone, perchè il platino non va soggetto ad ingiallire come l'argento. — Il prezzo del platino fu altre volte superiore a quello dell'oro, ma venne a scemare dopo la scoperta dei mezzi di estrazione per la via umida e delle miniere degli Urali. Il valore della produzione annua del platino non è esattamente conosciuto; le miniere di Russia ne davano or son dieci anni per due milioni circa di franchi, calcolando il prezzo del platino a 1000 franchi il chilogramma; questo prodotto si è successivamente accresciuto. Il commercio del platino in America essendo libero, non si hanno documenti amministrativi che possano indicare la quantità di questo metallo che si estrae dalle lavature delle sabbie aurifere e platinifere. Tuttavia la quantità prodotta dalle differenti contrade dell'America può senza esagerazione essere calcolata al doppio del platino somministrato dalla Russia.

PLATINOCIANIDRICO (acido) (chim.). — Nome di un acido composto di platino, di cianogene e d'idrogene. Quest'acido è stato scoperto da Döbereiner. La sua formola è $(PtCy_4 + H_2)$. Le combinazioni che si generano per l'azione dell'acido *platinocianidrico* o *idro-platino-cianico* sugli ossidi metallici sono dette *platinocianuri*. Il radicale ipotetico di queste combinazioni nelle quali il platino entra sotto una forma particolare è il corpo $PtCy_4$, cioè un corpo che si compone di un atomo di platino e di quattro atomi di cianogene e dicesi *platinocianogene*. Così l'acido *platinocianidrico* risulta dalla combinazione del *platinocianogene* con due atomi d'idrogene. Nei *platinocianuri*, l'idrogene dell'acido *platinocianidrico* è surrogato da una quantità equivalente di metallo. — Si ottiene l'acido *platinocianidrico* facendo passare una corrente d'idrogene solforato nell'acqua contenente in sospensione il *platinocianuro di mercurio*, separando il liquido dal solfuro di mercurio che si produce in questa reazione, ed evaporando fino a cristallizzazione. L'acido *platinocianidrico* cristallizza allora in una massa confusa a riflessi di rame metallico deliquescente all'aria umida, solubile nell'alcool e dotata di forte reazione acida. Coll'evaporazione di una dissoluzione alcoolica concentrata, si ottiene l'acido *platinocianidrico* in aghi di color giallo d'oro, aggruppati a guisa di stelle, inalterabili all'aria e ad un calore di 100° ; oltre questa temperatura l'acido *platinocianidrico* si decompone con produzione di cianuro di platino e di acido idrocianico. — Quando si espone ad una temperatura vicina al calor rosso un miscuglio di parti uguali di platino spugnoso e di ferro-cianuro di potassio secco, e quindi si tratta coll'acqua la massa calcinata, e si evapora il liquore fino a cristallizzazione, si ha un ferro-cianuro di potassio che cristallizza per il primo; i cristalli che si formano in appresso sono composti di $(PtCy_4, K, 3aq)$ e costitui-

scono un *platinocianuro di potassio* che si purifica con successive cristallizzazioni. Il *platinocianuro di potassio* cristallizza in prismi sottili allungati, romboidali, terminati da un vertice a quattro facce, gialli per trasmissione ed azzurri per riflessione; esposti all'aria si fanno efflorescenti, opachi e rosei, ritenendo $12,4$ per cento che si svolge soltanto ad una temperatura elevata; allora i cristalli diventano bianchi, poscia ranciati, e finalmente si fondono e si decompongono. Il *platinocianuro di potassio* è stato scoperto da Gmelin. Questo composto è solubile nell'acqua, più a caldo che a freddo; la sua dissoluzione non precipita il nitrato (azotato) di piombo, ma precipita quasi tutti gli altri sali metallici. — Una dissoluzione di *platinocianuro di potassio* trattata col protonitrato di mercurio dà un precipitato azzurro, che, riscaldato nell'acqua lascia un residuo incolore. Questo residuo è un *platinocianuro di mercurio*, composto di $(PtCy_4, Hg)$. Il *platinocianuro di mercurio* serve, come si è detto, alla preparazione dell'acido *platinocianidrico*, col sottoporlo all'azione dell'idrogene solforato, per cui si elimina Hg che passa allo stato di solfuro di mercurio, mentre il radicale cioè il *platinocianogene* $PtCy_4$ si combina coll'idrogene per formare l'acido *platinocianidrico* $(PtCy_4 + H_2)$.

PLATIRINCO (zool.). — Genere di cetacei, della famiglia delle foche (v. Focine), i cui caratteri sono: incisivi puntuti; molari senza punta secondaria, salvo alla parte anteriore; regione cerebrale assai elevata, e muso molto più ingrossato che non nell'artocéfalo, col quale concorda nel totale numero dei denti; orecchie esterne. Recheremo ad esempio la specie *le marinus* (Buff.), volgarmente detta leone di mare,



Leone di mare.

che si distingue per pelle spessa, pelame rossastro, giallognolo o bruno scuro; giubba sul collo del maschio giugnente fino alle spalle; testa piccola in proporzione al corpo ch'è tutto d'eguale grossezza e cilindrico, e più atto al rotolare che al camminare; lunghezza di 10 a 14 piedi. Il leone di mare è indigeno dell'emisfero meridionale. Non è pericoloso lo

avvicinarku giacchè o fugge o sta cheto. Il solo pericolo che si può correre è il fraporsi ad essi ed al mare; poichè se allora si spaventano, essi calano con tant' impeto verso l'acqua e comunemente in tal numero, che trascineranno seco, e passerebbero sopra la persona di chi si parasse loro innanzi. Il maschio è per lo più seguito da venti o trenta femmine delle quali è custode assai geloso, mal comportando che un altro maschio si mescoli alla sua torma. Nelle abitudini somiglia alle altre foche.

PLATONE (*stor. della filos.*).— Uno de' più splendidi genii dell'antica Grecia, detto il *Divino* a motivo della sua eccellenza, ed il capo di una grande scuola filosofica (v. *ACADEMIA*), nacque in Atene l'anno terzo dell'XXXVII Olimpiade, 429 av. C. Suo padre, che aveva nome Aristone, discendeva da CORO (vedi), e sua madre chiamata Perittone veniva da un fratello di SOLONE (vedi). Il suo vero nome era *Aristocle*, perchè quello di *Platone* (Πλάτων da πλάτυς, largo) gli venne poi sia a cagione della sua larga fronte, sia per le larghe sue spalle. Siccome avviene degli uomini meravigliosi, i posteri hanno adornata di favole la culla di questo grande filosofo. Si racconta che Socrate avendo sognato di avere sulle ginocchia un cigno pulcino, cui spuntarono ad un tratto le ali e se ne andò con dolce remeggio, ed Aristone essendo all'indomani andato da lui a raccomandargli il giovanetto Platone, il filosofo disse al padre che suo figlio era il cigno di cui si era sognato la notte passata. Platone occupò la sua prima giovinezza coltivando le arti belle, particolarmente la pittura e la poesia, essendosi anche provato nella lirica e nella tragica; ma una volta che udì Socrate, diede alle fiamme questi saggi, e si dedicò tutto alla filosofia. Diogene Laerzio riferisce com'egli avesse debole la voce: e questo difetto tornò tanto più vantaggioso a lui ed agli altri in quanto che ne venne condotto a spiegare la faconda sua eloquenza in iscritto, mentre sarebbesi perduta forse in labili discorsi ed in passeggieri interessi, se dotato di voce atta alla tribuna, avesse corsa la carriera oratoria. Del resto, avendo veduti da giovine i disastri della spedizione e quindi la rovina di Atene, e di essa deplorando i trascorsi democratici, anche senza tal naturale impedimento sarebbesi forse astenuto, come fece, dall'ingolfarsi nella politica. Passò quasi dieci anni in udire le lezioni di Socrate; e quando il maestro venne accusato, Platone fu dei primi a presentarsi per difenderlo. Lui morto, aderì prima a Cratilo, discepolo di Eraclito, poi ad Ermogene, discepolo di Parmenide. Due anni dopo si recò a Megara presso Euclide, il quale aveva seguito l'insegnamento di Socrate. Di là passò a Cirene per udirvi le lezioni di Teodosio il matematico. Desiderando poi di udire i pitagorici Filolao ed Eurite, venne in Italia. Ma poich'ebbe conosciute le opinioni delle tre grandi scuole filosofiche anteriori a Socrate, cioè la jonica, la pitagorica e l'eleatica, passò in Egitto, luogo allora rinomato per tesori di scienza che si custodivano ne' santuarii. Strabone (xviii) dice che Platone ed Eudosso essendo

andati assieme ad Eliopoli, vi passarono tredici anni conversando coi sacerdoti. Se questa tradizione fosse vera, il nostro filosofo avrebbe colà attinte le dottrine orientali che oppose poi all'empirismo dei sofisti: tale era almeno l'avviso di Champollion che più d'ogni altro moderno è penetrato negli arcani dell'antica scienza egiziana.—Prima di lasciare l'Italia, Platone aveva fatto un viaggio in Sicilia con animo di esaminare il cratere dell'Etna. Dionigi il Vecchio, che regnava allora a Siracusa, volle intrattenersi col filosofo, e Platone avendo avuto occasione di spiegare le sue opinioni sulla tirannia, Dionigi gli rispose essere quelli discorsi da vecchio; cui Platone replicò che i suoi erano da tiranno. E dicesi essere dopo questo soggiorno in Sicilia che Platone venne dato in mano a Polidete inviato di Sparta presso Dionigi; fu venduto schiavo nell'isola d'Egina; ma riscattato per 20 o 30 mine da Anniceri di Cirene, questi lo rimandò agli amici in Atene senza volerne il danaro costato. — Essendo Platone in età di anni 64 si recò di nuovo in Sicilia, chiamato premurosamente da Dionigi il Giovane succeduto al defunto padre. Al dire di Diogene Laerzio il filosofo recandosi colà aveva in animo di ottenere dal re un luogo per istituirvi una colonia governata dalle proprie leggi a fine di mettervi in pratica il suo sistema politico. Gli fu promesso ciò che domandava; ma non gli venne tenuta parola. La prima volta che Platone fu a Siracusa si era legato in amicizia col giovine Dione cognato di Dionigi il Vecchio; ma di ritorno, Dionigi il Giovane accusò il filosofo di eccitare l'amico a ribellione, cosicchè gl'intrighi dei cortigiani valsero a far rilegare Dione stesso in Grecia. Platone fu poi ritirato in cittadella, sotto colore di tenerlo più presso alla persona del re; ma infatti per sorvegliarlo meglio. Dionigi si piaceva assaissimo di conversare col filosofo; ma egli solo voleva esserne amico, e come talvolta prendeva broncio, i cortigiani se ne valevano contro di lui. Onde scorrucci, riconciliazioni e pettegolezzi, di cui in tempo vicino a noi rinnovarono l'esempio un altro filosofo ed un altro sovrano, Voltaire e Federico II. Intanto Dionigi dovendo volgere l'animo ad una sopravvenutagli guerra, lasciò che Platone ritornasse in patria, forse per intercessione del pitagorico Archita di Taranto, amico dell'illustre Ateniese, che a ciò scrisse al tiranno una lettera pervenuta fino a noi. L'anno 361 Dionigi mandò nuovamente per lui, invitandolo a recarsi per la terza volta in Sicilia, e di suo proprio pugno scrivendogli lettera in cui prometteva di trattare meglio Dione, s'egli vi accondiscendeva. Platone, sperando di migliorare la sorte dell'amico, si arrese all'invito; ma l'anno che passò ancora alla corte di Dionigi non fu più tranquillo degli altri; ed il tiranno mantenne così la sua promessa che fece vendere tutti i beni di Dione e se ne ritenne il danaro. Allora il filosofo ben s'avvide quanto valga la fede di tiranno, e fece vela alla volta della patria. Platone si era preso a dimora in Atene, fin d'allora ch'era di ritorno dall'Egitto, l'Academia circondata di alberi,

come si rileva da un frammento del poeta comico Eupoli che dice: « Egli insegnava all'ombra dei viali del dio Academo ». Là egli aprì la sua scuola cui molti convenivano ad udirlo, fra cui erano anche donne, come Lastenia di Mantinea ed Assioteca di Flio. Secondo Diogene Laerzio morì l'anno 43 del regno di Filippo, cioè nel 347, in età di 82 anni.



Platone.

Platone essendosi erudito nelle dottrine dei filosofi a lui anteriori, accoglie in uno nella sua principii socratici, filosofemi jonii, pitagorici ed eleatici. Nella fisica segue Eraclito, aderisce a Parmenide ed ai pitagorici nella metafisica e teologia, e si attiene a Socrate nella morale, che pone anche a base della sua politica. Secondo lui, l'oggetto della filosofia è la cognizione dell'universale e del necessario, dell'essenza e delle relazioni delle cose (*Teeteto*; *Repubb.* v e vi; *Leggi* iii). La sorgente della cognizione non è la testimonianza dei sensi, perchè questi non raggiungono che il variabile; nemmeno è l'intelligenza od il raziocinio, ma la ragione, facoltà superiore, che ha per oggetto l'invariabile, l'ente in sè (*Fedro*). In fatti si danno certe nozioni proprie della ragione, *anagata*, che sono nell'anima come la base di ogni pensiero, vi risiedono prima di ogni percezione particolare, e ad un tempo s'impongono ai nostri atti come principii di determinazione. Queste sono le nozioni che Platone chiama le *idee*, tipi eterni o modelli delle cose, principii necessari della cognizione, ai quali riferiamo col pensiero l'infinita varietà degli oggetti individuali: onde segue che tutte le cognizioni particolari non sono già prodotte dall'esperienza, ma da essa solamente sviluppate. Per tal maniera la cognizione empirica si distingue da quella razionale come il mondo dei sensi si distingue da quello del mondo delle idee.—L'anima si sovrviene delle idee a misura che percepisce le copie fatte a loro immagine di cui è pieno il mondo, ed è per essa come la memoria di uno stato anteriore in cui vivea senz'essere ancora unita ad un corpo. Tale è la teoria della reminiscenza (*Fedone* e *Fedro*). Infatti il *Fedro*, che è una delle prime opere di Platone, con-

tiene già tutto il sistema delle idee, col necessario nesso per cui vi si annoda la teodicea platonica. A misura che l'amore del bello scalda le anime, crescono e sviluppano l'ali loro, esse fuggono da questa prigione del corpo e da questi legami che le ritengono prigioniere; risalgono la scala degli enti, innalzano senza posa alla contemplazione di più perfetta unità, di ente più reale, di bene maggiore in fino a che, giunte alla sfera degli dei, contemplano a faccia a faccia l'ente, l'unità, il bene in sè.—Vario classificazioni sono state proposte sui 35 dialoghi che ci rimangono di Platone; perocchè non ha mai trattato un soggetto dommaticamente ed in maniera puramente didattica. La forma ch'egli preferì gli permetteva di mescolare le sue ricerche con digressioni e finzioni politiche. Subito dopo lui la filosofia fu divisa nelle tre parti dialettica, fisica e morale; ed a questa classificazione si potrebbero adattare le opere platoniche, perocchè a quel tempo gli studi filosofici cominciavano già a rendersi speciali: la scuola jonica si era particolarmente data alle speculazioni relative alla fisica; Socrate rivolse gli animi alle quistioni morali; ed i saggi della scuola eleatica sull'ente, sulla distinzione del pensiero in opinioni ed in scienza pura erano un cominciamento di dialettica. Tuttavia questa divisione, stando a Sesto Empirico, non sarebbe stata espressamente stabilita che da Senocrate e da Aristotele. Crediamo adunque più conveniente classare i dialoghi di Platone secondo gli oggetti stessi ch'egli ha trattati, e si riducono ai seguenti: la natura umana, ossia l'anima nostra, considerata nel suo stato presente ed in quello anteriore; poi i tre oggetti per eccellenza cui si riferiscono le idee, cioè il bello, il vero ed il giusto; in ultimo la natura divina, o Dio autore del mondo. Tale è l'ordine seguito da Platone stesso nelle sue speculazioni filosofiche. Prima discepolo di Socrate, ne' suoi primi studi trattò del bello e dell'amore nel *Fedro* e nel *Convito*, nell'*Ippia primo*; avendo poi seguita la scuola dei Megaresi o degli eleati, sedotto dall'ingegno di cui facevano prova nella discussione, si diede alla ricerca del vero e scrisse i suoi dialoghi dialettici, il *Teeteto*, il *Sofista*, il *Politico*, il *Parmenide*, il *Gorgia*, l'*Eutidemo*. In età matura avendo studiato le istituzioni dell'Egitto e dei pitagorici, i pensieri suoi furono rivolti alla vita pratica ed imaginò la sua *Repubblica* ideale, che volle dare come tipo dell'ottimo reggimento. Di là s'innalzò alla ricerca delle cose divine nel *Timeo* e nel *Crizia* che ne dipende. Solamente quando fu in avanzata età scrisse le *Leggi*, modificando la sua Repubblica imaginaria per renderne più applicabili le vedute.—L'arte che regna nei dialoghi di Platone è unica nel suo genere; e quello che lo distingue particolarmente si è la grande varietà per la quale il suo stile si adatta ad ogni soggetto, dalle più artificiose astrazioni ed argute invenzioni, nel labirinto delle quali perseguita i sofisti, sino a quegli ardimenti poetici e spesso ditiambici, ond'egli ci viene sponendo le sue filosofiche invenzioni e i suoi miti; a cui vuolsi aggiungere la copia, la chiarezza,

la vivacità, la prontezza dialettica e il fino acume della sua dizione. Egli sottilizza solo allorché combatte i sofisti, e sovente con tutta l'arte e la grazia attica del suo ingegno, con tutta la pieghevolezza e l'evidenza del suo idioma cadde egli medesimo nell'oscurità e nel sofisma (vedi specialmente i giudizi di Dionigi d' Alicarnasso). — La dottrina di Platone sull'anima ricorda molto quelle di Socrate e dei Pitagorici; e si trova principalmente nel *Fedone*, nel *Menone* e nel *Fedro*. Distingue egli nell'uomo due anime, l'una animale che è emanazione dell'anima del mondo; l'altra ragionevole, che è una scintilla emanata da Dio, alla natura del quale essa partecipa. Quindi riconosce tre facoltà: 1° la parte intelligente dell'anima, ossia la ragione, *vous*; poi due altre facoltà irragionevoli; 2° l'istinto irascibile, *thumos*; e 3° la concupiscenza, *epithumia*. Perciò nel *Fedro* paragona la natura dell'anima ad un carro tratto da due corsieri e condotto da un cocchiere; il cocchiere è l'intelletto ossia la ragione; l'uno dei cavalli, attivo ed ardente raffigura l'istinto irascibile; l'altro, passivo ed infingardo, raffigura la concupiscenza ossia la sensualità. Nella sua presente condizione l'anima, dice Platone seguendo in ciò i Pitagorici, è chiusa nel corpo come in una prigione. Onde ne viene che l'anima non percepisce direttamente, ma attraverso questa prigione, e vive grandemente ignorante delle cose. Prima condizione ad averne visione è svincolarsi dai sensi, e questo si ottiene solamente per mezzo della filosofia, collo studio cioè e la ricerca del vero: motivo per cui la morte non è temuta dal saggio. Allora l'anima, liberata dai lacci corporei, va verso ciò che gli è simile e non si può vedere, verso il divino; là, libera di errori, d'ignoranza, di passioni e di tutti i mali che travagliano l'umanità, sarà veramente felice e vivrà per sempre cogli Iddii. — In una vita anteriore abbiamo avuta la percezione del vero, del bello, del buono, del giusto, del santo, di ciò che è realmente, e l'abbiamo perduta passando in questa vita. La scienza consiste nel ritrovare questa percezione di cui non abbiamo più che l'ombra. I sensi non ci rivelano la verità; ma le apparenze che ci mostrano, rinnovano in noi la reminiscenza del bello e del buono reali. Fino ad un certo punto il bello cade sotto gli occhi, ma non il buono, il giusto ed il santo che sono inaccessibili ai sensi. Il bello richiama alla memoria la vita anteriore: onde si accende in petto il desiderio della scienza e della verità. Imparare è ricordarsi. All'uomo caduto dal cielo in terra rimane la reminiscenza; ed è per ciò che la teoria platonica di questa è conseguenza della sua dottrina sulla preesistenza delle anime. — Il suo sistema sul vero non è che lo sviluppo della teoria delle idee di cui abbiamo parlato prima. La teoria del giusto, cui si annodano la morale e la politica, è principalmente esposta nella *Repubblica*, di cui tratteremo in articolo particolare. Rimane che tocchiamo della sua teologia. — Ancora per mezzo delle idee saliamo fino a Dio: se le idee sono il tipo del mondo, la copia può essa uscire dal modello senza l'artista? Adunque le idee sono impos-

sibili senza Dio; esse lo suppongono necessariamente e senza lui non possono essere concepite. Platone ha dato una nozione più esplicita che niun pagano aveva fornita prima di lui, considerandolo com'ente buono in grado eminentissimo, ed una deduzione più precisa degli attributi della divinità, principalmente di quelli morali. Quindi ha fatto una critica profonda del politeismo omerico, che era la religione popolare. Il x libro delle *Leggi* ed il *Timeo* intiero contengono una dimostrazione dell'esistenza di Dio per via del raziocinio applicato alla cosmologia. Là egli rappresenta Dio come autore del mondo in quanto ha introdotto nella materia bruta ed informe l'ordine e l'armonia ed ha modellati secondo le idee i corpi dell'universo, dando loro conformazione sferica e movimento circolare, vero corpo animato, governato dall'anima del mondo, simile ad un animale vivente ed organizzato. Tuttavia il Dio di Platone non è ancora il Dio creatore, quale l'ha concepito il cristianesimo; perocché il nostro filosofo ammette l'esistenza indipendente della materia, la quale è la sostanza colla quale Dio ha fatto il mondo applicandovi le forme delle sue idee. La materia è, secondo lui, il principio del male, una forza diversa da Dio e che non viene da lui; ma quantunque possa fare alcuna resistenza, rimane però vinta dallo spirito, perché l'intelligenza ha forza di superare la necessità. Le leggi di Dio trionfano dappertutto, e per esse trionfa la giustizia: onde viene l'armonia del mondo. Pertanto Platone ha chiaramente concepito Dio come Provvidenza, cioè come forza intelligente e libera che volontariamente procura il bene del mondo, e come legislatore supremo che pone e garantisce la legge morale. Finalmente troviamo nel *Fedone* il primo saggio di dimostrazione della spiritualità e dell'immortalità dell'anima. — I vantaggi del sistema di Platone stanno nell'unità fondata sulle idee, nella fusione in una sola ed istessa importanza morale di ogni nostro motivo di attività speculativa e pratica, nello stretto legame che pone tra la virtù, la verità e la bellezza, nella moltitudine d'idee e di vedute nuove ch'esso contiene quasi germi fecondi, e nel vivo interesse che risveglia e naturalmente mantiene con sì pregievoli qualità. All'incontro si può fargli rimprovero d'aver dato senza bastevole fondamento soverchia importanza alle operazioni della ragion pura, attribuito alle idee un'origine affatto mistica, confuso sovente nella sua dialettica il pensiero colla cognizione, e resa massimamente più difficile l'intelligenza della sua filosofia per l'intima unione di due facoltà essenzialmente diverse, l'immaginazione e la ragione, rivestendo ad un'ora i suoi pensieri del viluppo poetico e della forma filosofica, e trascurando di esporli nell'ordine metodico di un sistema; il che fu ragione che fosse soventi franteso, e molti abusandosi delle erronee interpretazioni si siano lasciati condurre allo stravagante. — Platone ebbe ad immediato successore nella direzione della sua Accademia, che chiamasi l'antica per distinguerla dalle scuole che in appresso nacquerò dalla sua, Speusippo suo nipote, vivente il

quale, l'amicizia particolare di Platone coi pitagorici, e l'uso da luihissimo adottato della loro lingua filosofica, pare essersi mutato in vera comunanza di principii. Dopo Speusippo ebbe di mano in mano a capi Senocrate da Calcedonia (339 av. C.), filosofo di tardo concepimento, disgraziato nell'elocuzione, aderente al dorismo, austero di costumi; il dissoluto Polemone d'Atene (313 av. C.) ravviato a virtù; e il suo discepolo Crantor da Soli, che mantennero, salve poche modificazioni, il sistema di Platone, e con cui ebbe termine la vecchia academia.—Secondo Cicerone, Ermodoro, discepolo di Platone, fu il primo a pubblicare gli scritti del maestro ad insaputa di lui. Le copie si moltiplicarono, ed appena fu trovata la stampa che i dotti si adoperarono a diffondere le opere di questo insigne filosofo. Videro prima la luce le edizioni latine; in questa lingua se ne conoscono tre diverse traduzioni: quella di Marsilio Ficino, senza data (1485), la prima delle fiorentine, ristampata a spese di Lorenzo de' Medici nel 1491 a Firenze o Venezia e spesso di poi; quella di Giano Cornaro (Basilea 1561), e quella di Giovanni de Serres nell'edizione di E. Stefano. L'edizione greca principe è quella di Aldo (Venezia 1513 in-fol.); poi vennero quelle di E. Stefano colla detta traduzione di de Serres (Parigi 1578, 3 vol. in-fol.; medesimo testo colla versione di Ficino (Lione 1590 in-fol.); in ultimo, senza parlare delle edizioni di opere separate, che sono molto numerose, citeremo solamente fra le edizioni compiute: la Bipontina (Strasburgo e Parigi 1782-1786, 12 vol. in-8°, cogli argomenti di Tiedemann), di cui parleremo poi; quella di Bekker (Berlino 1846-25, in tomi in 8 vol., coi *Comm. crit.*, 2 vol. in-8°); e quella di Ast (Lipsia 1819-32, xi vol. in-8°); e quella di Stallbaum (Lipsia 1821-1825, viii vol. in-8°). — Le opere di Platone vennero tradotte in quasi tutte le lingue colte, intieramente od almeno parzialmente; ma delle straniere ci contenteremo citare quella celebrata tedesca di Schleiermacher in 6 vol. (Berlino 1804-10; 2ª ed. 1817-28), e quella francese di Vittorio Cousin (Parigi 1826-58, 12 vol. in-8°) con argomenti assai estesi e lucidi del traduttore. Delle versioni italiane di opere platoniche vogliamo però a servizio degli studiosi citare tutte quelle che sono a nostra notizia, qualunque ne sia il rispettivo loro merito. *Tutte le opere di Platone*; Dardi Bembo (Venezia 1604, vol. 3 in-12°). — *Il Trattato del Timeo*, dello stesso (Venezia 1607 in-12°). — *La Repubblica*; M. Bonotto (Venezia 1780, 2 vol. in-8°). — *L'Apologia di Socrate*; L. Flangini, con annot. ed osservazioni di M. Cesarotti, nel *Corso ragionato di letteratura greca* dello stesso Cesarotti, vol. xx° (Firenze 1806 in-8°). — *Il Fedone*; A. Bianchi (Brescia 1825, in-12°). — *Il Parmenide*; G. Stellini (Padova 1785, in-8°, nel vol. v delle sue opere). — *L'Eutifrone, l'Apologia di Socrate, il Critone e il Timeo*; S. Erizzo (Venezia 1374, in-8°). — *Il Fedro*; F. Figliucci (Roma 1844, in-8°). — *Le Leggi* (Napoli 1819, vol. 3 in-8°). — *L'Apologia di Socrate, il Critone ed il Fedone*; B. Priori (Torino 1845). — *Dialoghi di Pla-*

tone tradotti in compendio e commentati da Lorenzo Martini (Capolago 1844, 2 vol. in-8°). — Platone ha avuto molti commentatori e biografi. Fra gli antichi Diogene Laerzio, Cicerone, Apuleio ed Alcino sono occupati della vita o della dottrina di lui. Speusippo nipote di Platone, aveva scritta una vita dello zio filosofo, la quale è per mala sorte perduta, come quella di Clearco; ma quelle di Olimpiodoro, filosofo alessandrino del v secolo, e d'Esichio di Mileto, che viveva sotto Giustiniano, sonoci pervenute. Molti scrittori moderni hanno commentate le opere di Platone; ma qui ci contenteremo di citare: Henke, *Dissertat. de philos. mystica Platonis* (Helmstadt 1776), G. G. Wagner, *Dizionario della filosofia di Platone* (in ted. Gottinga 1795, in-8°); Tiedemann, *Dialogorum Platonis argumenta exposita et illustrata* (Due-Ponti 1786, in-8°); Combes-Dounous, *Essai historique sur Platon* (Parigi 1809, 2 vol. in-12°); Ast, *Vita di Platone* (in ted. Lipsia 1816); Van Heusde, *Initia philosophiæ platonice* (Utrecht 1827); Hoffmann, *Dialettica di Platone* (in ted. Monaco 1832); Ruge, *Estetica platonica* (in ted. Alla 1852). Si consultino inoltre i principali storici della filosofia: Brueker, Tiedemann, Buhle, Tennemann, Stanley, Ritter, ecc.

PLATONICA (REPUBLICA) (filos.). — La repubblica di Platone è il primo insigne tentativo per fondare una teoria politica sulla filosofia. In quest'opera (l. v) dice espressamente ciò che ha poi ripetuto nella sua vii lettera che i popoli saranno felici solamente quando i re saranno filosofi. Coloro i quali in tale opera hanno creduto di vedere due oggetti differenti, da una parte una discussione sulla natura della giustizia, dall'altra l'ideale di uno Stato perfetto, sonosi ingannati; imperocchè queste due cose non ne fanno che una sola per Platone, il quale stabilisce nel Carmide che la politica è la scienza del giusto. — Il primo libro è tutto critico: Socrate vi dimostra mano mano l'insufficienza delle varie definizioni che i sofisti hanno date della giustizia. Infatti la giustizia è il principio fondamentale della politica di Platone. Determinarne l'essenza, ritrovarne i caratteri in un individuo perfetto ed in uno Stato compito, ecco l'oggetto della repubblica. L'autore vi stabilisce l'idea del giusto, principio obbligatorio e disinteressato che sorge da tutta la sua teoria metafisica, e di cui la morale e la politica non sono che la rigorosa applicazione. E quando egli ha mostrato con argomenti inconcussi che la giustizia realmente esiste, ch'essa è sovrana, fa il possibile per svolgerne meglio la natura, descrivendo un mondo ideale in cui questo principio è applicato senza riserva. Egli compiacesi nel descrivere questo mondo ideale, opera del suo pensiero; vuol vederlo vivere e muoversi realmente sotto i proprii occhi. Egli costruisce la sua repubblica sul piano della sua psicologia. Siccome ha trovato nell'anima umana tre facoltà, l'elemento ragionevole, quello irascibile e l'altro sensuale e passionato, divide lo Stato in tre parti, ciascuna delle quali corrisponde ad una delle tre facoltà; cioè: i savii che governano; i guerrieri che difendono lo

Stato; ed i lavoranti che attendono all'industria ed all'agricoltura. L'elemento passionato dev'essere contenuto dai due altri; come il popolo dai savii e dai guerrieri. Il suo sistema morale, che riposa sulle quattro virtù cardinali, è a sua volta ordinato sul disegno medesimo; la prudenza è la dote dei governanti; il coraggio è la dote di quelli che difendono lo Stato, ossia dei guerrieri; la temperanza regola l'accordo tra le classi superiore ed inferiore circa la parte di potere che tocca a ciascuno; e la giustizia veglia affinché ogni ordine compia il suo ufficio. Finalmente, come egli conta cinque stati dell'anima, dei quali uno è sano, e gli altri quattro corrotti, trova altrettanti stati della società o forme di governo corrispondenti a questi cinque stati dell'anima. Le quattro cattive specie di governo sono la timocrazia, l'oligarchia la democrazia e la tirannia; alle quali corrispondono gli stati morali dell'ambizioso, dell'avaro, dell'uomo dato alle passioni e dell'uomo in preda al più violento delirio. Lo stato modello ed il più felice è l'aristocrazia ossia il governo dei savii, siccome l'uomo più felice è colui il quale in tutto obbedisce alla ragione.—Giudicando la teoria di Platone dalla veduta moderna, si rilevano due essenziali difetti: 1° è condotto dalla sua formola a conchiudere l'ineguaglianza necessaria e perpetua degli uomini, la divisione loro in tre caste, subordinando la classe industriosa alle classi guerriera e dotta, ed alla lor volta i guerrieri ai dotti od ai sacerdoti, cosa che conduce alla teocrazia; 2° sacrifica troppo l'individuo all'ordine generale, all'armonia ideale che cerca stabilire. A' suoi occhi l'interesse individuale è un nemico. In morale egli non attende che a domarlo; la politica mostra solamente disprezzo per la rozza folla che l'educazione non ha resa atta conoscere le idee, che vive della sola vita dei sensi; non ha leggi da fare per essa, non ha diritti a concederle, non doveri a prescriverle. Un padrone assoluto, ecco ciò che egli per essa concepisce possibile. Per reprimere le tendenze interessate nell'individuo e nello Stato, Platone non vede che un rimedio, quello cioè di toglierli ogni alimento, di sopprimere nell'uomo ogni desiderio che non ha per oggetto il bene della repubblica. Pertanto distrugge la proprietà, il matrimonio, la libertà civile e politica. Tutti i beni appartengono alla repubblica; tutte le donne sono comuni; i fanciulli sono figli dello Stato, e niuno ha diritto di tenerli per suoi. Con ciò voleva riferire alla cosa pubblica tutta l'attività individuale e farne l'unica passione, l'unico amore; e con tale comunione di fine e d'interesse pensava mantenere l'unità nello Stato; giacchè, secondo lui, se nello Stato non vi fosse che una sola volontà, un solo pensiero, sarebbesi realizzata la perfezione politica.—Platone corre dietro a chimerica unità. Abolisce la proprietà, affinché la proprietà dello Stato divenga il solo oggetto delle cure nostre; abolisce la famiglia affinché lo stesso Stato sia una grande famiglia; crede che gli affetti di padre, di figlio, di fratello si riverseranno sullo Stato: come se per decreto

fosse possibile abolire il fondo della natura umana! Come nel mondo morale, così nel mondo politico la vera unità risulta dall'equilibrio delle forze; consiste essa in ciò che ogni sentimento, ogni facoltà compia il proprio ufficio ed ottenga quello svolgimento cui ha diritto nel complesso. Se Dio ha posto in noi gli affetti di famiglia, la libertà individuale, il principio dell'interesse, il desiderio di essere felice, non li certamente perchè venissero aboliti; solamente volle subordinarli alla giustizia: la sapienza consiste nel far cooperare questi sentimenti diversi all'ordine ed all'armonia. È vana pretensione voler mutilare la natura dell'uomo. Annientare l'individuo, la vita privata, la proprietà, il matrimonio, la famiglia, ecco ciò che v'ha di chimerico nella repubblica di Platone.—A fianco delle critiche bisognerebbe proclamare ciò che v'ha di bello e di mirabile in questo capo d'opera del genio. Non mai abbastanza lodato ne sarà il rispetto della giustizia, il regno assoluto della quale è segnato come lo scopo dello Stato; lo indirizzare gli uomini all'osservanza delle leggi per mezzo dell'educazione, dell'amore e della persuasione, non già colla paura e colla violenza.—Le leggi, composte da Platone in vecchiaia, sono un correttivo della repubblica. In esse cerca rendere applicabile ciò che era paruto chimerico nell'altra opera. Vi ammette il matrimonio e la proprietà; ma l'educazione rimane sempre intieramente affidata allo Stato, la volontà dei padri non entrando per nulla in ciò; il suolo è proprietà dello Stato, ed il cittadino non ne ha che l'usufrutto; l'eccesso di ricchezza e di povertà sono fatti impossibili dalle leggi santuarie. Qui ricompaiono anche le leggi penali che avevano luogo nella repubblica. La pena deve avere il doppio oggetto di proteggere la società e migliorare il delinquente; dev'essere graduata secondo la gravità della colpa; gli atti non riflessi sono distinti dai delitti premeditati. Tra la prigione preventiva in cui gli accusati sono detenuti, e la prigione di supplizio in cui i malfattori sono rigorosamente puniti, Platone ha posto il *sofronistero*, vero carcere penitenziario in cui i condannati sono ogni giorno visitati dai magistrati; ove loro s'insegna di sopportare i castighi come espiazione di loro colpe, ad amare i loro doveri, e si rendono alla società migliorati e purificati. Per tal maniera Platone anticipava le teorie moderne sopra uno dei problemi che più occupano oggidì i solleciti legislatori. Molti hanno commentato particolarmente la Repubblica di Platone; ma basterà citare i seguenti: I. Sleidani, *Summa de doctrina Platonis de republica et de legibus* (Argentor. 1548); C. Morgenstern, *De Plat. republ. Comment.* III (Alta 1794); Fr. Kœppen, *Politica secondo i principii di Platone* (in ted. Lips. 1846); G. Ferd. Rettig, *Prolegomen ad Platonis Rempublicam* (Berni 1845); I. G. L. Meliss, *Comparatio Platonis doctrinae de vera republica exemplo cum christiana de regno divino doctrina* (Gottinga 1847).

PLATONICO (AMORE) (filos. mor.). — Con questa espressione s'indica l'affetto tra persone di diverso

sesto così puro che non entra alcuna idea di piacere sensuale; ma si è fatto tanto abuso di questa denominazione per ingannare gl' incauti, che la cosa stessa si riguarda comunemente come una bella chimera. Ad onore della natura umana dobbiamo però dire che un tal sentimento è possibile; e lo sanno ben coloro i quali sono capaci di esaltata passione amorosa; sebbene sia da aggiungere che piccolo è il numero degli amanti alla platonica, in paragone dello sterminato che amano per soddisfazione dei sensi. D'altronde nell'amore in generale, bisognando distinguere varii gradi, questi non sono da confondersi assieme; quantunque dall'uno si possa passare e si passi realmente per lo più all'altro via via fino al termine. Un amore platonico veramente può degenerare più o meno facilmente in sensuale per gli stimoli e gli allettamenti che lo precipitano; ma finché non è degenerato è sempre puro. Anzi si può dire che qualunque vero ed intenso amore comincia sempre ad essere platonico, giacché nulla è così contrario all'innamoramento quanto il calcolo di una soddisfazione cui si aspira, sotto qualunque colore si voglia penetrare. L'amore è per se stesso la cosa più aliena dal calcolo: è una passione vera che si prova non una disposizione riflessa; e quando si può rilevare che una dimostrazione amorosa è determinata dalla riflessione, si può anche senza fallo giudicare che è mentita. Solamente si mette in dubbio la possibilità dell'amore platonico dalla maggior parte, perchè i più amando trascorrono sì presto quel grado iniziale in cui è puro, che rimane inavvertito dalla persona stessa che l'ha provato; e quando si giudica della possibilità di tale affetto, non si fa conto che dei gradi di amore posteriori ad esso. Imperanto dobbiamo conchiudere che se l'amore platonico non è una chimera, è però cosa assai rara. Non addurremo esempi storici di amor platonico, perchè non basta che altri abbia detto o creduto di amare così per esserne assicurati; e così di questo come di molti altri sentimenti la possibilità quanto si rileva bene dalla stessa natura umana in generale, tanto è vano cercarla nei fenomeni particolari, che facilmente possono essere ingannevoli.

PLATONISMO (*filos.*) (v. PIATONE).

PLAUTO (MARCO ACCIO). — È questo il più grande scrittore comico che abbiano avuto i Romani. Ignoti sono i suoi parenti e il tempo preciso della sua nascita; e pochissimo di quanto leggiamo intorno alle particolarità della sua vita è degno di fede. Durante la repubblica i Romani non si curavano gran fatto della storia personale de' loro primi poeti, e quando incominciarono a raccogliere materiali per iscriverne la vita, pare che si diletassero molto a tessere tele maravigliose. Vogliono i più che Plauto nascesse a Sarsina, città dell'Umbria; e insieme con altri bizzarri scrittori dell'antichità egli ci viene dipinto non solo come uomo di vil condizione, ma eziandio così deforme della persona che parrebbe la natura si fosse studiata di fare che il suo corpo egualmente che il suo ingegno fornissero materia di riso a' suoi concit-

tadini. Egli sembra che Plauto cominciasse a scrivere comedie assai per tempo, poichè Aulo Gellio (ii, 3, 14) riferisce, sull'autorità di Varrone, che dopo di aver messo insieme alquanto di danaro per mezzo delle sue comedie, che pare egli vendesse agli edili i quali soprintendevano alle drammatiche rappresentazioni (Prologo dell'*Anfitrione*, vs. 72), essendosi imbarcato in alcune speculazioni commerciali, perdette tutto e trovossi ridotto alla povertà. Tornato a Roma, si pose al servizio di un fornaio il quale si serviva di lui per macinare il grano col mezzo d'una mola a mano. Durante questo suo impiego scrisse tre comedie, cioè il *Saturio*, l'*Addictus* e una terza della quale Gellio non seppe dire il titolo. Delle prime due non ci rimangono più che alcuni frammenti. San Geronimo (in Euseb. Chron., Ol. 143) descrive il lavorare di Plauto presso un fornaio non come conseguenza di fallimento in imprese di traffico, ma di gran carestia allora predominante in Roma. Ma queste asserzioni, se punto sono vere, possono conciliarsi facilmente col supporre che, perdute le sue sostanze e tornato a Roma, la sua miseria crebbe per la carezza de' viveri. Da questi ragguagli isolati dobbiamo riferire che presso gli antichi credevasi che quando egli ebbe guadagnato abbastanza da poter lasciare il fornaio, continuò a vivere in Roma consacrando alle sue predilette occupazioni. Se godesse i diritti di cittadino romano, non sappiamo. La data della sua morte è posta diversamente da Cicerone e da s. Geronimo. Questi la pone nell'olimpiade 143, non dicendo però in quale anno di essa olimpiade avvenisse; e Cicerone (*Brutus*, c. 13) dice che Plauto morì durante il consolato di P. Claudio e L. Porcio, cioè 184 anni av. C., ossia nell'olimpiade 148, 2. Quello che sappiamo di certo si è che il miglior periodo della vita di Plauto fu immediatamente avanti e durante la seconda guerra punica. Le comedie che allora divertirono i suoi compaesani conservarono la loro popolarità per più secoli, giacché da un passo di Arnobio abbiamo che l'*Anfitrione* fu rappresentato sotto il regno di Diocleziano. È impossibile il dare per certo il numero delle comedie scritte da Plauto, poichè al tempo di Gellio non meno di 150 correvano sotto il suo nome. La più parte di esse però erano riconosciute come non sue, ma opera, come suppose Varrone, di un Plautio o, come sembrò più probabile a Gellio, componimenti di drammatici romani più antichi, che erano stati corretti e migliorati da Plauto, e che per la loro conformità di stile colle comedie di Plauto, a questo erano stati attribuiti. Molti critici e grammatici cercarono, secondo Gellio, di stabilire quali veramente si fossero le comedie plautine. Varrone che scrisse un'opera su tale proposito, intitolata *Questiones Plautinae* ne ridusse il numero a 21 che vengono designate col nome di *varroniane*, e che furono generalmente riconosciute come opera veramente di Plauto. I. Elio ne aggiunge altre quattro. Servio (*ad Aenid.* I. init.) dice che alcuni attribuirono a Plauto 20 comedie, altri 40 e altri 100. Fra tanta discordanza di asserzione farebbo-

opera disperata chi tentasse di scoprire il vero numero delle sue comedie, tanto più che noi non abbiamo mezzi di raffronto, poichè le venti comedie tuttora esistenti erano senza fallo tra le ventuna varroniane — i nomi e i frammenti delle altre, e le comedie dubbie sono di tal natura che non se ne può trarre alcuna conclusione. I nomi delle comedie tuttora esistenti sono: *Amphitruo*, *Asinaria*, *Aulularia*, *Bacchides*, *Captivi* (*Captivi*), *Casina*, *Cistellaria*, *Curculio*, *Epidicus*, *Menaechni*, *Mercator*, *Miles Gloriosus*, *Mostellaria*, *Persa*, *Poenulus*, *Pseudolus*, *Rudens*, *Stichus*, *Trinummus* e *Truculentus*. La comedia perduta delle ventuna varroniane è la *Vidularia*. Il *Querculus* appartiene evidentemente ad un altro. — Il gran numero delle comedie attribuite a Plauto mostrano la popolarità che il suo stile e il suo modo di trattare un soggetto debbono aver avuto presso gli antichi, e ciò viene confermato dalle espressioni laudatorie degli stessi scrittori dell'antichità. L. Elio Stilone (Quintil. x, 1) disse che se le Muse avessero dovuto parlare latino, avrebbero parlato nella lingua di Plauto; e Cicerone (*De Off.* 1, 29), quanto ad eleganza, raffinatezza, sentimento liberale e spirito, mette Plauto allato agli scrittori dell'antica comedia attica; e questi suoi pregi non vengono già ristretti a passi staccati, ma trovansi nel complesso delle sue comedie. Tutti i critici moderni, da uno a due in fuori, convengono che Plauto fu uno dei più grandi poeti dell'antichità; e Lessing, al quale andiamo debitori del miglior saggio che si sia scritto ai tempi moderni intorno alla vita ed alle opere di Plauto, dice che quantunque egli abbia più e più volte letto i *Captivi* collo scopo di scoprirvi qualche difetto, non ne poté mai trovare alcuno, anzi fu sempre più rapito ad ammirare quella comedia. Orazio (*Ad Pisones*, 270), che pure era buon critico e buon poeta, sembra dispregiare pei versi e pegli scherzi: ma esaminando attentamente quel luogo d'Orazio, si vede che in fondo non critica se non il verso disarmonico e alcuni scherzi troppo grossolani per le raffinate e pulite maniere di quella che chiamavasi buona società del suo tempo. Una quistione che presentasi naturalmente ogni volta che trattasi di uno scrittore romano, si è in quale relazione egli si trovi rispetto ai Greci. In Orazio havvi un passo notevole (*Epist.* II, 1, 58, *Plautus ad exemplar stulti properare Epicurum*) il quale è stato generalmente interpretato come se volesse dire che Plauto si sforzò grandemente d'imitare Epicarmo. Ma il *properare* non può per verun modo aver questo significato; e non esprime altro che la vivacità e la rapidità del dialogo e dell'azione, che sono veramente qualità particolari alle comedie di Plauto; e si fu probabilmente in questo particolare che Orazio intese di dire che Plauto seguì l'esempio di Epicarmo. Vera è che troppo poco conosciamo delle opere d'Epicarmo per vedere quanto giusta sia questa opinione di Orazio; ma tutto ciò che sappiamo intorno ai poeti dorici sta in favore della nostra interpretazione del passo oraziano. Inoltre non si trova che ciavi esistito alcuna somiglianza o di titolo o di

soggetto fra alcuna delle comedie di Plauto e alcuna di quelle di Epicarmo. Le comedie attiche così antiche come medie possono aver servito di modello a Plauto in un modo assai generico, giacchè Roma era ben altro che luogo proprio per quel genere di poesia drammatica; ma la nuova comedia attica dovette esercitare sopra di lui un'influenza assai più grande, e gli è quivi che troviamo molti componimenti i cui titoli corrispondono con quelli di Plauto, quantunque ciò non sia argomento bastante per farci credere che in tutti questi casi egli prendesse a modello il dramma greco. Il modo col quale egli tratta i suoi caratteri si caratterizza per un'arditezza e libertà singolare. Sono Greci e con tutto ciò parlano e operano affatto da Romani; nè ciò è caso, ma arte; giacchè egli ben sapeva che quanto più i caratteri de' suoi personaggi si sarebbero accostati a quelli degli uditori, tanto più grande ne sarebbe stato l'effetto; e perciò Alcmena nel suo *Anfitrione* è il fedele ritratto d'una matrona romana. Egli pare che suoi principali modelli per componimenti separati siano stati Filemone, Dipsilo e Antifone, giacchè alcune delle costoro comedie portavano gli stessi titoli od altri somiglianti a quelle dello plautine. Altre delle comedie del comico romano mostrano di aver nulla di comune colle greche, onde si possono considerare come affatto originali. La comedia di cui più Plauto fosse contento era l'*Epidico* come dà ad intendere egli stesso nelle *Bacchidi*; e Cicerone dice che a lui piacevano particolarmente il *Pseudolo* e il *Truculento*. Ma quantunque egli abbia ad ogni sua comedia improntato lo stampo del suo genio particolare, non ve n'ha però alcuna la quale paragonata colle altre non appaia nuova e maravigliosa. I suoi metri sono tuttora materia di molta difficoltà, ma ciò proviene principalmente dalle varie lezioni e più specialmente dall'essere stati tutti i MSS. di Plauto tratti da uno che era molto scorretto. Alcune osservazioni in proposito de' metri della comedia romana si troveranno nell'articolo *TEATRO* (vedi). Il Mai nel 1813 ha scoperto nella Biblioteca Ambrosiana di Milano un palinsesto contenente la maggior parte delle comedie di Plauto, con alcuni frammenti della *Vidularia* e d'altre perdute, ma questo codice è così guasto ed illeggibile che quell'illustre filologo non ha potuto cavarne che qualche verso inedito e qualche variante. È noto che nelle comedie di Plauto vi sono molte scene spurie, le quali, come il Niebuhr ha dimostrato, furono scritte col fine di riempire lacune vere od immaginarie del MS. originale. Alcune di esse possono essere antichissime e scritte da mano maestra, ma altre sono piene di molte assurdità e ben manifestano la moderna loro origine. La scena del *Penolo* che consideravasi come spuria fu è vero trovata dal Mai nell'antichissimo palinsesto ambrosiano, ma ciò non ne prova la genuinità, giacchè alcune di siffatte scene possono benissimo essere state scritte prima del quinto secolo dell'era nostra. Veggasi in questo proposito l'eruditissima dissertazione del Niebuhr (*Kleine Schriften*, p. 139). — Le migliori tra le antiche edizioni

di Plauto sono quelle del Camerario (Basilea, 1538, *cum frag. et not. G. Fabricii*) e quelle del Gronovio (Lugd. Bat. 1664, che fu ristampata nel 1669 e in Amsterdamo nel 1683, 2 vol. in-8°). Sono pregiate le recenti edizioni di Bothe (1809-11, in 4 vol.) e di Lindemann; e massime l'ultima perciò che riguarda il miglioramento della lezione. Le comedie di Plauto sono state tradotte in quasi tutte le lingue d'Europa.

PLEBE (*stor. ant.*). — Fin dai primordii di Roma, il popolo vi fu diviso in due classi, i patrizii ed i plebei, insieme congiunti mediante i doveri di patrocinio o di clientela. Ai patrizii, siccome più colti e più ricchi, vennero attribuiti il culto degli dei, i pubblici uffizii, l'amministrazione della giustizia; laddove i plebei dovevano applicarsi all'agricoltura ed ai mestieri. Coloro che vivevano nella campagna, *plebs rustica*, e quelli che esercitavano in Roma la mercatura e le arti, *plebs urbana*, non formavano che un solo e medesimo ordine. Quest'ordine era sì numeroso, e pareva costituisse siffattamente la nazione, che veniva spesso volte indicato col vocabolo *populus*, il quale, del rimanente, come l'altro di *plebs*, comprendeva pure i tre ordini. Contuttociò, *plebe*, da *πληθος*, moltitudine, era il suo nome politico e legale. Plebe altresì era chiamata l'ultima classe dei cittadini, come pure *plebecula*, *proletarii*, da *prole* perchè somministravano figliuoli, e nient'altro, allo Stato, e *capite censi*, perchè venivano censiti per capo, non già secondo i beni di fortuna, perchè non ne avevano punto. — Una gran parte del popolo della città, cui Cicerone chiama *urbana et perdita plebs*, mentre Plinio qualifica di *laudatissima* il villereccio, non campava che col mezzo delle liberalità pubbliche e private; e da siffatto abuso che andavasi facendo maggiore col crescere della prosperità dello Stato, risultò che, in sul finire della repubblica e durante l'impero, le distribuzioni gratuite di grano, e talvolta di danaro, divennero uno de' più gravi pesi dell'erario, una delle più ardue questioni d'ordine pubblico e sociale. Questo turbolento popolaccio avrebbe posto, molto più spesso che non succedette, a repentaglio la repubblica se non era della saggia politica del senato, che seppe, quasi senza interruzione, adoperare nelle fazioni guerresche la forza pericolosa di esso, e frenarla colla militar disciplina; il freno più possente però era nella costituzione stessa dell'ordine plebeo. — Tale costituzione soggiacque, fin dal regno di Servio, ad un'importante modificazione. Quel re di Roma, col dividere i plebei in sei classi, e decretare che il popolo non voterebbe più per curie ma per centurie, abbandonò alla prima classe vale a dire a quella dei ricchi, la preponderanza nella decisione delle cose pubbliche, poichè questa classe, composta di 80 centurie, aveva essa sola 80 suffragii, cui aderivano quasi sempre, per comunanza di fortuna o d'interessi, i 18 suffragii dell'ordine equestre, laddove le altre 5 classi riunite non ne avevano che 94. Nel primitivo sistema, i plebei non avrebbero potuto aspirare che a divenir clienti dei patrizii, ma tutti, dappoi, arricchendosi e passando nella prima classe, potevano

assumere una parte importante nelle pubbliche faccende. Oltracciò, riuniti nelle medesime centurie e scortisi numerosi, pigliarono ardire contro i patrizii e domandarono indi a poco l'eguaglianza dei diritti e degli onori. La prima violenta lotta scoppiò 458 anni av. G. C. Riparatosi sul monte Sacro, il popolo non rientrò in Roma se non dopo di aver ottenuto la creazione di magistrati del suo ordine, i tribuni, per difendere la sua causa ed i suoi interessi. Canio Lejo, uno di essi fece sancire, nel 444, una legge che permetteva i matrimoni, fino allora vietati, tra le famiglie patrizie e le plebee. Aiutato sempre dai suoi tribuni, il popolo accrebbe ogni anno le sue prerogative, e si apersero successivamente l'adito a tutte le cariche: nel 410, alla questura; nel 408, al tribunato militare; nel 366, al consolato e all'edilità curule; alla stessa dittatura, nel 357; alla censura, nel 332; alla pretura, nel 337. Finalmente, nel 237, un plebeo, T. Coruncanio, fu assunto al gran pontificato. La distinzione tra patrizii e plebei divenne d'allora in poi meramente nominale; non vi ebbe più nella repubblica che poveri e ricchi, nobili ed ignobili. Ogni plebeo poteva quindi pervenire alla nobiltà: quelli che avevano esercitato magistrature curuli, quali erano il consolato, la pretura, la censura, la grande edilità, divenivano essi e i loro figliuoli nobili, e godevano del diritto d'*immagine* (vedi). Vuolsi osservare ad onore de' plebei, che, nello spazio di 300 anni, dai Tarquinii fino ai Gracchi, le lotte nelle quali essi conquistarono sulla pubblica piazza l'eguaglianza dei diritti politici non costarono una goccia di sangue. Le turbolenze e le uccisioni non ebbero principio che allorchando gli ambiziosi fecero sollevare le classi inferiori adescandole coll'istituzione della legge agraria; e non cessarono se non quando altri ambiziosi, snervarono le stesse classi col mezzo di distribuzioni di viveri e danaro, di feste sontuose e dei giuochi depravatori dell'anfiteatro.

PLEBISCITO (*dirit. rom.*). — In origine, i plebisciti altro non erano che proposizioni di leggi che presentavansi dalla plebe al senato ed erano confermate dalle curie. Ma la legge Publilia (anno 336 av. G. C.) e quindi la legge Ortensia (an. 286), diedero al plebiscito piena forza di leggi senza che fosse necessario il consenso del senato, epperò un plebiscito fu talvolta chiamato *legge*. — Vi erano da principio molte differenze tra i plebisciti e le leggi propriamente dette. 1° Le leggi erano le costituzioni fatte dal re o dal corpo della repubblica, ed all'opposto i plebisciti erano l'opera del solo popolo, cioè de' plebei. 2° Le leggi erano promosse da un magistrato patrizio, ed i plebisciti si facevano a richiesta del tribuno della plebe. 3° Per far sancire una legge si voleva la riunione di tutti gli ordini del popolo; laddove il plebiscito emanava dal solo ceto della plebe, non potendo i tribuni convocare i patrizii, nè trattare col senato. 4° Per far rinvocare una legge era d'uopo unire i comizii per centurie; poi plebisciti si facevano soltanto le tribù, nè vi era bisogno di un senatorio voto, nè di aruspici. 5° I tribuni si opponevano o

disparimento, all'accettazione delle leggi, ed i patrizii ai plebisciti. Finalmente il modo di raccogliere i suffragii era molto differente; per far accettare un plebiscito si raccoglievano i voti dalle tribù, quando per una legge si volevano maggiori cerimonie.—Paraggiati che furono i plebisciti alle leggi, i plebei, inaspettati della prerogativa da essi ottenuta, affettarono di fare un gran numero di plebisciti, per annientare, s'era possibile, l'autorità del senato, e giunsero persino a dare il nome di legge ai loro plebisciti. Il potere legislativo cui il senato ed il popolo esercitavano con emulazione, fu trasferito nell'imperatore al tempo di Augusto, colla legge regia a motivo della quale si fecero parecchi plebisciti.

PLEIADI (astr.). — Nome che è dato ad una riunione di stelle situate sul dorso del Toro. Gli antichi ne contavano sette, ma ora non ve ne sono più che sei visibili ad occhio nudo.

PLEIADI (mitol.). — Nome collettivo delle sette figliuole d'Atlante re di Mauritania e di Pleione, una delle figliuole dell'Oceano, o secondo altri, di Etra, pur essa una delle Oceanidi. Vennero esse designate sotto i nomi di Maia, Elettra, Taigete, Asserope, Merope, Alcione e Celeno. Esse furono amate dai più celebri fra gli dei e fra gli eroi, e n'ebbero figli i quali divennero non meno celebri dei loro genitori, e furono i capi di parecchi popoli. Siccome conveniva addurre una ragione per cui furono trasformate in stelle, si disse che ciò avvenne perchè il loro padre aveva voluto leggere ne' segreti degli dei: il che può spiegarsi dicendo che Atlante fu il primo a scoprire quella costellazione (v. **PLEIADI astr.**). Furono per avventura così chiamate da Pleione loro madre, o finalmente da pleio, navigo, perchè queste stelle si fanno vedere nel mese di maggio, tempo opportuno alla navigazione. Dicesi che Merope una di esse, la quale da gran tempo più non si vede, si nasconde per la vergogna di essere stata maritata ad un mortale (Sisifo), mentre le sue sorelle erano divenute mogli di numi (de' principi de' Titani). Ma seguendo una tradizione più autorevole fu Elettra moglie di Dardano, che disparve verso il tempo della guerra di Troia, per non essere testimonio delle sventure della sua famiglia. Se si disse che Elettra mostravasi a quando a quando ai mortali, ma sempre coll'apparato di una cometa, fecesi allusione ad una cometa che da prima si mostrò in vicinanza delle Pleiadi, attraversò la parte settentrionale del cielo, e disparve verso il circolo artico l'anno 4193 av. G. C.: allorchè il poeta adopera la frase *al levare delle Pleiadi*, intendendo dire verso la metà del mese di maggio; al loro tramontare significa il principio di novembre. Il che viene a dire che l'anno dei Greci cominciava dal mese di maggio poco prima della messe. Le Pleiadi si dissero anche Atlantidi.

PLENIPOTENZIARIO (diplom.) (v. **MINISTRI PUBBLICI**).

PLEONASMO (ret. e gram.). — Figura retorica, con la quale, per esprimere un pensiero con maggior energia ed eleganza, ci serviamo di parole apparen-

temente superflue, ma che danno ornamento al parlare. Nel senso grammaticale però il pleonismo è vero vizio del parlare, che avviene quando si aggiungono parole superflue e disadorne a quelle che già esprimevano il concetto: e tale è il più comune senso della parola.

PLESIOSAURO (paleont.). — Genere di rettili estinti dell'ordine de' saurii, di cui secondo l'Owen si conoscono sedici specie, cioè: *plesiosaurus Harknessii*, *p. dolichodeirus*, *p. macrocephalus*, *p. brachicephalus*, *p. macromus*, *p. pachyomus*, *p. arcuatus*, *p. subtrigonus*, *p. trigonus*, *p. brachyspondylus*, *p. costatus*, *p. dædicomus*, *p. rugosus*, *p. grandis*, *p. trochanterius* e *p. affinis*. Daremo ora alcune generali osservazioni intorno alle ossa di questo genere. La struttura complicata che si vede per lo più nella mandibola inferiore de' sauri, si manifesta eziandio in quella de' plesiosauri. Quanto alle costole, le loro libere estremità connettonsi insieme nella regione addominale per mezzo di sottili pezzi intermedi, congregati in modo da prestarsi ad un movimento favorevole alla cavità contenente i polmoni. Queste ossa intermedie sono state denominate dal Conybeare archi sterno-costali. Il numero delle ossa vertebrali componenti il collo varia da venti a quaranta secondo le specie. La natura di quest'opera non permettendoci d'entrare nelle particolarità osseologiche rimandiamo chi ne fosse vago alla memoria dell'Owen intorno agli *Enalio saurii* o lucertole di mare, pubblicate nelle *Geological Transactions*, del vol. v, 2^a serie, 1840. Gli avanzi di cotesti rettili del mondo primitivo non possono a meno di eccitare la meraviglia di quanti ne contemplano la forma e le proporzioni. Nel Museo Britannico di Londra havvi una magnifica serie di così fatti avanzi che destano l'attenzione dello spettatore anche più disattento e conducono le persone riflessive a tempi remoti, di là da tutti i periodi storici, evocando intorno ad essi scene affatto dissimili dalle presenti. Sulla terra crescevano allora piante ora del tutto ignote, come lepidodendri, stigmarii, pini torreggianti, zamic, e felci sconosciute; le paludi erano popolate di piante simili all'equiseto; al di sopra svolazzava il pterodattilo; varii insetti vi ronzavano sopra; lungo le sponde errava il megalosauo; le acque erano piene di vita; tartarughe, pesci, ammoniti, nautili, echini, seppie, con varii encriniti e coralli vivevano e perivano in que' mari le cui onde erano solcate dagl'ittiosauri e da plesiosauri, gittantisi avidamente dietro alla loro preda e lasciando una bianca striscia dietro di sé. Era silenzio dappertutto, fuorchè dove qualche mostro mandava un fischio o urlo orrendo; non uccelli che col loro dolce canto salutassero l'alba sorgente; non cervi e gazzelle pascolanti nelle verdi praterie; non armenti vaganti pe' colli e pe' monti; non elefanti aprenti la via attraverso alle foreste; tutto era quiete e silenzio.

PLESSIMETRO (mus.). — Strumento inventato dal dottor fisico Giovanni Finazzi di Omegna, Stato sardo, domiciliato a Milano. Consiste in una macchina att-

a battere la musica qualunque ella sia, colla massima esattezza, che ha i vantaggi sopra lo strumento conosciuto col nome di *metronomo*: 1° di segnare con distinzione le battute, ed i quarti, o le sole battute ad arbitrio, e di non avere per conseguenza il gravissimo difetto di confondere le une con gli altri, rendendosi così quasi inservibile per l'uso cui è destinato; 2° che con estrema facilità si cambia la celerità e la qualità della battuta, e si ferma e si mette in moto colla massima prestezza.

PLESSIMETRO (*med.*).—Nome dato ad uno strumento consistente in una piastra di avorio o di legno duro, di forma piatta, rotonda e assai sottile che si applica sul torace quando questo si vuol percuotere per riconoscere i suoni che esso tramanda. Si possono benissimo sostituire al plessimetro le dita della mano sinistra (v. *PERCUSSIONE*).

PLESSO (*anat.*).—Nome dato a quell'intreccio sottilissimo di vasi e di nervi che si osserva in molte parti del sistema nervoso (v. *NERVOSO SISTEMA*).

PLETONE (*GIORGIO GEMISTO*).—Filosofo platonico, grammatico e storico, nativo di Costantinopoli, che fioriva verso la metà del secolo xv. Fu del numero di quei Greci che vennero in Italia a recare le lettere greche bandite dal barbaro Maometto II. Si era trovato nel concilio di Firenze sotto il papa Eugenio IV, nel 1438, e vi si era fatto ammirare per eloquenza e dottrina nella quistione che teneva divisi i Greci dai Latini. Fu ammesso alla corte del primo di quei Medici, di cui l'uno fu detto *padre del popolo* e l'altro il *padre delle lettere*. Colà ebbe origine la disputa famosa tra i partigiani di Aristotele e quelli di Platone. Gli scolastici erano discrediti; alla corte di Firenze si professava il platonismo; e Gemisto gettò il guanto della disfida, che venne raccolto da Giorgio di Trebisonda. Molto si disputò; ma la vittoria rimase questa volta a Platone, anche per opera del celebre cardinale Bessarione (vedi) compatriota di Gemisto.—Si hanno di Pletone vari scritti in lingua greca, di cui basterà citare i principali: *Sulla differenza tra la filosofia di Platone e quella di Aristotele*, pubblicato a Venezia nel 1532; *scolii sulle sentenze magiche attribuite a Zoroastro*, che furono pubblicati da Tolitano (Parigi 1538) e da Tryllitzsch (Wittenb. 1819); ed estratti della geografia di Strabone, che si trovano negli *Anecdota graeca* di Siebenkees sugli avvenimenti greci dopo la battaglia di Mantinea (editi da Reichard, Lipsia 1770, in-8°).

PLETORA (*patol.*).—Voce greca πλῆρες indicante *ripienezza*, colla quale s'indica l'esistenza nel nostro corpo di una maggior quantità di sangue di quanto è necessario al beneficio dell'uomo.—Gli autori distinsero la pletora in *vera* od *assoluta* e *falsa* od *apparente*. Quindi in *pletora relativa allo spazio*, e *pletora relativa alle forze*. Nella prima specie havvi realmente nel nostro corpo una quantità di sangue maggiore di quanto è necessario; nella seconda osservasi questa turgescenza in seguito all'elevazione repentina della temperatura o ad altra causa eccitante passeggera. Nella terza, il sangue senza essere realmente in quan-

tità maggiore, eccede riguardo all'individuo, come accade p. e. in seguito a qualche amputazione. Nella quarta, l'eccedenza del sangue è maggiore di quanto comportano le forze dell'individuo; come osservasi specialmente in quelli che soffersero molta sottrazione sanguigna, e quindi passarono ad una convalescenza rapida nutrendosi bene ed in fretta. In realtà poi non vi sono che due specie di pletora cioè la *vera* e l'*apparente*. Nella prima conviene ricorrere a sminuire direttamente od indirettamente la quantità del sangue; nella seconda il riposo, i bagni o qualche sostanza temperante e sedante fanno cessare questo stato apparente di ripienezza vasale che altro non è, se non un momentaneo eccitamento vascolare.

PLETTO (*mus.*).—Nome generale dello strumento ausiliare, con cui s'intuonano i corpi sonori, come p. e. i pezzi di legno tornati co' quali si suonano i timpani, il pezzettino di penna all'uopo di pizzicare varii strumenti da corda ecc.—Anticamente le corde venivano percosse o sonate col plettro. Quindi è che Plutarco negli *Apostegmi laconici* avverte che gli Spartani, religiosi osservatori in tutto delle antiche costumanze, punirono un sonatore di cetra, perchè non servivasi del plettro, ma toccava le corde colle mani. Secondo Polluce, il plettro ne' tempi più antichi non era che l'unghia od il corno di qualche animale, e generalmente della capra. Ma ne' tempi posteriori ne furono fatti di materie anche preziose, e specialmente d'avorio. La sua forma più comune era quella d'un piccolo bastone rotondo assottigliato verso l'una delle estremità, e terminato nell'altra in una specie di bottone ovale. Il plettro non di meno variò nelle sue forme, secondo la diversità degli strumenti pei quali veniva usato.

PLEURA (*anat.*).—Nome dato ad una membrana sierosa formante due sacchi chiusi da ogni parte, che rivestono a destra ed a sinistra la superficie interna del torace e la superficie esterna del polmone in essi corrispondente, d'onde la divisione della pleura in due porzioni *destra* e *sinistra*, e di ciascheduna di queste in *costale* e *polmonare*, le quali internamente sono continuamente irrorate dallo siero che esse secernono. Per cominciare la descrizione della pleura da un punto, partiremo dallo sterno. Da questa la pleura si estendono sulle cartilagini costali, sulle coste, sui muscoli intercostali e sul diaframma, quindi pervengono vicino al corpo delle vertebre dorsali. Di là ascendono dai due lati anteriormente fino alla superficie posteriore dei vasi polmonari e convergono fra loro formando così uno spazio angusto e triangolare detto *mediastino posteriore*, nel quale penetrano l'aorta, l'esofago, la vena ariga, il canale toracico, la parte inferiore della trachea, l'origine dei bronchi, molte ghiandole linfathe ed una piccola porzione del pericardio. Dal mediastino posteriore la pleura si diramano verso la parte esterna lungo i vasi polmonari, o ricoprono quindi tutta la superficie esterna del polmone dal lato ove si trovano sino all'ingresso dei vasi polmonari. Finalmente le due pleure, abbandonando nuovamente i polmoni, si ri-

pioggia di nuovo verso la parte anteriore del torace sino alla superficie posteriore dello sterno, d'onde abbiamo preso a seguirle e si riuniscono nel centro di un altro spazio detto *mediastino anteriore*, nella di cui parte posteriore sta situato il cuore avvolto dal *pericardio*, non che la ghiandola *timo*. Le pleure servono all'esalazione dello siero, e stanno aderenti alle pareti del torace mediante tessuto cellulare. Le loro arterie derivano dalle *intercostali interne*, dalle *mammarie interne*, dalle *tiroides inferiori*, dalle *diaframmatiche*, dalle *timiche*, dalle *pericardiache* e dalle *bronchiali*. Le vene corrispondono alle arterie. Esse abbondano di vasi linfatici e non mancano di nervi, benchè questi non si possano dimostrare fisiologicamente, nè anatomicamente, ma soltanto per gli effetti patologici.

• **PLEURITE, PLEURITIDE o PLEURISIA** (patol.). — Nomi dati all'infiammazione della pleura (v. *POLMONIA*).

• **PLEURODINIA o PLEURITIDE SPURIA** (anat.). — Nomi coi quali si indica specialmente il reumatismo acuto dei muscoli del torace (v. *POLMONIA* e *REUMATISMO*).

• **PLEUROTTERI** (zool.). — Nome d'una tribù di quadrupedi generalmente conosciuta sotto il nome di *lemuri volanti* (*galeopithecus* di Pallas). I pleurotteri vengono generalmente posti nell'ordine dei *canivori*; e da alcuni nella divisione de' *chirotteri*; ma differenziandosi dai pipistrelli in quanto le dita delle loro estremità anteriori, che sono tutte fornite di unghie acute, non sono più allungate che quelle dei piedi anteriori, cosicchè la membrana che occupa l'intervallo fra le estremità ai lati della coda non fa guari altro ufficio che quello di *paracadute*. I loro denti incisivi sono quattro di sopra e sei di sotto; nessun dente canino; e i molari, dodici di sopra ed altrettanti di sotto; onde trentaquattro in tutto. Questa è la formola dentata che ne dà il Lesson; ma il

sono dentellati e molto separati l'uno dall'altro; e che i sei inferiori sono fessi in istrette lamine, a foglia di pettine; la quale struttura è particolare a questo genere. I pleurotteri vivono sopra alberi, nelle isole dell'Arcipelago Indiano, ed ove danno caccia agli insetti e fors'anco agli uccelli. Recheremo ad esempio la specie conosciuta dai zoologi sotto il nome *galeopithecus temminckii* ch'è della lunghezza di due piedi, compresa la coda e che è probabilmente il *galeopithecus volans* degli autori.

• **PLICA POLONICA o TRICOMA** (patol. e terap.). — Nome dato ad un'affezione morbosa dei capelli propria della Polonia e dei paesi circonvicini, la quale consiste in un intrecciamento ed agglutinamento di questi peli con molta noia e grande disagio degli infermi.

La plica è considerata da Schlegel come un'infiammazione dei bulbi pelosi, accompagnata da un'accrescimento straordinario e da un'intricamento particolare dei peli stessi. Sovente ella coesiste coll'infiammazione cronica delle unghie. L'opinione di Schlegel è avvalorata da Giuseppe Frank, il quale trovò sempre nella plica i bulbi tumidi e la superficie del cranio sparsa di ulceri.

La plica si manifesta talvolta in modo insensibile, mentre altre volte è preceduta da febbre acuta accompagnata da sudore viscoso. Il cuoio capelluto diventa doloroso al tatto; i bulbi sono sensibilissimi e tramandano un umore viscoso che avvolge i capelli, senza che sieno altrimenti intricati: i peli rimangono attaccati gli uni agli altri e formano ora cordoni più o meno grossi e lunghi (*plica multiforme* di Alibert), ora si allungano prodigiosamente a guisa di chioma di cavallo (*plica a coda* Alib.), ora formano una sola massa informe (*plica a massa* Alib.). I capelli diventano allora sensibilissimi, ed una menoma offesa cagiona dolori acutissimi alla loro base. Tutti i peli del corpo umano vanno soggetti a questa malattia, la quale non risparmia neppure le unghie, che diventano per lo più lunghe, giallastre, lisce, nere ed anche adunche.

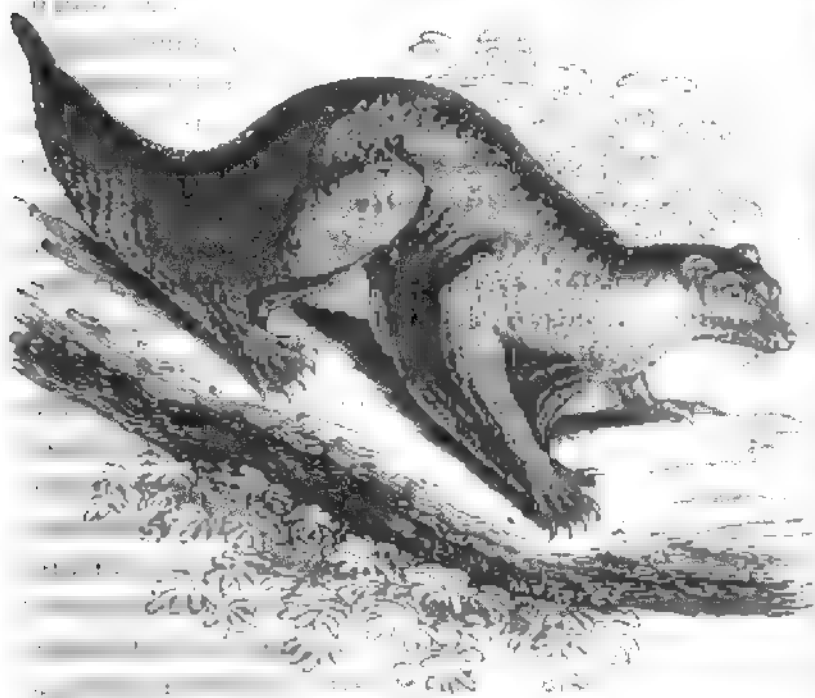
Sembra che la plica possa essere cagionata da soppressione della traspirazione del cuoio capelluto. Forse è più comune in Polonia per l'abitudine di radere il capo ai fanciulli e per l'umido ed il freddo di alcune regioni paludose di quel paese.

Non si può confondere la plica col semplice intrecciamento dei capelli detto *plica falsa*, se si considera che il carattere fondamentale della plica è, secondo Schlegel, l'affezione dei bulbi. Del resto l'origine di quel trasudamento morboso è ancora ignota.

Si consigliò ai Polacchi di cessare dal radersi i capelli e di evitare accuratamente l'impressione del freddo e dell'umido. I bagni caldi, i pediluvii, la mondezza ed un'aria temperata sono i mezzi di cura più adattati contro di essa.

Le affezioni più o meno gravi che spesso accompagnano la plica, offrono indicazioni particolari a cui si debbe soddisfare.

Giuseppe Frank riconobbe una grande analogia



Galeopithecus del Temminck.

Cuvier, nel suo *Regno Animale*, dice che i canini

fra la piena polacra e la lebbra delle sacre carte. — **PLINIO IL VECCHIO (CAIO PLINIO SECONDO).** — Nacque, secondo i più, nell'anno 23 dell'era volgare. Il luogo della sua nascita è incerto ed è stato soggetto di molte dispute erudite. L'antico scrittore della sua vita, attribuita a Svetonio, e dopo lui san Geronimo (*in Chron.*) lo fanno nativo di Como (*Novocomensis*); mentre un'antica sua vita anonima lo fa nascere in Verona, e, nella prefazione alla sua *Storia Naturale*, egli chiama Catullo (il quale era certamente nato in questa città) suo concittadino (*conterraneum*). Trovasi un pieno ragguaglio degli argomenti recati pro e contro queste due opinioni nelle *Disquisitiones Plinianae* del Rezzonico il quale dal suo lato propende a darne l'onore a Como. Pochissimo si sa intorno agli avvenimenti della vita pubblica di Plinio, salvo che egli apparteneva a nobile famiglia, e che dopo d'essersi segnalato nel campo ed aver sostenuto la carica di augure in Roma, fu nominato procuratore della Spagna. Tali impieghi però non lo distolsero da' suoi studi; e il suo modo di vivere, quale ci venne descritto dal suo nipote (*Epist.* III, 5) ci porge l'esempio di un'industria e di una perseveranza straordinaria. Le circostanze della sua morte avvenuta in seguito ad un'eruzione del Vesuvio, sono assai singolari ed interessanti, e vengono minutamente descritte da suo nipote Plinio il Giovine in una lettera a Tacito (*Epist.* VI, 16). E in una lettera di suo nipote (*Epist.* III, 5) trovansi pure i titoli delle varie sue opere di cui più non ci rimane che la sua *Storia Naturale*, opera di lunga lena e di molta erudizione, e varia quanto la stessa natura. Per dare una compiuta analisi critica di quest'opera ci vorrebbe l'immensa e molteplice dottrina dello stesso Plinio e una conoscenza universale non solo di quanto gli antichi hanno scritto intorno gli stessi soggetti, ma eziandio di tutti i perfezionamenti e scoprimenti dei tempi moderni. Quindi è che nella versione francese ultimamente pubblicata vi dovette concorrere l'aiuto di molti scienziati, ciascuno de' quali prese ad illustrare le opinioni di Plinio intorno al proprio ramo particolare di cognizioni. Consiste quest'opera in trentasette libri, niuno de' quali andò perduto, quantunque il testo sia in più luoghi assai corrotto, e si trovino anche qua e là delle piccole lacune. Il primo libro è per così dire un ristretto quadro del contenuto degli altri trentasei; il secondo tratta del mondo, degli elementi, delle stelle, de' venti, ecc.; il terzo, il quarto, il quinto e il sesto contengono un ragguaglio geografico di tutto il mondo allora conosciuto; il settimo tratta della generazione e dell'organizzazione dell'uomo, de' più notabili caratteri che sieno mai stati, e delle più utili invenzioni; l'ottavo, il nono, il decimo e l'undecimo contengono un sistema di zoologia e trattano delle bestie, dei pesci, degli uccelli e degli insetti, e dell'anatomia umana e comparata; sedici libri, cioè dal dodicesimo fino al ventisettesimo, sono consacrati alla botanica, e danno un ragguaglio degli alberi, delle erbe, de' frutti, del grano, ecc. e delle medicine che somministrano cinque libri,

cioè dal ventottesimo al trentesimo secondo, trattati di medicine somministrate da diversi animali; il trentesimo terzo e il trentesimo quarto di vario sorta di metalli, ecc.; il trentesimo quinto de' colori e della pittura; il trentesimo sesto delle pietre e della scultura e il trentesimo settimo di vario sorta di gemme, ecc. Ciò deve dare un'idea della miscelanea natura del contenuto di quest'opera; e se il criterio dello scrittore fosse stato eguale alla sua industria e dottrina, essa si sarebbe potuta considerare come uno dei più grandi monumenti della mente umana. Ma, com'è noto, ben altro è il caso, e fa veramente meraviglia il vedere come uno scrittore d'altra parte così dotto potesse ammettere in questa sua opera quell'infinità d'errori d'ogni sorta che vi si trovano. Ma sentiamo quello che di quest'opera dice un giudice ben competente, il Cuvier. « La grand'opera di Plinio, dice egli, (*Biogr. Univers.*) è uno de' più preziosi monumenti dell'antichità e insieme una prova della maravigliosa dottrina di un guerriero e non di Stato. Per recare un giusto giudizio di questa vasta e celebre composizione egli è necessario di considerarne il disegno, i fatti e lo stile. Il disegno è immenso » ecc. ecc. « Era impossibile che l'autore trattando anche rapidamente un sì prodigioso numero di cose, non facesse conoscere una moltitudine di fatti singolari e divenuti per noi tanto più preziosi, che oggidì egli è il solo autore che li cita. Per mala sorte, il modo con cui li raccolse ed espose scema di molto il loro pregio pel miscuglio che vi si fa quasi egualmente del vero e del falso, ma specialmente per la difficoltà e anche il più delle volte per l'impossibilità di conoscere di quali esseri ci volle precisamente parlare. Plinio non fu osservatore come Aristotele; e meno ancora, uomo d'ingegno, capace, come quel gran filosofo, d'interpretare le leggi e le analogie, secondo le quali, la natura ordinò le sue produzioni. In generale egli non è che compilatore, e per lo più un compilatore, che non avendo per se stesso alcuna idea delle cose intorno a cui raccoglie le altrui asserzioni, non può valutare la verità di siffatte asserzioni, e neppur sempre comprendere che avevano voluto dire. In una parola egli è un autore senza critica, che dopo di aver speso molto tempo nel far tanti di distribuir in certi capitoli, aggiungendovi delle riflessioni che non si riferiscono alla scienza propriamente detta, ma presentano alternativamente le credenze più superstiziose o le invettive di una filosofia stizzosa che continuamente accusa l'uomo, la natura e gli stessi dei ». « La comparazione de' suoi scritti con gli originali che esistono tuttora, e specialmente con Aristotele, fa conoscere che Plinio era lungi dal prendere di preferenza ne' suoi autori gli scritti più importanti e più esatti ch'essi avevano. In generale egli preferisce le cose singolari, maravigliose, e tutto ciò che gli serve a stabilire i contrasti di cui tanto ci si diletta od i ripproveri che tanto gli piace di muovere alla Provvidenza. Vero è che non presta egual fede a tutto, ciò di cui fa menzione; ma s'egli crede o dubita, lo fa a caso, e lo

facile più puerili non sono quelle che muovono di più la sua incredulità. — Altro grave difetto di Plinio si è che non sempre dà il vero senso degli usi che traduce, massime nella designazione delle varie specie d'animali; e quantunque pochi mezzi ci restino oggi per giudicare con qualche certezza di questo suo errare, è tuttavia facile di provare che in più casi egli tradusse male i nomi degli animali menzionati da Aristotele. — Si vuol dunque confessare che per quanto riguarda i fatti, Plinio non ha più oggi per alcun merito, salvo in ciò che si riferisce ai costumi e agli usi degli antichi, al loro progresso nelle arti e ad alcune particolarità storiche e geografiche che non si trovano altrove. — Quanto a stile, ogni volta che introduce idee generiche o viste filosofiche, il suo linguaggio acquista dignità e vivacità, ed i suoi pensieri assumono una inequivocabile arditezza che compensano in parte l'aridità delle enumerazioni, e presso molti lettori gli fanno trovar grazia per la mancanza delle sue cognizioni filosofiche. È forse troppo amante delle arguzie e dei contrapposti, e dell'enfasi; ed evvi talvolta un'oscurità la quale nasce meno dalla natura del soggetto che dal desiderio d'esprimersi con succosa brevità e concisione; ma è sempre grave e nobile, e mostra ovunque amore di giustizia e rispetto per la virtù, orrore per la crudeltà e per la bassezza di cui aveva sì terribili esempi sott'occhio; e disprezzo per lo sfrenato lusso che a' suoi tempi aveva corrotto così profondamente il popolo romano. Per questi rispetti Plinio non si può lodare tanto che basti; e malgrado i difetti che non possiamo a meno di rilevare in esso, considerato come naturalista, dobbiamo però confessare che fra tutti gli scrittori vissuti dopo il sec. d'Augusto egli merita di essere riguardato come uno de' più stimabili e de' più degni d'esser posto nel numero dei classici. — Parte non meno importante dell'opera di Plinio è la compendiosa storia ch'egli dà delle arti presso i Greci ne' libri xxxiv, xxxv e xxxvi; poichè quantunque sia così spesso minuto e circostanziato intorno a cose di niuna importanza, e talvolta negligente e trascurato intorno a cose del massimo interesse, in complesso però il ragguaglio riesce chiaro e succinto e contiene evidentemente molte notizie estratte dagli scritti degli stessi artisti antichi. Gli errori di cui in questa parte Plinio può essere ripreso, sono ed in sostanza di niuna importanza inseparabili da opera di tal natura quale è la sua *Storia naturale*, e alcuni pochi sbagli originati dalla mancanza di cognizioni pratiche intorno alle arti e a cui facilmente può rimediare uno artista. Non si può però negare che spesso egli è troppo credulo e tratta cose di niun rilievo, e che ne' suoi racconti evvi talvolta una siffatta confusione di tradizioni e leggende, ch'è quasi impossibile distinguere il vero dal favoloso. Tale è il ragguaglio ch'egli dà intorno all'origine delle arti tintorie (xxxv, 12, 40). E si scorge pure che spesso egli non intende chiaramente ciò che cerca di far capire agli altri, e ne conseguiva che talvolta egli diceva l'indistinto, ma ciò si può ripetere in parte

dalla condizione corrotta del testo. Inoltre egli colma di lodi gli oggetti più triviali e lavori di eccellenza puramente meccanica e se la sbriga con poche parole intorno alle più grandi opere, come le pitture di Polignoto a Delfo (xxxv, 9, 33) e il Giove Olimpico di Fidia (xxxiv, 8, 19; xxxvi, 3, 4). Egli incomincia il suo abbozzo storico, ma più particolarmente quello della pittura, dal tempo di Polignoto e Fidia; e quanto segue prima di quel tempo egli chiama *incunabula* o primi sforzi dell'arte. Egli è probabile che gli autori a cui egli attingeva, non gli dessero notizie soddisfacenti intorno a quel remoto periodo, sul quale tuttavia egli ha lasciato molte preziose, benchè sconnesse osservazioni. Con tutto ciò quando ci facciamo a considerare le fonti originali a cui egli ricorse, —



Plinio il vecchio.

gli scritti di antichi pittori e scultori, le opere d'Apelle, d'Eufanore, d'Antigono, di Senocrate, di Prassitele e di Menecmo, le quali tutte sono mentovate dallo stesso Plinio (e altre assai ve n'erano ch'egli avrebbe potuto consultare), i volumi di Melanzio, di Pausilo, di Protogene e d'altri, — non possiamo non maravigliarci ch'egli abbia dato sì poco, e siamo tratti a conchiudere ch'egli desiderava più di conoscere molto che di conoscere bene. Ciò nondimeno, sopra circa un centinaio d'artisti di grande celebrità, di cui più di un terzo erano pittori, il resto scultori, statuari, lavoratori di gemme, ecc., e fra oltre a duecento artisti di minor grido i cui nomi sono giunti fino a noi, si può dire che Plinio non ne dimenticasse alcuno d'importanza, e d'altra parte ci ha dato notizie delle opere di molti artisti di cui non è fatto punto menzione in alcun altro degli antichi scrittori. Quanto poi alle date raro è ch'ei pigli errore. — La geografia di Plinio forma una parte importante della sua *Storia naturale*; ma anche a questa si possono applicare le stesse osservazioni generali che all'intera compilazione. Essa è l'opera d'un uomo il quale aveva copiosi materiali dinanzi a sé, ma o non sapeva

servirsene o non se ne curava più che tanto. Questo abbozzo geografico che comprendeva il mondo allora conosciuto, è così breve che riesce oscuro. Esso è ristretto in limiti così angusti che spesso non è quasi altro che un semplice catalogo di nomi, e se non avessimo altre guide, noi saremmo del continuo tratti ad errare. La descrizione della Grecia può servire d'esempio quanto a questa sua trascuranza e confusione. Ciò nondimeno anche nella sua *Geografia* ci conservò le notizie di molti curiosi fatti, e si vede ch'egli ricorse spesso ad ottimi fonti. Ad esempio del che si possono citare le sue osservazioni sul fiume Niger; il notare ch'ei fa (vi, 17) che la parola *Imaus* (Imalaia) nella lingua del paese significa *nevoso*, il che è verissimo: ciò che dice intorno a Taprobane (Ceylan) e in generale le sue osservazioni sull'India; il ragguaglio ch'ei dà dell'Atlante, fondato sull'autorità di Svetonio Paulino; e altre cose siffatte che rendono questa parte della sua compilazione preziosa per fatti incidentali, quantunque essa non abbia alcun pregio come opera sistematica. — Il numero delle edizioni di quest'opera è immenso, e se ne pubblicarono più di venti prima del finire del quindicesimo secolo. Noi non accenneremo che le più curiose e le più pregiate. La prima edizione fu pubblicata da Giovanni da Spira a Venezia, 1469 in fol.; e trovasi un copioso ragguaglio di essa nel *Handbuch der Class. Bibliogr.* di Schweiger e nel *Greek and Latin Classics* di Dibdin il quale dice che « l'eleganza del tipo romano, la regolarità dell'esecuzione, la solidità e la tinta della carta, la larghezza del margine e la quantità di testo che in ciascuna pagina si contiene, porgono in complesso una perfetta idea della tipografia antica ». Quanto alla correzione del testo il Rezzonico dice: *Fatiosa expressa multa, sed tamen nulla meliora quam in aliis editionibus: unde ad textum Plinii constituendum necessaria est.* La seconda edizione, pur descritta da Schweiger e Dibdin, è un volume rarissimo, stampato da Sweynheym e Pannartz, Roma 1470, in fol. Le altre che più meritino d'esser menzionate per bontà di testo sono; quella dell'Arduino, Parigi 1683, 3 vol. in-8°, ristampata pure a Parigi 1725, 3 vol. in fol.; quella del Franzio, Lipsia 1778-91, 10 vol. in-8°; e quella del Panckoucke, Parigi 1829-53, 20 vol. in-8° con una nuova versione francese di Ajasson de Grandsagne, e con note copiose di molti chiarissimi scienziati francesi. Merita anche d'esser particolarmente menzionata l'edizione del Sillig, Lipsia 1831-56, 3 vol. in-12°, come quella che contiene molte varianti di un ms. di Bamberg per l'addietro non mai consultato. Le due opere che meglio servano ad illustrarlo sono probabilmente le *Exercitationes pliniana* del Salmasio, 2 vol. in fol. 1629; e le *Disquisitiones pliniana* di Latour-Rezzonico, 2 vol. in fol., Parma 1763-1767. È stato tradotto in quasi tutte le lingue; e in italiano dal Landino, Venezia 1476, in fol., magnifica edizione della quale è ragguaglio nei citati bibliografi Schweiger e Dibdin; dal Bruccioli, Venezia 1548, in-4°, e dal Domenichi, Venezia 1564, in-4°.

PLINIO IL GIOVANE (CAIO PLINIO CECILIO SECONDO).

— Nacque a Como nell'anno 61 = 62 dell'era volgare, giacchè egli stesso ne dice (*Ep.* vi, 20) ch'egli aveva diciott'anni quando avvenne la straordinaria eruzione del monte Vesuvio che recò morte a suo zio; e ciò fu nell'anno 79 di Cristo. Del padre di lui nulla sappiamo se non che chiamavasi Caio Cecilio, era di famiglia equestre, e morì in tempo che suo figlio era ancora bambino. Sua madre era Plinia sorella di Plinio il Vecchio nella cui casa, dopo di aver perduto il marito, ella stette poi sempre insieme col figliuolo. Il giovane Cecilio fu adottato dallo zio (*Ep.* v, 8) e d'allora innanzi portò anch'egli il nome di Plinio. La sua educazione cominciò sotto la cura della madre e dello zio. Fu quindi posto sotto la tutela di Verginio Rufo del quale egli parla con riconoscenza nell'*Epistola* 1 del secondo libro. Il progresso ch'egli fece fin da giovanissimo negli studi, dovette essere veramente straordinario giacchè di soli anni quattordici egli compose una tragedia greca. Passò di poi a Roma dove studiò retorica sotto Quintiliano e Nicete. All'età di diciannove anni incominciò ad esercitare la giurisprudenza, onde più volte ebbe a comparire in qualità d'avvocato dinanzi al senato; ma quantunque egli conoscesse assai bene la legale, non aveva però grande attitudine al foro, come si raccoglie chiaramente dalle stesse sue lettere (*passim*). Di vent'anni andò come tribuno militare nella Siria dove incontrò Eufrate lo stoico e Artemidoro, la conversazione de' quali gli giovò a studiare filosofia. Pare che in capo a due anni tornasse a Roma dove stette fino al quarantaduesimo anno dell'età sua (103 di C.) nel quale fu da Traiano nominato proconsole della Bitinia, dopo che già egli aveva sostenuto con grande onore molte cariche dello Stato ed era salito al grado di senatore come si rileva dalle sue lettere (iii, 20; iv, 23). Coltivò l'amicizia di molti ragguardevoli personaggi, massime di Tacito lo storico, d'alcuni anni di lui più vecchio, i cui costumi egli si studiò d'imitare. In istima non minore tenne lui quello storico ed affidogli la correzione delle sue opere. — Plinio era uomo assai frugale e temperante; affabile e cortese con tutti; e possessore di molte ricchezze, nientemeno il superava in opere di beneficenza, così pubbliche come private. Prese moglie due volte, ma non ebbe figliuoli. Il tempo e le altre circostanze della sua morte sono incerte; ma i più vogliono che morisse sul fiorire del regno di Traiano cioè nell'anno 116. Di molte opere ch'egli scrisse, noi non abbiamo che le sue *Epistole* in dieci libri e il suo *Panegirico di Traiano*. Questo è sempre stato ammirato come un capolavoro nel suo genere. I primi nove libri delle *Epistole* sono diretti a varie persone; e il decimo consiste in lettere dirette soltanto a Traiano e in alcune risposte di questo. Tutte queste lettere sono spiritose, eleganti e semplici, e comechè lo stile ne sia elaborato, lo è però con tant'arte che paiono scritti all'improvviso. Il nome di Plinio il Giovane viene, fin dal tempo di Tertulliano, menzionato con interesse particolare dagli scrittori cristiani per ciò

ch'egli dice de' cristiani che a' suoi tempi erano nella Bitinia. Essi formano il soggetto di una lettera piuttosto lunga a Traiano (x, 97), scritta circa quarant'anni dopo la morte di s. Paolo e seguita da breve risposta di Traiano. Non ostante tutti i vantaggi dell'educazione, Plinio era credulo e superstizioso. Umano fin verso gli schiavi (viii, 1, 46, 49), fu intollerante e crudele verso i cristiani; e secondo che



Plinio il giovine.

narra egli stesso fece morire i cristiani della Bitinia i quali non volevano abiurare la loro religione, quantunque egli non l'avesse che per un'innocente superstizione. — La miglior edizione delle *Epistole* di Plinio è quella di Corsio e Longolio, Amst. 1734; e fra le edizioni di tutte le opere insieme meritano particolare menzione quella di Cristoforo Cellario, Lipsia 1693, in-4° e quella di Gierig, Lipsia 1806, 2 vol. in-8°. Delle lettere pliniane abbiamo una bella versione italiana fatta dal prof. Paravia.

PLINIO VALERIANO. — Nome che trovasi mentovato in un'iscrizione latina scoperta a Como (Grutero, i, 633) e vien dato all'autore di un'opera intitolata *Medicinae plinianae libri quinque*. Nulla sappiamo della costui vita, ma si vuole che l'opera sia stata scritta circa il quarto secolo dell'era volgare. È questo un trattato di medicina domestica, compilato su Plinio il Vecchio, Dioscoride, Galeno ed altri, e non è di gran pregio. I primi tre libri contengono un'enumerazione di malattie, cominciando dalla testa e discendendo fino ai piedi, e un ragguaglio di moltissime medicine, preso parte da Plinio il Vecchio e parte da scrittori posteriori. Il quarto libro tratta della proprietà delle piante secondo i loro nomi ed è tratto in gran parte da Galeno. Il quinto che è quasi tutto preso da Alessandro Tralliano si aggira sulla dieta conveniente alle varie malattie. Vi è un opuscolo di Giust. Godofr. Günz, intitolato *De auctore operis de re medica, vulgo Plinio Valeriano ascripti*, Lipsia, 1736 in-4°, nel quale con molta dottrina (ma,

secondo l'Haller, senza frutto) l'autore cerca di provare che l'opera succitata fu scritta da un medico cristiano per nome Siburio, del quale è fatta menzione nella prefazione a Marcello Empirico. Quest'opera fu primamente pubblicata a Roma, 1809, in fol., da Tommaso Pighinuccio; e fu ristampata (secondo l'Haller, *Bibl. Med. Pract.*, molto più accuratamente) a Bologna, 1816, in-fol. Trovasi pure in alcune raccolte di antichi scrittori di medicina, come in quella del Torino (Thorer), Basilea 1528, in-fol.; e nell'Aldina, Venezia 1547, in-fol.

PLOCEO (ornit.). — Gruppo d'uccelli della famiglia de'fringuelli, detti volgarmente uccelli tessitori, notevoli pel modo singolare con che fabbricansi il nido. Sceglieremo fra tutte specie quella chiamata dagli ornitologi *ploceus socius*, e volgarmente l'*uccello repubblicano*. Questa specie abita nell'Africa lungo le rive dell'Orange, e specialmente ne' dintorni di Lataeù. La sua particolarità più singolare è la maniera straordi-



Nidi dei così detti uccelli repubblicani.

naria con cui molti individui s'associano e fabbricano il nido sotto uno stesso tetto. Scelto che hanno il luogo da farvi il nido, e dandosi principio all'opera della fabbricazione, attendono dapprima a costruir tutti unitamente la copertura generale; terminata la quale, ciascuna coppia comincia a formare il proprio nido; e pongoli tutti l'uno allato all'altro; e terminati ch'essi sono, la parte loro inferiore presenta

l'aspetto di una superficie eguale ed orizzontale, liberamente perforata da piccole aperture circolari. Non adoperano mai uno stesso nido la seconda volta, sebbene continuino per più anni a nidificare sotto lo stesso tetto. Giunta la primavera, nidificano sulla superficie inferiore dell'anno precedente; e così via via, d'anno in anno, sin che da ultimo per lo peso soverchio, il tutto rovina a terra.

PLOTINA (POMPEJA). — Moglie dell'imperatore Traiano, una delle più chiare principesse che abbiano occupato il trono de' Cesari, contribuì pur essa alla felicità che Traiano era intento a procurare al romano impero. La sua saviezza e modestia le conciliarono la stima dei grandi e del popolo. Plotina accompagnava il suo sposo in Oriente, quando esso morì a Selinunte l'anno 117, ed ella ne portò le ceneri a Roma dove rientrò in compagnia del nuovo imperatore Adriano cui essa aveva favorito in tutti i suoi raggi per giungere all'impero. Egli dovette a Plotina il vantaggio di essere adottato da Traiano, il quale credesi che ciò facesse per compiacenza. Checché ne sia, il nuovo principe ebbe sempre per lei la più tenera riconoscenza, le lasciò esercitare lo stesso ascendente che sotto Traiano, e dopo la sua morte avvenuta, secondo Tillemont, nell'anno 129, la creò *Diva Plotina*. La grande affezione di lei per Adriano sparse qualche nube sulla sua riputazione.

PLOTINO. — Di cui si è tenuto discorso alla parola **NEOPLATONISMO** (vedi), come del più celebre filosofo di questa scuola, nacque a Licopoli nel Basso Egitto l'anno 205 dell'era nostra. Discepolo di Ammonio Sacca, uguagliò presto questo filosofo; e le cognizioni attinte dalla scuola di lui avendolo invogliato di acquistarne di nuove, risolvette di andare a procacciarsele alle stesse sorgenti della filosofia orientale. La campagna dell'imperatore Gordiano contro i Persiani parvegli occasione opportuna per colorire questo disegno; ma la spedizione avendo avuto contraria fortuna, ed egli stesso a mala pena essendo scampato dalla morte, si recò a Roma dove aprì una scuola di filosofia, l'anno 243, avendo già insegnato la medesima scienza in Alessandria. Andò poi a finire i suoi giorni in Campania, ove morì nel 278. Porfirio, il più entusiasta de' suoi discepoli, ne scrisse la vita e ne divise i *liv* libri che aveva composti in 6 *Enneadi*. Questi sono trattati speculativi senza nesso, e vennero per la prima volta tradotti da Marsilio Ficino, e stampati a spese di Lorenzo de' Medici (Venezia 1492; 2^a ediz. 1540; 3^a ediz., Basilea 1539, in-fol.). Creuzer ha dato separatamente il trattato *De pulcritudine* (Eidelberga, 1815). Dell'indole del sistema plotiniano abbiamo già parlato (v. **NEOPLATONISMO**), onde basterà qui esporne in succinto le opinioni capitali. Plotino rappresenta il mondo esteriore come inanimato; lo disprezza eppure lo fa sede dell'Eterno. Lo spazio e la materia non essendo per lui che apparenza del reale, che l'ombra degli spiriti, vuole che l'anima si semplifichi elevandosi sopra il mondo sensibile ed arrivi sino a contemplare Dio faccia a faccia. Tuttavia la sua estasi non durava da vana

sensibilità, bensì dalla riflessione o dal ragionamento. Pone sopra tutto l'uno, il buono, principio e condizione di tutto. Quest'uno si spande fuori di sé senza perciò cambiarsi o muoversi; e da lui emanano l'intelletto, la ragione divina, di cui gli enti sono il pensiero. Da questa ragione divina emana alla 3^a volta l'anima del mondo da cui procedono le anime individuali e la forza della natura. Pertanto tutto è prodotto dall'intelletto o dalla ragione divina che contempla l'Uno da cui essa è emanata. Ma Plotino oppone al mondo soprannaturale il mondo sensibile imperfetto, e ad esempio di Platone, considera l'unione come una caduta avente per conseguenza la metempsirosi. Secondo Plotino il male è necessario; ma in generale torna a bene, il mal morale ha sua fonte nella libertà. Distingue due sorta di virtù, cioè una inferiore, che è quella della vita civile, ed una superiore, che è quella delle anime purificate.

PLURALE (gram.) (v. **NUMERO**).

PLUTARCO (letter. ant.). — Nacque in Cheronea, città della Beozia, ma non si sa in che tempo; e se ne può soltanto giudicare approssimativamente dalla circostanza da lui stesso riferita, ed è ch'egli studiava filosofia a Delfo sotto Ammonio quando Nerone percorse la Grecia, il che fu nel duodecimo anno del regno di quell'imperatore ossia nell'anno 66 av. G. (*Περὶ τῶν Ἐν τῷ Δελφοῖς*, c. 1). La famiglia di Plutarco godeva di una certa considerazione a Cheronea e aveva sostenuto le cariche principali di quella città. Egli fa menzione del suo bisavo Nicarco il quale gli narrava ciò che i cittadini di Cheronea avevano sofferto dai soldati d'Antonio; e parla del suo avolo Lampria come d'uomo faceto e compagnergolo. Non troviamo in alcuna delle sue opere il nome di suo padre. Aveva due fratelli, per nome Timone e Lampria ai quali era molto affezionato. In età ancor giovanile fu mandato per qualche affare al proconsole della provincia (*Πολιτεια παραγγελματα*, c. 20). Vogliono alcuni ch'ei visitasse l'Egitto, ma una tale asserzione è priva di fondamento. Visitò bensì l'Italia e Roma e forse più d'una volta, e vi passò qualche tempo come apparisce dai suoi scritti (*Vita di Demostene*, c. 2); ma in Italia non apprese il latino, e la ragione ch'egli ne reca è assai curiosa, ed è che egli aveva tante commissioni pubbliche, e tanti si recavano da lui per ricevere lezioni di filosofia; quindi egli aggiunge egli, che non si pose a leggere i latini scrittori se non in età già avanzata. De' suoi scritti apparisce assai chiaro ch'egli non si rese mai assolutamente padrone della lingua latina, e che assai imperfettamente conosceva le antiche istituzioni che formavano il fondamento della politica romana e del romano carattere. Si è congetturato con ragionevole probabilità che i suoi scritti morali contengano molto di ciò ch'egli espose nelle sue pubbliche lezioni in Italia. Scrisse la vita di Demostene in Cheronea dopo ch'egli ebbe visitato Roma, ma se servisse alcuna delle altre sue vite durante il soggiorno che fece in Roma, è incerto. È probabile ch'esso sia un lavoro della sua vecchiaia, e che tutte fossero scritte in ut-

tinato nella sua città nativa. Si vuole da molti che Plutarco sia stato precettore di Trajano e che da questo fosse innalzato al grado consolare; ma questa opinione non ha altro appoggio che l'asserzione di Suida (Πλουταρχος) e una lettera indirizzata a Trajano che viene attribuita a Plutarco. Vero è che nella dedica degli apostegmi (αποφθεγματῶν βασιλεῶν καὶ στρατηγῶν) a Trajano, Plutarco non dice nulla intorno ad alcuna di queste circostanze; ma quindi si arguisce che gli apostegmi non siano di Plutarco, giacchè in questa dedica egli dice di avere già scritto le vite degli illustri Greci e Romani; e se ammettiamo che egli scrivesse le vite a Cheronea già avanzato in età, e che quivi non tornasse che dopo la morte di Trajano, ne segue ch'egli non scrisse gli apostegmi o almeno la dedica ad essi premessa. Ma la lettera a Trajano, che viene attribuita a Plutarco, ha tutti i segni intrinsecchi di contraffazione. Inoltre essa non esiste che in latino e nel *Polieraticus* di Giovanni di Salisbury. L'originale greco non è mai stato prodotto e non si sa d'onde Giovanni prendesse questa lettera. — Pare che Plutarco godesse di molta riputazione in Roma, e alle sue lezioni ch'egli faceva naturalmente in greco, intervenivano quasi tutti coloro che attendevano alla filosofia. Queste lezioni egli le diede fin dal tempo di Domiziano o forse anche di Vespasiano e Tito, come si raccoglie da un curioso suo aneddoto (περὶ πολυπραγμοσύνης, c. 15); ed ebbe domestichezza con parecchi ragguardevoli Romani, come Aruleno Rustico che fu posto a morte da Domiziano (Tacit. *Agg.* 2) e Sossio Senecione, uomo di grado consolare, al quale egli volge il discorso nell'introduzione della vita di Teseo e in altre parti de' suoi scritti. Furono suoi contemporanei Persio, Lucano, Plinio il giovine, Marziale, Quintiliano e altri romani scrittori, ma niuno di essi ne fa menzione, quantunque egli dovesse essere noto ad essi. Sossio Senecione che fu uno de' suoi più intimi amici, ora anche amico di Plinio il giovane come apparisce dalle costui lettere. Ritiratosi a Cheronea sul declinare della vita, e pare che quivi se ne vivesse assai agiatamente. Nella sua città nativa sostenne integramente varie cariche magistrali ed ebbe anche l'onore e gli emolumenti di un sacerdozio. Ebbe moglie per nome Timossena, ch'egli amò teneramente, e quattro figliuoli ed una figliuola, pur chiamata Timossena. Due de' suoi figli morirono prima di lui e la figlia morì ancora fanciulla. Egli si fu in occasione della costui morte ch'egli scrisse una lettera consolatoria in cui eternò le virtù e la fermezza di un'esemplarissima moglie e madre (Παραμυθίας πρὸς τὴν ἰδίαν γυναικα). Il tempo e le circostanze della morte di Plutarco s'ignorano; e veramente poco noti sono pure gli avvenimenti della sua vita; ma il carattere di Plutarco è noto a' suoi lettori come s'egli ne avessero la più compiuta biografia. — La grande opera di Plutarco consiste nelle sue *Vite Parallele* (Βίαι Παράλληλοι); e contiene le biografie di quarantasei personaggi illustri tra Greci e Romani, oltre a quelle di Artaserse, Mnecone, Arato, Galba, Dione ed Omero, di

cui l'ultima non è probabilmente sua. Le quarantasei sono disposte a coppia, ciascuna delle quali contiene un greco ed un romano e in fine d'ogni due vite evvi un paragone del carattere de' due personaggi. Queste vite parallele sono — di Teseo e Romolo, di Licurgo e Numa, di Solone e Valerio Publicola, di Temistocle e Camillo, di Pericle e Fabio Massimo, d'Alcibiade e Coriolano, di Timoleone ed Emilio Paolo, di Pelopida e Marcello, d'Aristide e Catone il Vecchio, di Filopemene e Flaminio, di Pirro e Mario, di Lisandro e Silla, di Cimone e Lucullo, di Neria e Crasso, d'Eumene e Sertorio, d'Agesilao e Pompeo, d'Alessandro il Grande e Giulio Cesare, di Poceione e Catone Minore, d'Agide e Cleomene e dei due Gracchi, di Demostene e Cicerone, di Demetrio Poliorcete e M. Antonio, di Dione e M. Bruto. Le vite d'Epaminonda, Scipione, Augusto, Tiberio, Caligola, Claudio, Nerone, Vitellio, Esiodo, Pindaro, Crate il Cinico, Daifanto, Aristomene e Arato poeta si sono perdute. Lampria, figliuolo di Plutarco, fece un catalogo delle opere di suo padre (Πλουταρχῶν Βιβλιοκτῆσις) che si è conservato in parte ed è stampato nella *Bibliotheca Græca* del Fabricio. Plutarco è il solo scrittore antico che nella parte biografica si sia procacciato una durevole fama. Quanto al metodo ch'egli tenne in queste sue vite ne rende egli stesso brevemente ragione nell'introduzione alla vita d'Alessandro il Grande dove si scema della brevità colla quale egli è costretto a trattare di molti avvenimenti delle vite d'Alessandro e Cesare. « Poichè, dice egli, non iscrivo in già delle Storie, ma sì delle Vite; nè infatti le più cospicue azioni sono quelle che rappresentano necessariamente le virtù od i vizi dell'uomo, ma spesso qualche circostanza leggiera, una parola, uno scherzo mostra il carattere d'un uomo meglio che nol fanno le battaglie coll'uccisione di decine di migliaia e i grandissimi schieramenti d'eserciti e gli assedi delle città. Ora siccome i dipintori ritraggono la somiglianza d'alcuno rappresentando il volto e l'espressione degli occhi, senz'impacciarsi delle altre parti del corpo, così debbesi concedere a' me di considerare piuttosto i segni del carattere d'un uomo e dare per tal modo un ritratto della sua vita, lasciando che altri descrivano i grandi avvenimenti e le battaglie ». Morale fu adunque il fine che proposi Plutarco nelle sue biografie, e a questo suo precipuo scopo subordinò la narrazione de' fatti principali della vita dell'uomo ch'egli ci narra; e quantunque non attengasi forse sempre a questo principio da lui posto, non si può però negare che l'aspetto sotto cui egli considera la biografia non sia migliore d'assai di quello dei più che tentarono questo genere di componimento. La vita di un uomo di Stato o di un generale quand'è scritta nell'intendimento di dare una compiuta narrazione di tutti i pubblici avvenimenti a cui egli ebbe parte, è storia, non biografia. E questo metodo che Plutarco professa di tenere lo scuserà anche in parte della mancanza d'ordine storico che scorgesi in molte delle sue vite. Quantunque in complesso egli manchi di quella sagacia critica che

distingue il vero dal falso e scoglie le intricatezze delle asserzioni confuse e discordi, ci ha però conservato nelle sue vite un gran numero di fatti che altrimenti ci sarebbero ignoti. Egli lesse moltissimo e dovette avere accesso a copiosissime biblioteche. Si vuole ch'egli citi dugento e cinquanta scrittori, una gran parte delle cui opere andò del tutto perduta. Con due fini si possono leggere le vite di Plutarco. Possiamo leggerle pel piacere che ricaviamo dalla convinzione dell'integrità dello scrittore e dalle vivaci sue pitture, dall'indole sua benevola e dal fine morale ch'egli ha sempre dinanzi a sé. E possiamo anche leggerle collo scopo di una critica investigazione intorno ai fatti ch'egli narra, e colla mira di supplire per mezzo di lui ai difetti degli altri scrittori. Avendo quest'ultimo fine, dobbiamo indagare le autorità delle varie sue vite, le quali variano grandemente di pregio; e innanzi a tutto dobbiamo andar guardandogli nella lettura delle vite de' Romani per non lasciarsi trarre in inganno da alcune idee ch'egli erasi formato intorno alle istituzioni d'un popolo del quale imperfettamente ei conosceva e la lingua e la storia antica. Quanto alle fonti delle vite di Plutarco il lettore può consultare un opuscolo di A. H. L. Heeren, intitolato *De fontibus et auctoritate vitarum parallelarum Plutarchi commentationes* iv, Gottinga 1820, in-8°.

— Oltre alle vite, molti altri sono gli scritti di Plutarco che si possono chiamare storici, e che tutti possono leggersi con piacere e alcuni con utilità non tanto pel loro pregio storico, quanto pei curiosi fatti slacciati che trovansi così profusamente sparsi negli scritti di Plutarco e per la pittura che rappresentano della mente dell'autore. In uno di questi suoi scritti intitolato della *Malignità d'Erodoto* (*πρὸς τὴν Ἐροδοτοῦ κακονομίαν*) egli ha per sua mala ventura attaccato la veracità e l'integrità del padre della storia e collo stesso esito con che altri scrittori susseguenti, più ignoranti e meno onesti assalirono un'opera il cui merito può per mezzo della critica via più risplendere, ma non diminuire. Di poco pregio sono le *Vite de' dieci oratori* che sono attribuite a Plutarco e probabilmente non sono opera sua. — Le vite di Plutarco furono pubblicate per la prima volta in una versione latina di diversi, a Roma intorno al 1470, in 2 vol. in fol.; e questa versione fu base a varie altre italiane e spagnuole. La prima edizione del testo greco è quella di Filippo Giunta, Firenze 1517, in fol. Tra le più recenti meritano d'essere mentovate quella di Bryan, Londra 1729, 5 vol. in-4°, in greco e latino, ultimata, dopo la morte di Bryan, da Mose du Soul; quella di Coray, Parigi 1809-1813, 6 vol. in-8°; e quella di Schaefer, Lipsia 1826, 6 vol. in-8°. Tra le varie traduzioni fatte in diverse lingue sono specialmente lodate la tedesca di Kaltwasser, la francese d'Amiot e l'italiana di Girolamo Pompei. — Gli altri scritti di Plutarco, in numero di circa sessanta, sono generalmente compresi sotto il titolo di opere morali; molti di essi infatti essendo al tutto di carattere morale. Le sue minori opere storiche sovraccennate sono per lo più comprese nella raccolta delle morali. Plu-

tarco era grandemente innamorato degli scritti di Platone, e fieramente avverso agli Epicurei; e se appartenne a qualche setta filosofica, si fu certo a quella degli Academici. Ma ne' suoi scritti nulla vi ha che palesi un sistema filosofico, e non vi si scorge nè profondità nè originalità di pensiero. Dagli scritti de' varii filosofi egli erasi formato di per sé un sistema, se tale può chiamarsi quello che poco aveva del carattere connesso di sistema. Ma negli scritti minori



Plutarco

egualmente che nelle vite egli manifesta sempre un fine morale. Quivi si palesa dappertutto un'indole benigna e un amore per quanto è nobile ed eccellente, onde il lettore prova lo stesso piacere ch'egli sente in compagnia di un amico la cui semplicità di cuore si manifesta in tutto ciò ch'egli fa o dice. Plutarco faceva una giusta stima dell'importanza dell'educazione e dà molti buoni precetti intorno all'allevamento dei fanciulli. Pratica era la sua filosofia, e in molte delle sue applicazioni, come per esempio nella *Lettera consolatoria ad Apollonio* e ne' suoi *Precetti matrimoniali*, egli è felice nell'espressione del pari che sodo nelle massime. Non ostanti tutte le deduzioni che dagli scritti morali di Plutarco possa fare il critico più difficile, non si può negare che in essi non siavi qual cosa che sempre piace, e più secondo che più vi ci addimestichiamo; il che non è picciol merito di uno scrittore. — Lo stile di Plutarco non tiene alcuna somiglianza colla semplicità degli scrittori attici; ma non ha neppur l'aria d'esser molto elaborato; e le sentenze escono apparentemente di bocca allo scrittore con molta facilità. Egli è quasi sempre animato e piacevole e se gli può giustamente applicare l'epiteto di pittoresco. Talvolta però le sue sentenze sono soverchiamente lunghe e mal costrutte, e l'ordine delle parole non sembra il meglio adatto alla significazione del suo pensiero. Talvolta è oscuro, il che avviene e per le cause succennate e per quella specie d'illustrazione in cui talora egli affoga il pensiero

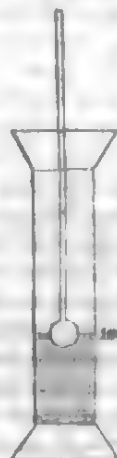
principale. Qualche volta egli adopera e forse affetta parole poetiche, ma esse sono tali che danno energia al pensiero ed espressione alla lingua. In complesso leggesi con piacere nell'originale da quelli che vi hanno domestichezza, ma a chi lo accosti per la prima volta riesce duro ed aspro. Avuto però riguardo al tempo in cui visse ed alla materia ch'egli trattò, non è piccol merito quel suo non cadere mai nello stile meramente retorico, l'essere parco nelle antitesi e il non essersi mai contentato della vanità de' luoghi comuni. Tutto ciò ch'egli dice è maschio e vigoroso di pensiero e chiaro ed energico d'espressione. Quanto alle digressioni di che abbondano le sue vite, citeremo ciò che ne dice l'inglese Dryden nella sua *Vita di Plutarco*. « A me sono sempre piaciuti diè'egli, Plutarco e l'imitatore di esso il Montaigne, allorchando si discostano alquanto dalla strada maestra; e ciò perchè siamo certi che queste loro aberrazioni ci recano guadagno. Se ci facciamo ad osservare diligentemente il greco scrittore, noi vedremo che la ragione di questo suo frequente uscir di callaia è la varietà delle sue cognizioni. Egli conosceva tante cose intorno alla natura e in così gran dovizia era egli fornito de' tesori della mente ch'egli doveva, sto per dire, a suo malgrado sgravarsene ad ogni passo e seminare per via le sue ricchezze; a quella guisa che Alessandro e Adriania edificavano una città o piantavano una colonia dovunque passavano, e lasciavano dietro di sè qualche memoria della loro grandezza ». La prima edizione greca delle *Opere Morali* di Plutarco, ch'è molto scorretta, fu stampata da Aldo il vecchio col seguente titolo *Plutarchi opuscula* LXXXII, in greco, Venezia 1509, in-fol.^o Furono poi ristampate a Basilea da Froben 1562 in-fol.^o e 1574 in-fol.^o Ma la sola buona edizione che se n'abbia è quella stampata ad Oxford da Wittenbach che ci lavorò intorno ventiquattro anni. Questa edizione consiste in sei volumi di testo (1793-1800) e in due di note (1810-1821), in-4^o. La prima edizione di tutte le opere complete di Plutarco è quella di Enrico Stefano, Ginevra 1572, 15 vol. in-8^o, che si vuole sia correttamente stampata. Le opere morali sono state tradotte in francese dall'Amiot e in tedesco da Kaltwasser. Gli Italiani hanno la versione di Marcello Adriani fatta più su quella d'Amiot che sul testo greco, e rimasta lungo tempo inedita, ritoccata ultimamente dall'Ambrosoli.

PLUTONE (gr. Πλούτων, lat. *Pluto*) (mit.). — Questa divinità de' Greci e de' Romani, che più spesso dai primi era chiamata *Hades* (Αἰδης) o dai Romani *Orcus* e *Dis*, era fratello di Giove e Nettuno, e presiedeva alla regione a cui n'andavano le anime degli estinti. *Hades* che scrivesi anche senza aspirata *Ades*, è parola d'incerta origine. Il vocabolo Plutone si vuole che abbia relazione colla greca parola significante ricchezza (πλοῦτος) perchè i preziosi metalli si trovano sotto la superficie della terra, al di sotto di cui ponevasi generalmente il soggiorno di Ade. La latina voce *Dis* ha il medesimo significato (v. *Drre*); e la voce *Orca* si connette probabilmente colle parole *σπῆρ* e *αἰρω*, e può significare legato o costretto (ar-

ctus). Plutone è rappresentato dagli antichi come abborrita divinità, inesorabile alle preghiere umane, e odiato dagli uomini sopra tutti gli altri dei (*Il.* ix, 439). Moglie di lui era Persefone, dai Romani chiamata *PROSERPINA* (vedi). Nell'*Iliade* (ix, 569; xx, 61; xxiii, 100) e nella *Teogonia* d'Esiodo (453, 767) la sede di Plutone è posta, come dicemmo, sotto la terra; ma nell'*Odissea* viene collocata nelle regioni delle tenebre al di là della corrente d'Oceano (x, 508; xii, 81). Negli scrittori greci non tanto antichi la parola *Hades* significa anche la dimora degli estinti egualmente che la divinità la quale vi presiedeva. Pochissimi pare che fossero i templi e le statue di Plutone. Pausania riferisce (i, 28, §. 6) che nel tempio delle Eumenidi sull'Areopago d'Atene vi era una statua di Plutone; e altrove egli dice (v, 20, §. 1) che v'era una statua di questo dio nel tempio d'Olimpia, ma non parla mai di alcun tempio a lui consacrato in alcuna parte della Grecia.

PLUVIOMETRO (*meteor.*). — Sotto questo nome e sotto quello di *udometro*, *idrometro*, *ombrometro*, *iatometro*, conosconsi molti strumenti destinati ad indicare la quantità d'acqua che cade in un dato luogo. Duhamel ne aveva stabilito uno a Denainvilliers che conduceva l'acqua della pioggia in una fontana posta nel suo gabinetto. Pasamot e Cotte ne hanno inventati di diverse forme, ma tutti consistono in imbuto che ricevono l'acqua e la conducono in un vaso inferiore destinato a diminuirne la evaporazione ed a misurarla. Ecco (vedi fig. 1) quello che trovasi descritto nella Enciclopedia di Edimburgo come il più

Fig. 1.



semplice e nello stesso tempo il più esatto. Consiste in un imbuto di rame di 8 pollici di diametro alla apertura, il quale comunica con un tubo dello stesso metallo di 50 pollici di lunghezza e di mezzo pollice di diametro, munito di un rubinetto alla estremità inferiore. Si esamina l'istrumento tutti i giorni a dieci ore, e se è caduta pioggia nelle 24 ore, se ne misura la quantità facendola passare pel rubinetto in un tubo di vetro di un quinto di pollice di diame-

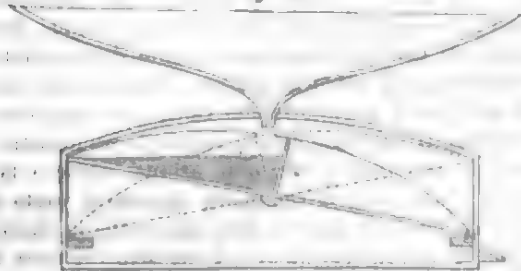
tro, e provveduto di una cala divisa in pollici ed in un decimo di pollice: in tal maniera la pioggia caduta sopra un'area circolare di 5 pollici di diametro trovandosi raccolta in uno spazio di un quinto di pollice, i pollici ed i decimi di pollice d'acqua del tubo corrispondono a 100° ed a 100° di pollice di pioggia caduta sulla superficie della terra. Il pluviometro rappresentato dalla *fig. 2* è pure semplicissimo. Consiste esso in un vaso cilindrico di piccola dimensione,

Fig. 2.



provveduto all'orificio di un imbuto, nel quale trovasi immerso un pezzo di sovero attaccato ad un'asta di legno: tosto che lo strumento contiene dell'acqua, il sovero galleggia su di essa, ed innalzandosi a misura che l'acqua aumenta, fa escire il tubo del vaso, e permette in tal modo di osservare sulla scala graduata la quantità d'acqua caduta. Samuele Crosley di Londra in questi ultimi tempi ne ha inventato un altro di questi istrumenti, il quale ha il vantaggio di segnare da se stesso la quantità di pioggia caduta (*fig. 3*). Onde evitare, per quanto è possibile, l'evaporazione, la comunicazione dell'imbuto coi tubi

Fig. 3.



deve essere assai angusta. Checchè ne sia però, questi istrumenti non possono essere perfetti: essi non danno che approssimativamente la misura della quantità d'acqua caduta in certe circostanze, e non indicano mai le piccole piogge a motivo della perdita

prodotta dall'evaporazione sulle pareti dell'imbuto prima che l'acqua possa giungere nel tubo.

PLYMOUTH (TAMERSWORTH sotto gli Anglo-Sassoni) (*geogr.*). — Città e porto militare assai commerciante d'Inghilterra e la più ragguardevole città della contea di Devon, è composta della riunione di tre città non è molto ancor separate, Plymouth, propriamente detto, Stonehouse, e Devon-Port. Plymouth ha pure, a propriamente parlare, tre porti distinti chiamati Catwater, Sutton pool, e Hamoaze, la riunione de' quali forma uno de' più bei porti di Europa: l'ultimo è destinato specialmente ai navigli della marineria reale, dei quali un centinaio vi stanzia continuamente. Importanti fortificazioni proteggono questi tre porti, e l'argine Breakwater, principiato nel 1812 ed ora condotto a termine, nonostante la gran profondità del mare, li ha già protetti da questo terribile elemento: ed è questo siccome il celebre faro di Eddystone, costruito in mezzo ai flutti della Manica, uno de' lavori idraulici più arditi che la mano degli uomini abbia finora eseguiti. — Benchè le contrade di Plymouth siano in generale strette, irregolari e mal selciate, pure le case vi sono pulite ed eleganti. Sono degni di menzione il nuovo teatro, reputato il più bello fra quelli delle province, ed in cui trovasi un magnifico albergo: l'edifizio dell'Ateneo, eretto nel 1818 a somiglianza del Partenone; il grande ospedale per la gente di mare, tutto di granito; i due quartieri, notevoli per ampiezza; la chiesa di Devon-Port, e i vasti e magnifici edifizi, il complesso de' quali forma l'arsenale della marineria reale, ove si ammirano soprattutto le darsene (docks), i cantieri coperti dove lavorano continuamente da 3 a 4 m. operai. Vuolsi pure accennare la bella colonna alta 112 piedi inglesi innalzata a Devon-Port per eternare la memoria del cambiamento avvenuto nel 1827 del suo antico nome Plymouth-Dock in quello che ha di presente; e il vasto serbatoio all'estremità della baia Boveysand, ove si conserva sempre acqua bastante per provvedere una flotta di 50 vascelli di linea. L'ateneo, specie d'università, ove s'insegnano tutte le scienze, eccetto la teologia; la scuola reale di marineria e l'osservatorio sono i principali istituti letterarii di questa città. Nel 1831 contava 75,555 abitanti.

PNEUMA (*patol.*). — Voce greca πνευμα soffio spirito colla quale una setta di medici greci indicano un principio ipotetico esistente, secondo essi, nel nostro corpo ed a cui si attribuiva da loro la sanità e la malattia secondo i rapporti che esso conservava cogli altri principii elementari del nostro corpo. I seguaci di questa dottrina di cui fu fondatore Ateneo di Atalia nella Cilicia si chiamarono *pneumatici*, e la dottrina da essi professata fu pure così denominata.

PNEUMATICA (*patol.*) (*v.* PNEUMA).

PNEUMATICA (*MACHINA*) (*fis.*). — Apparato destinato a fare il vuoto in un vaso, inventato da OTTONE GUERRICK (*vedi*), che serve per molti esperimenti di fisica e chimica. Sul principio consisteva in un cilindro vuoto A C (*v.* TAV. LXV fisica *fig. 9*) chia-

mato corpo di tromba, nel quale scorreva a perfetto incastro uno stantuffo P, mosso per mezzo di un'asta T. Alla base inferiore di questo corpo di tromba erano due altri piccoli condotti; ad uno era adattato un rubinetto R esattissimo; all'altro munito pure d'un rubinetto R' si invitava il collo del recipiente B, del quale si voleva rarefar l'aria. Per fare il vuoto in questo recipiente si cominciava dall'aprire il Rubinetto R e chiudere il rubinetto R'; quindi si abbassava lo stantuffo P sino alla base inferiore del corpo di tromba; tutta l'aria che si trovava in questo corpo di tromba sotto lo stantuffo, era costretta ad escirne per l'apertura del rubinetto R; allora si chiudeva il rubinetto R, si apriva R' e si alzava lo stantuffo nel corpo di tromba. L'ascensione dello stantuffo formava necessariamente nel corpo di tromba un vuoto, e per conseguenza l'aria contenuta nel recipiente B, per effetto della propria elasticità, si spandeva in parte in questo spazio vuoto. Quindi si chiudeva di nuovo il rubinetto R', si apriva R e si riabbassava lo stantuffo, col che si escludeva dal corpo di tromba l'aria che vi si era introdotta. E così alzando ed abbassando più volte lo stantuffo nel corpo di tromba e aprendo e serrando alternativamente i rubinetti R, R', si giungeva a rarefare più o meno l'aria contenuta nel recipiente. Era però un grande inconveniente questo chiudere e aprire di rubinetti; e in seguito furono quindi sostituite ad essi due valvole A ed A' (fig. 10) una posta nello stantuffo medesimo, l'altra nell'interno del condotto del corpo di tromba destinato ad aprire la comunicazione col recipiente B e costruire ambedue in modo da aprirsi dal di dentro al di fuori. Da questa stessa disposizione apparisce chiaramente, che quando si abbasserà lo stantuffo P, l'aria che si troverà sotto di essa nel corpo di tromba, essendo fortemente compressa, acquisterà tanta forza di elasticità per alzare la valvola A, ed escire per questa apertura. Se ora si alzi lo stantuffo P, la valvola A si chiuderà naturalmente per effetto del suo proprio peso; ma in virtù del vuoto che si è formato sotto lo stantuffo, l'aria interna del recipiente B con la sua forza elastica obbligherà la valvola A' ad aprirsi, e si spanderà in parte nel corpo di tromba. Quando lo stantuffo sarà arrivato al punto più alto del suo cammino, la valvola si rinchiuderà subito per effetto del proprio peso; in seguito si abbasserà lo stantuffo P; la valvola A si aprirà per lasciare uscir l'aria che si è sparsa nel corpo della tromba, quindi si rinchiuderà quando lo stantuffo P sarà arrivato alla base inferiore di esso e così di seguito. — La valvola A' presenta un inconveniente che non aveva il rubinetto di cui fa le veci, cioè dopo un certo numero di colpi di stantuffo non più si solleva. Si comprende infatti che dopo fatto un vuoto molto considerevole, la forza elastica dell'aria interna del recipiente B non sarà bastante a vincere la resistenza di questa valvola; dunque non può farsi il vuoto oltre ad un punto in cui la elasticità dell'aria del recipiente sarà così debole, da non poter vincere la resistenza della valvola. Quindi è che nelle macchine

pneumatiche moderne questa valvola non è più in uso; e in vece di essa si pone un piccolo cono troncato solido, che empie esattamente l'apertura del condotto che comunica col recipiente, la quale è perimetro di forma conica: questo piccolo cono è fissato all'estremità di un'asta metallica t t' che passa a traverso dello stantuffo (fig. 11). Così quando si abbassa lo stantuffo, l'asta t t', si abbassa, porta seco il cono troncato nell'imboccatura del condotto, e lo stantuffo vincendo l'attrito dell'asta t t', prosegue ad abbassarsi: quando al contrario lo stantuffo si alza, si alza pure l'asta t t' e il cono troncato essendo della sua imboccatura, lascia passar l'aria del recipiente, per quanto debole sia la forza elastica. Ma ben presto lo stantuffo P sale senza più alzar l'asta t t', perchè questa dopo poco incontra la base superiore del corpo di tromba che le impedisce d'innoltrarsi. Finalmente alla valvola S è stata sostituita un'altra valvola metallica fissata nell'interno dello stantuffo, e che si richiude da per sé per mezzo di una molla. Fin qui questa macchina non è abbastanza comoda in pratica. Quando si principia a fare il vuoto nel recipiente, si solleva lo stantuffo con la massima facilità, poichè l'aria interna che esso contiene ha quasi la stessa forza elastica dell'aria esterna; ma quando si fa un vuoto molto considerevole, l'aria interna del recipiente ha una forza elastica debolissima; e siccome lo stantuffo deve sollevare il peso dell'atmosfera, così bisogna fare uno sforzo grandissimo per alzarlo nel corpo di tromba. Ma si rimedia facilmente a questo inconveniente nelle macchine moderne di questo genere; contrabilanciando il peso dell'atmosfera col peso dell'atmosfera stessa, il che si ottiene con questo apparecchio. Sopra una tavola A (fig. 5) di un pollice a un pollice e mezzo di spessore, di sedici a diciotto pollici di lunghezza sopra venti a ventiquattro pollici di larghezza sono collocate verticalmente 1° una campana B di vetro più o meno grande capovolta e piena d'aria, e sorretta da un lungo tubo C in legno. In questo sostegno è fitto un piatto di rame ricoperto di un disco di vetro ben unito per ricevere la campana; 2° due corpi di tromba DD' egualmente di vetro e guerniti di cerchi di ramo dall'alto al basso. I corpi di tromba sono collocati dinanzi la campana che li soprasta più o meno; essi comunicano con quest'ultima mediante due condotti cilindrici disposti entro lo spessore della tavola. Una terza apertura è pure fatta nel centro del piatto fra i due condotti: questa apertura chiusa da un incastro, quando la macchina è messa in azione, serve a far rientrar l'aria sotto la campana, quando il vuoto è stato fatto senza di questa. Ben inteso che la chiave E debbe essere aperta quando l'incastro inferiore F è chiuso e che vuolsi fare il vuoto. Quando questo è fatto, chiudesi la chiave E. Fra i due corpi di tromba sta elevata una manovella G G': a questa manovella sono attaccati due stantuffi aventi un pertugio alla loro parte inferiore. Questo pertugio è chiuso da una valvola che si apre dal basso all'alto e che impedi-

see il ritorno dell'aria. All'estremità superiore dei due stantuffi sono attaccate due spranghe dentate II' che s'ingranano nei bracci di leva delle manovelle. T è un termometro attaccato all'apparecchio a fine di dare le temperature esatte dei tempi, durante i quali sono fatte le esperienze. K è un uncino a cui si attaccano gli oggetti che voglionsi sottomettere all'azione del vuoto. Le estremità alte e basse dei due corpi di tromba sono chiuse; a ciascuna chiusura si trovano, nella parte inferiore, una valvola che si apre dal di fuori in dentro. Ben comprese queste disposizioni e la comunicazione dei due corpi di tromba colla campana piena d'aria, ecco ciò che avviene quando vuolsi formare il vuoto nell'apparecchio. 1° Ciascun colpo di stantuffo dato dal basso in alto forma il vuoto nei corpi delle trombe; questo vuoto è tosto riempito dall'aria che giunge dalla campana, sollevando la valvola inferiore dei corpi di tromba; 2° ciascun colpo di stantuffo dato dall'alto al basso comprime l'aria pervenuta nei corpi della tromba. Questa (l'aria) trovando un'uscita per la testa dello stantuffo, passa dalla parte inferiore alla superiore, e di là, sollevando la valvola superiore, se ne fugge via. — Babinet ha aggiunti alcuni perfezionamenti alla macchina pneumatica, mediante i quali puossi ottenere un vuoto ancor più compiuto: consistono essi particolarmente in un rubinetto (vedi fig. 3) posto alla biforcazione del condotto orizzontale, avente la forma di un T che mette in comunicazione la campana coi corpi di tromba. In questo rubinetto è incavato un canale longitudinale collocato sempre nell'asse del condotto principale della macchina, e che mette a tre canali trasversali, dei quali due si corrispondono sopra un medesimo diametro, il terzo è perpendicolare a questa linea. Allorquando cominciasi a fare il vuoto, il rubinetto è volto in tal modo che i due canali trasversali opposti l'uno all'altro, siano nell'asse dei condotti parziali diretti verso i corpi di tromba. Il terzo canale trasversale che mette alla parete del cono tronco scavato, in cui si muove il rubinetto, è senza uscita. La macchina è nello stato ordinario ed opera nella stessa maniera. Ma allorquando la *provetta* (vedi) diviene stazionaria, girasi il rubinetto di un quarto di rivoluzione, in modo di collocare il terzo canale trasversale nell'asse di uno dei condotti parziali: i due primi sono allora senza uscita, e la campana non può somministrar aria che ad uno dei due corpi di tromba A (fig. 4). Quanto al secondo, B, il suo condotto parziale chiuso frattanto dalla parte della campana, comincia direttamente col fondo del primo corpo di tromba A per mezzo di un condotto obliquo e il quale debbe esser chiuso mentre è nel primo stato la macchina. Si comprenderà facilmente che un piccolo canale traversando la parte piena del rubinetto possa adempiere a questo doppio oggetto non avendo questo nuovo canale uscita mentre è nella prima posizione, e girando nell'asse del condotto c mentre è nella seconda, continuando a far agire la macchina nel nuovo stato, allorquando lo stantuffo di A si innalza, una

porzione dell'aria restando nel vaso, può diffondersi nei corpi di tromba, ma non in B, poichè discendendo il secondo stantuffo, il condotto c è chiuso dalla sua asta. Allorquando invece lo stantuffo di A discende, ricaccia dell'aria in B per mezzo del condotto, allora aperto, e così via via. In questa seconda serie di operazioni, la valvola del pistone di A resta costantemente chiusa, è come se questo stantuffo fosse pieno; ma il gas costantemente spinto nei corpi di tromba B, può acquistare una forza elastica sufficiente per sollevare la valvola del suo stantuffo, e sfuggire nell'atmosfera, il che diminuirà d'altrettanto la massa d'aria interiore. La fig. 6, rappresenta quel rubinetto che chiamasi chiave della macchina, e che serve per chiudere od aprire a piacere una comunicazione fra la campana e l'aria esteriore. Questo rubinetto collocato trasversalmente al condotto principale che va dalla campana ai corpi di tromba, è scavato da due canali: l'uno trasversale, debbe essere nell'asse del condotto, quando vuolsi fare il vuoto; l'altro (M) traversa la testa del rubinetto, si ricurva, termina lateralmente ad un quadrante di distanza delle aperture del primo; il suo orificio è chiuso da un turacciolo metallico. Per far rientrar l'aria si alza il turacciolo, e girasi il rubinetto di un quarto di rivoluzione; l'apertura interiore del secondo canale trovasi allora nell'asse del condotto principale della macchina.

PNEUMATOCELE (*patol.*). — Voce derivata da *πνευμα* aria e *χῆλη* tumore, e che serve ad indicare un tumore dello scroto dipendente dalla presenza di gassi nel medesimo. Cotesta affezione detta anche *ernia ventosa*, *ernia falsa* è molto nera e può essere cagionata da ferita, commozione, o lacerazione della pelle dello scroto, od accumulamento di gassi negli intestini, anche in seguito ad ernie incarcerate. Il pronostico e la cura di questo male variano secondo la natura della lesione primaria da cui essa dipende.

PNEUMATOCHIMICO (*APPARATO*) (*fis. e chim.*). — Dicesi degli apparecchi che s'impiegano nelle operazioni di fisica e di chimica sperimentale coll'oggetto di raccogliere e travasare, per mezzo di un liquido e di vasi appropriati, le sostanze aeriformi che si svolgono dai corpi solidi e liquidi per opera del calore o delle reazioni chimiche. — I fluidi elastici, siccome quelli che si mescolano facilmente gli uni agli altri e che hanno una densità poco diversa da quella dell'aria atmosferica, non possono essere ritenuti in vasi aperti; tuttavia la loro estrema leggerezza permette di ritenerli adoperando certi liquidi, quando il liquido non abbia la facoltà di assorbire il gas. I liquidi più comunemente usati sono l'acqua ed il mercurio; quindi le denominazioni di *apparato idropneumatico* e di *apparato idrargiopneumatico*, secondo che si fa uso del primo o del secondo dei detti liquidi. La parte principale dell'apparato pneumatico chimico è il recipiente destinato a contenere l'acqua od il mercurio, recipiente che dicesi *vasca* o *timozza* e che secondo il liquido entrostante prende ugualmente i

nomi di *idropneumatica* e *idrargiopneumatica*. L'invenzione della tinozza pneumatica e de' suoi accessori è dovuta a Priestley. S'impiega l'acqua per raccogliere i gas che sono insolubili o pochissimo solubili in questo liquido; s'impiega il mercurio per raccogliere i gas che si discioglieranno nell'acqua, ma che non sono assorbiti da questo metallo. — La tinozza *idropneumatica* è di forma rotonda o quadrangolare, fatta di legno, internamente rivestita di piombo, e sorretta da apposito sostegno ad un metro circa al di sopra del suolo; le sue dimensioni ordinarie sono 11 decimetri di diametro, ovvero 9 decimetri di larghezza sopra 12 di lunghezza, con 6 decimetri di profondità. Al di sotto dell'orlo superiore ed alla distanza di 12 centimetri circa è adattata una tavoletta di larghezza non maggiore del terzo del diametro della lunghezza della tinozza. Questa tavoletta è munita di più fori che ricevono il collo dei fiaschi entro cui si raccoglie il gas, e danno il passaggio ai tubi che conducono il gas nelle campane soprastanti. Si fanno anche tinozze più piccole o più leggiere, di lamiera inverniciata da ambe le parti, e si muniscono di due impugnature per la facilità del trasporto; una chiave che sta presso il fondo serve per dare l'uscita all'acqua; le loro dimensioni sono di circa 6 decimetri di lunghezza, 3 di larghezza e 4 di profondità. — La fig. 142 della Tav. XLVII (K) rappresenta una tinozza idropneumatica di forma rotonda, colle pareti *a* di legno, e colla tavoletta *kk* fissata sul mezzo; il livello dell'acqua introdotta nella tinozza debbe sollevarsi a 3 centimetri circa al di sopra della superficie della tavoletta; *b*, *g*, *f* sono campane o bottiglie di vetro che s'empiono perfettamente d'acqua e si capovolgono sopra le aperture della tavoletta; l'acqua di questi vasi vi è mantenuta dalla pressione dell'atmosfera sul liquido della tinozza, nella stessa maniera che il mercurio è mantenuto nel barometro; i vasi *e*, *c* sono una storta ed una fiala nelle quali si opera lo svolgimento del gas, mediante l'applicazione del calore o con altro processo; il tubo ricurvo *d* esattamente adattato al collo del vaso *c* pesca nell'acqua della tinozza al di sotto della tavoletta e va ad introdursi nel collo della bottiglia *b*; che se questa sia una campana, il tubo ricurvo ascende nell'interno di essa passando per l'apertura praticata nella tavoletta; parimente il collo della storta *e* è munito di un tubo ricurvo che entra nell'interno della bottiglia o campana *f*. Il gas che si svolge dai vasi *e* e *c* e che dai tubi ricurvi è condotto nell'interno delle bottiglie o campane *f*, *b*, vi si solleva per la sua leggerezza fino alla sommità, e vi è ritenuto dal liquido, che discende in conseguenza della forza elastica del gas introdotto, e che abbassandosi di mano in mano che giungono nuove quantità di gas va a mescolarsi col liquido contenuto nella tinozza. Quando una bottiglia, per es. *g*, ha il collo molto stretto, allora vi si adatta un imbuto di vetro *h* che serve a facilitare l'introduzione del gas. — La cassetta rettangolare *e* fig. 159, munita di chiave presso il fondo e di due impugnature ai capi opposti, è una piccola tinozza

idropneumatica di lamiera inverniciata con una tavoletta *o* fatta della stessa materia; *c* è un piccolo sostegno impiantato nella tavoletta e destinato a mantenere la bottiglia capovolta *d*. — I vasi *e* delle figg. 156 e 143 sono piccole tinozze idropneumatiche di forma circolare. Nella fig. 156, *a* è una bottiglia semplice entro cui si opera lo svolgimento del gas; *b* un tubo ricurvo che conduce il gas nel fiasco capovolto *d* sorretto dalla tavoletta *t*. Nella fig. 143, *a* è un fiasco a due tubulature, una delle quali serve a introdurre le materie per cui si svolge il gas, e l'altra a ricevere il tubo ricurvo *b* per cui il gas è condotto nella campana *d*; la tavoletta è spesso surrogata da una piccola grata di ghisa *m* quadrangolare o d'una forma, munita di quattro o di tre piedi, debitamente inverniciata e ad intervalli bastantemente larghi per dare il passaggio al collo di una storta od all'estremità di un tubo. — Le bottiglie, che s'empiono di gas le une dopo le altre, fino a tanto che sia cessato lo svolgimento di esso, vengono chiuse sott'acqua con turacciolo di sughero o di vetro, di mano in mano che sono piene, e tenendole sempre capovolte si ripongono in un altro recipiente pieno d'acqua per servirsene al bisogno. Parimente le campane una volta piene di gas, di maniera però che vi rimanga verso il lembo inferiore un piccolo strato d'acqua di un centimetro circa di spessore, si chiudono sott'acqua con un piatto largo e poco profondo entro cui si conservano e si trasportano capovolte, ovvero con un disco ossia otturatore di vetro. — In ogni caso per raccogliere i gas allo stato di purezza è necessario di discacciare esattamente tutta l'aria atmosferica contenuta nei vasi in cui si producono questi gas. Perciò si rigettano le porzioni che si svolgono per le prime, ma per conoscerne la quantità fa d'uopo di raccogliere in una campana, e quando il loro volume sia divenuto uguale a tre volte la capacità del vaso da cui si svolgono, allora il gas che si svolge successivamente può considerarsi come puro ed essere raccolto in altre campane pegli usi ai quali vien destinato. — L'acqua delle tinozze idropneumatiche vuol essere rinnovata di tempo in tempo, soprattutto quando si ha ragione di credere che possa essere imbrattata da qualche sostanza straniera capace di esercitare un'azione chimica sul gas che passa a traverso del liquido. Parimente si rinnoverà la vernice quando questa incominci a screpolarsi od a cadere in scaglie; lo stesso dicasi delle grate di ferro che nelle piccole tinozze suppliscono all'assenza delle tavolette. Si rivestono queste grate di una vernice perfettamente aderente coll'intonacarle di uno strato di olio di lino, dopo di averle riscaldate a rosso. Il calore decompone l'olio e lascia il ferro coperto di una bella vernice nera, che vi aderisce perfettamente e preserva il metallo dalla ruggine. — Occorre spesso pei bisogni delle sperienze di dover travasare un gas da una in un'altra campana; in questo caso, collocata nella tinozza idropneumatica, sopra l'apertura della tavoletta, una campana piena d'acqua e capovolta, s'immerge verticalmente nel liquido della tinozza la cam-

pana che contiene il gas colla bocca verso il basso, quindi si toglie il piatto e l'otturatore che la chiude, e s'inclina a poco a poco al di sotto della tavoletta, cosicchè il gas entrostante possa sfuggire sotto forma di gallozzole e sollevarsi nella campana superiore per prendere il posto del liquido in essa contenuto. Si opera nella stessa maniera per travasare un gas da uno in un altro fiasco adattando al collo di questo un imbuto rovesciato; così nella fig. 142, il fiasco inclinato i trasmette il gas al fiasco g per mezzo dell'imbuto h. — Mistone gas che per essere facilmente solubili nell'acqua non si possono raccogliere sopra questo liquido, ma che per non essere assorbiti dal mercurio vengono raccolti, come si è detto, sopra questo metallo, facendo uso della tinozza che perciò dicesi *idrargiopneumatica*. Le tinozze *idrargiopneumatiche* sono somiglianti per la forma alle idropneumatiche quadrangolari, ma si fanno in generale più piccole a motivo del peso specifico considerevole e del prezzo elevato del mercurio, e la loro cavità interna, larga e poco profonda nella parte superiore, si riduce inferiormente in un pozzetto stretto e profondo posto presso l'uno o l'altro lato della tinozza. La cavità è d'ordinario scavata in un pezzo di marmo o di legno molto compatto; impiegansi anche tinozze di ghisa inverniciata. Le grandi tinozze possono contenere fino a 150 chilogrammi; le piccole ne contengono 10 ed anche 5 a 6 soltanto, le più piccole sono fatte di porcellana. La fig. 144 della Tav. citata rappresenta una tinozza *idrargiopneumatica* scavata in un pezzo di marmo o di legno. Lo spazio profondo a riceve il vaso b che vi s'immerge per empierlo di mercurio, e quindi si colloca capovolto sopra uno dei piani laterali della cavità superiore; c è una storta da cui si svolge il gas che passa e si solleva in gallozzole fino alla sommità della campana b per discacciarne il mercurio; dd sono due scapolature che all'uopo ricevono una tavoletta. Il modo di raccogliere e di travasare il gas, facendo uso della tinozza *idrargiopneumatica*, è lo stesso che quello che abbiamo indicato trattando della tinozza *idropneumatica*. — Indipendentemente dalla tinozza principale, la preparazione di certi gas esige apparecchi più complicati che variano colla natura del prodotto gassoso e coll'oggetto dell'operazione, o sia che questi gas vengano raccolti sull'acqua ovvero sul mercurio. Il *gasometro di Nicholson* (v. LABORATORIO CHIMICO) è una combinazione del gasometro con una grande tinozza *idrargiopneumatica*. — Nell'apparecchio della fig. 138 (Tav. citata XLV (K)) il gas che giunge nel recipiente a e passa successivamente per una serie di fiaschi in parte ripieni d'acqua, si spoglia per questo modo dei prodotti gassosi solubili e condensabili e si reca finalmente nella campana g della tinozza *idrargiopneumatica* ff (v. Woolf (APPARATO DI)). — Quando si tratta di far passare un fluido aeriforme sopra di una sostanza rovente, si può far uso dell'apparecchio di Barroel rappresentato dalla fig. 136 della Tav. XLVII (J). Quest'apparecchio consiste in tre canne da fucile b, c, d, poste orizzontal-

mente in un fornello a riverbero a, e separate l'una dall'altra da un intervallo di cinque centimetri circa. Le canne comunicano tra di loro per mezzo dei tubi ricurvi i, h. La canna b, per mezzo del tubo e, comunica col fiasco f; e la canna centrale c, per mezzo di un tubo k, conduce il gas sotto la campana m della tinozza pneumatica l. Volendo per es. impiegare quest'apparecchio per ottenere l'ossido di carbonio, s'empie di carbone leggermente compresso la porzione delle canne che debbe ricevere l'azione del fuoco; s'introduce nel fiasco f una certa quantità di carbonato di calce bagnato con un poco d'acqua, si lutano le commessure e si accende il fuoco. Tosto che le canne sono divenute roventi si versa acido solforico nel fiasco f per mezzo dell'imbuto g, ed il gas acido carbonico che si svolge e passa per il carbone contenuto nelle tre canne arroventate, si satura di carbonio e si converte in ossido di carbonio prima di giungere alla campana m che lo riceve. — Del resto gli apparecchi speciali che s'impiegano per preparare e raccogliere i diversi gas sono descritti negli articoli consacrati allo studio di queste sostanze aeriformi.

PNEUMATOSI (patol. e terap.). — Nome dato da G. P. Frank a quelle malattie che consistono nell'accumulamento di sostanze gassose entro varie parti del nostro corpo. Raramente coteste affezioni sono primarie, e per lo più non costituiscono che un sintomo di qualche altra infermità, e specialmente di qualche infiammazione viscerale manifesta od occulta. Ommettendo di discorrere di queste pneumatosi affatto sintomatiche, accenneremo a quelle che si tengono come primarie perchè non si conosce alcuna condizione morbosa dalla quale possano essere sostenute. Le cause della pneumatosi possono essere: 1° l'introduzione nel nostro corpo di aria atmosferica o per le vie naturali od in seguito a qualche ferita; 2° la decomposizione succedente nell'interno od alla superficie del nostro corpo di sostanze animali, solide o liquide, come di un'escara, di una porzione di placenta, di un feto, di sangue stravasato, ecc.; 3° un ostacolo meccanico frapposto al libero passaggio dei gasi in quelle parti che naturalmente ne contengono, come sarebbero p. e. gl'intestini; 4° la lacerazione di qualche dano fra i visceri che naturalmente contengono gasi, per cui questi si diffondono nelle cavità ove non se ne separano; tale sarebbe p. e. la perforazione dei polmoni, dello stomaco o degl'intestini, d'onde l'aria si diffonde nella cavità della pleura o del peritoneo; 5° finalmente una condizione morbosa ed a noi ignota e speciale ad alcuni individui per cui questi fluidi in essi spontaneamente si sviluppano. Le pneumatosi si possono distinguere in tre serie, cioè: 1° in quelle che risiedono nelle parti contenenti naturalmente sostanze gassose, come sono i polmoni e le vie digestive; 2° in quelle che formansi negli organi urinarii e genitali; 3° in quelle che hanno la loro sede nelle membrane sierose. La cura della pneumatosi debb'essere specialmente rivolta alla causa di essa, e consiste 1° nel procurare uscita

ai gusi per le vie naturali o per mezzo di aperture artificiali; 2° nel diminuire il loro volume col freddo o colla compressione o coll'introduzione di sostanze colle quali si combinano; 3° nel favorirne l'assorbimento. In generale però dobbiamo notare che tutte le sostanze così dette carminative alle quali attribuiasi la proprietà di assorbire questi gasi, come sono il finocchio, l'anice, i semi di coriandro, la cannella, ecc., tornano nella maggior parte dei casi più dannose che utili, essendo il più sovente le raccolte gassose dipendenti da condizione flogistica ed irritativa del tubo digerente che esse non fanno che aumentare.

PNEUMOGASTRICO (NERVO) (anat.). — Detto anche *ottavo paio*, *paio vago*, *decimo paio* dai moderni. (*lat. Nervus, decimo paio*).

Le funzioni di questo nervo furono oggetto di molteplici osservazioni e di svariati esperimenti dai tempi di Galeno fino ai nostri giorni, e quanto si poté conchiudere da essi si è che questo nervo serve alle sensazioni ed ai movimenti interni delle varie parti alle quali si distribuisce. Infatti il taglio dei due nervi ricorrenti che da esso derivano, annienta la voce. Se si troveano i rami *laringei*, i movimenti dei muscoli della glottide cessano di essere in armonia con quelli del torace. Il taglio dei *pneumogastrici* poi rende la respirazione difficile e pesante, fa cessare, secondo Brachet il senso dell'ansietà, disturba le funzioni della digestione, annienta, secondo Brachet, Rolando ed altri, il senso della fame, il quale però persisterebbe secondo Reid, Dupuis, Broughton. Finalmente la compiuta sezione di questi due nervi cagiona la morte in breve tempo.

PNEUMONIA, PNEUMONITE, PNEUMONITIDE. (*patol. e terap.*) (*v. POLMONIA*).

PNEUMONORRAGIA o POLMONORRAGIA (*patol. e terap.*) (*v. EMORRAGIA*).

PO (BACINO DEL) (geogr. fis.). — Il fiume Po, chiamato *Padus* ed *Eridanus* dai Romani, nasce da due sorgenti, circa nel 44° 40' di lat. N. e nel 9° 20' di long. E, sul lato orientale del Monviso, magnifica piramide montana dell'altezza di 5852 metri al di sopra del mare, la cui cima è coperta di neve perpetua. Le sorgenti del Po sono a circa 2000 metri al di sopra del livello del mare. Correndo prima-mente all'est e quindi al nord-est, per mezzo ad una profonda valle detta Val d'Oro, il Po riceve a sinistra il Chisone e altre correnti delle valli di Pinerolo e de' Valdese; e a destra la Vraita, la Maira e la Grana, che nate nei recessi delle Alpi Marittime, corrono nella direzione di nord-est per l'aperta campagna di Saluzzo e si congiungono l'una dopo l'altra col Po al di sopra della città di Carignano donde il fiume corre quasi in direzione di nord fino a Torino, per mezzo ad un'ampia valle chiusa dalle diramazioni dell'Alpi Ceeie all'ovest e dai colli del Monferrato all'est. Passato ch'è oltre Torino dov'è attraversato da un ponte di ferro e da un altro di pietra, riceve a sinistra la Dora Riparia scendendo dalla Valle di Susa e dal Moncenisio; e poi la Stura dalla Valle di Lanzo, di-

stretto romanzesco, situato tra l'Alpi al nord-ovest di Torino. Piega quindi alquanto a nord-est, riceve l'Orco a sinistra, e passato presso la città di Chivasso piegasi ad est od est per sud, nella qual direzione generale continua a correre pel restante del suo corso fino al mare, facendo però numerosi rigiri. Al di sotto di Chivasso riceve a sinistra la Dora Baltea con tutte le acque della valle d'Aosta e a circa dieci miglia più oltre, la Sesia, notabil fiumana che nasce ne' ghiacciai del Monte Rosa e che, dopo bagnata l'alpina Valle di Sesia, entra nelle pianure di Vercelli, riceve il Cervo e altre correnti, e dopo un corso di circa settanta cinque miglia gettasi in Po al di sotto della città di Casale. Quivi il Po fa una piega a sud-est, ma giugnendo a Valenza ripiglia l'orientale suo corso. In tutto il tratto ch'è da Carignano a Valenza esso non riceve affluenti d'alcuna importanza dalla parte di mezzodi ossia dalla destra, essendo fiancheggiato lungo quella parte dalle colline del Monferrato, per cui il fiume descrive una specie di semicircolo. Ma al sud di dette colline e tra queste e gli apennini liguri, scorre il Tanaro, grossa corrente che nasce presso Ormea nell'Alpi marittime e correndo al nord, riceve l'Ellero, il Pesio e il Gesso, e la Stura da Cuneo (chè varii sono i fiumi di questo nome in Piemonte), e dopo di aver passato Cherasco ed Alba, volge ad oriente, ricevendo gli scoli delle colline monferratesi da una parte, e quelle degli apennini ligurici dall'altra. Il Tanaro passa vicino ad Asti, riceve il Belbo da mezzodi, e più oltre il Bormida, ingrossato dall'Orba vengente dalle montagne della Bocchetta, dopo di che scorre per le pianure d'Alessandria e di Marengo ed entra in Po a circa sette miglia al di sotto di Valenza, dopo un tortuoso corso di circa 120 miglia, in cui descrive un segmento di circolo quasi parallelo a quello descritto dal Po, da cui viene separato per mezzo del Monferrato Inferiore. — Dopo di aver ricevuto il Tanaro, il Po continua il suo corso in direzione orientale attraverso all'ampia pianura di Lomellina ricevendo a destra o mezzodi la Scrivia e la Staffora, vengenti da Tortona e da Voghera, e a sinistra o tramontana l'Agogna e il Terdoppio da Novara. Tra Voghera e Piacenza varie diramazioni degli Apennini ligurici s'accostano assai alla sponda meridionale del Po il cui solo affluente importante da quella parte è la Trebbia, torrente montano che ingrossa assai nella stagione piovosa, ma s'abbassa in tempo di siccità. Havvi una chiara differenza tra il carattere degli affluenti meridionali del Po all'est del Tanaro e quelli che vengono da settentrione. Questi ultimi sono profondi fiumi perenni, nutriti da ghiacciai delle alpi, ma gli altri partecipano più della natura de' torrenti, alimentati specialmente dalle plogge che cadono negli Apennini. Napoleone, nelle sue *Memorie militari* dettate al Montholon nota che un esercito francese il quale invada l'Italia trova molto più facile cammino seguendo la sponda meridionale del Po che non la settentrionale. — Il Ticino è uno de' principali affluenti del Po. Egli nasce da varii laghetti presso la comunità del San Gottardo, scorre

pel canton Ticino ed entra nel Lago Maggiore dal quale esce nuovamente a Sesto e di quivi per cinquanta miglia attraverso la gran pianura segnando i confini tra i territori degli antichi Stati Sardi e quelli di Lombardia. Esso passa vicino a Pavia ed entra in Po a poche miglia al di sotto di questa città. Il Ticino è fiume rapidissimo, ma nella parte inferiore del suo corso è navigabile. All'est del Ticino il Po riceve il Lambro, ingrossato dall'Olonza, fiume milanese; e più abbasso riceve l'Adda, profonda e rapida corrente che traversa il lago di Como e viene ingrossata dal Brembo e dal Serio, provenienti dalle montagne del Bergamasco. All'est dell'Adda corre l'Oglio, fiume notevole che nasce in Valcamonica ai confini della Valtellina, forma il piccolo lago d'Isèo e uscendo da questo a Semico, riceve il Mella da Brescia e il Chiese che è una sorgente del lago d'Idro, ed entra in Po al di sopra di Borgoforte. L'Oglio è navigabile da grosse barche al di sotto di Pontevico. L'altro primo grande affluente che riceve il Po procedendo ad oriente è il Mincio, fiume importante che esce dal lago di Garda, e che forma una divisione geografica tra la Lombardia propriamente detta e gli antichi territori veneziani. Il Mincio, dopo di essere uscito dal lago di Peschiera, forma le lagune tra cui giace Mantova. — Al di sotto di Piacenza il Po riceve sulla sponda meridionale i seguenti fiumi e piuttosto torrenti che nascono negli Apennini: 1° la Nura, piccola corrente; 2° il Taro, più grossa corrente, che nasce nelle montagne di Pontremoli, e dopo un corso di 33 miglia entra in Po al di sopra di Casalmaggiore; 3° la Parma e la Lenza, due piccole correnti dello Stato di Parma; 4° il Crostolo, piccola corrente che passa a Guastalla; 5° la Secchia, fiume considerevole che attraversa il ducato di Modena ed entra in Po a poche miglia al di sotto del confluente del Mincio. La Secchia è navigabile per grosse navi infino a Pontebasso presso Modena; 6° il Panaro, chiamato Scottenna nella parte superiore del suo corso, che nasce ai piedi del monte Cimone presso le frontiere della Toscana, attraversa il ducato di Modena e una parte della provincia papale di Ferrara, e dopo un tortuoso corso di circa 80 miglia entra in Po al di sotto di Bondeno. Il Panaro è navigabile per 23 miglia al di sopra del suo confluente col Po. Esso è l'ultimo affluente del Po dalla parte di mezzodi; ma sulla sponda settentrionale, al di sotto della confluenza del Mincio, vari canali sotto il nome di canal Bianco, Polesella, Tartaro, Adigetto, ecc. recano in Po una parte dell'acque dell'Adige e gli scoli della paludosa campagna che giace tra i due fiumi. Una volta il Po passava a mezzodi di Ferrara, ma dopo la terribile inondazione del 1482, la corrente principale ha cambiato di letto ed ora passa a circa tre miglia al settentrione di Ferrara. A circa quindici miglia più abbasso, presso Papozzo, il fiume si divide in due rami. Il sinistro o settentrionale che è il più grande, si chiama Maestra o Po Grande o anche Po delle Fornaci. Esso entra in mare per vario foci, di cui la principale detta Maestra, è sempre navigabile

da legni mercantili. La lunghezza del corso dal punto di biforcazione fino all'imboccatura è di circa venti miglia. Il ramo destro o meridionale, detto Po d'Ariano si divide pure in vario foci di cui la principale è chiamata Po di Goro ed è similmente accessibile a navi mercantili veggenti dal mare. La marea non si sente che leggermente a sette od otto miglia al di sopra delle imboccature e levasi appena a due piedi circa. Le piccole navi mercantili ascendono il fiume fino a Lagoscuro presso Ferrara. Al di sopra di quel punto la navigazione si fa per mezzo di battelli della portata di sessanta tonnellate fino a Cremona in ogni stagione e fino a Casal di Piemonte, salvo in tempo di gran siccità. Al di sopra di Casale il Po non è navigabile che per piccoli battelli. L'intero corso del fiume, compresi i suoi giri, è calcolato a circa 380 mig. — La larghezza del letto del Po dal confluente del Ticino fino alla sua biforcazione è di 400 a 600 metri. La profondità varia da 4 a 12. Le inondazioni periodiche hanno luogo ne' mesi d'estate in seguito alla liquefazione delle nevi alpine, ma dopo grandi piogge seguono inondazioni straordinarie anche in altre stagioni. Dal confluente del Ticino fino alla foce, cioè per la distanza di circa 160 miglia, l'abbassamento del letto del fiume è di circa 100 metri d'altezza perpendicolare. Al di sotto di Torino il Po non è più guadabile, e al di sopra di questa città non ha che un ponte di legno presso Carignano. Da Piacenza fino al mare è arginato a schermo d'inondazioni. Si vuole che fin dal tempo degli Etruschi si siano costruiti argini lungo le sponde del Po. Presso Ferrara e al di sotto di questa città fino all'estuario del Po, l'ordinario livello dell'acqua nel fiume è più alto che il paese vicino alle sue sponde (Reina, *Origine e corso del fiume Po*; Romani, *dell'antico corso del fiume Po*). L'antico letto del Po che corre al sud della città di Ferrara e che chiamasi tuttavia Po di Ferrara, riceve ancora dell'acqua del gran fiume per mezzo di canali, ma viene principalmente riempito dall'acqua del Reno, rapidissimo fiume che nasce negli apennini toscani, passa presso Bologna e dopo un corso di oltre 50 miglia, si unisce col Po di Ferrara al di sotto di questa città. Questo Reno è navigabile per battelli nella parte inferiore del suo corso, ma solo di verno o di primavera. Il Po di Ferrara si divide in due rami: il sinistro o settentrionale è chiamato il Po di Volano dal nome del luogo dov'entra in mare; il destro o meridionale, chiamato Po di Primaro, riceve parecchi fiumi e piuttosto torrenti dagli apennini toscani, cioè dalla Savena, Idice, Silora, Santerno e Senio. Il Po di Primaro entra in mare a Primaro a poche miglia al nord di Ravenna. Il Lamone che passa presso Faenza entra in mare per una bocca separata tra Primaro e Ravenna. In tempi antichi il Lamone comunicava col Po, e Ravenna stessa sorgeva sopra un'isola del delta del fiume (Bertoldi, *Memorie del Po di Primaro, Ferrara 1785*). Il delta del Po si può considerare come terminante al sud di Primaro, al nord si stende al nord fino alla bocca dell'Adige a Brondolo presso

Chioggia, distante da Primaro intorno a 30 miglia in linea diretta dal nord al sud; se già non considerassimo come facientino parte le bocche del Brenta e del Bacchiglione, come quelli che sono per mezzo di canali connessi coll'Adige, e questo col Po. In questo ultimo senso il delta del Po comprenderebbe tutta la costa marittima all'estremità settentrionale delle lagune di Venezia, e il fiume Piave formerebbe il confine settentrionale del bacino del Po. La Piave, la Livenza, il Tagliamento e l'Isonzo hanno ciascuno un piccolo bacino separato.—La lunghezza del bacino del Po, dalle sorgenti della Dora Riparia ai piedi del Monginevro ch'è il suo punto più occidentale, fino al grande estuario del Po di Maestra è di 230 miglia dall'ovest all'est. La larghezza del bacino è di circa 110 miglia dagli apennini liguri e toscani fino all'alpi della Svizzera e del Tirolo. La sua area, se ne comprendiamo l'intero corso dell'Adige, è di circa 30,000 miglia quadrate. A questo bacino appartengono tutto il Piemonte, prendendolo nel più largo suo senso, la Lombardia propriamente detta, il Tirolo meridionale o Italiano, la metà occidentale del territorio veneto, il cantone svizzero del Ticino, alcuni distretti del cantone dei Grigioni, i ducati di Modena, Parma e Piacenza, e quella piccola parte di Toscana che stendesi lungo il pendio settentrionale degli apennini e chiamasi Romagna Granducale. La parte centrale del bacino consiste in una vasta pianura, della lunghezza di circa 180 miglia e della larghezza di 40 a 50, di cui la maggior parte giace sul lato settentrionale del corso del fiume e tra questo e le più basse diramazioni delle alpi. Al sud del fiume le colline del Monferrato, gli apennini liguri e quelli di Parma s'accostano di molto alla sponda e vi s'innalzano rapidamente sopra, non lasciando che un piccolo tratto di piano frammezzo; ma più ad oriente, nel paese di Modena, di Bologna e di Ferrara, gli apennini di Toscana si piegano al sud, lasciando uno spazio di circa 25 miglia di larghezza tra la loro base e la sponda del Po. La pianura o valle del Po ha un declivio generale d'occidente in oriente nella direzione del corso del fiume. A ciascun lato della valle il terreno si eleva verso gli apennini da un lato e verso l'alpi dall'altro, ma il pendio è più graduato e più soave dal lato di settentrione. La città di Como, situata all'estremità meridionale del lago di questo nome e all'entrata della gran pianura dal nord, si trova a circa 200 metri al di sopra del mare; Milano ch'è a mezzo la via tra Como e il Po, è di circa 150 metri; e Pavia ch'è vicina alle sponde del Po, è intorno a 100 metri al di sopra del mare. La fertilità della pianura del Po è proverbiale.—Il restante del bacino del Po consiste in regione montuosa e in alture. La regione montuosa, ch'è la parte più amena del bacino, forma una larga cinta lungo il confine settentrionale della gran pianura e comprende il lago d'Orta, il lago Maggiore o Verbano, quello di Lugano, di Como, d'Isèo e di Garda. Al sud del Po sono le colline del Monferrato e le più basse diramazioni degli apennini liguri. Le alture si formano delle

alpi da un lato e degli apennini dall'altro (v. ALPI, APENNINI).

PODAGRA (*patol.*) (v. GOTTA).

PODALIRIO.—Secondo figlio di Esculapio e fratello di Macaone; viveva nel secolo xxix del mondo: Benchè da Omero non venga mai ricordato per chirurgo, tuttavia come nato da Esculapio si può congetturare che nulla ignorasse di quanto allora sapevasi di medicina. Si trovò alla guerra di Troja come suo fratello, e ritornandone fu spinto da una tempesta sulle coste di Caria, dove un pastore che lo accolse avendo saputo egli esser medico, il condusse al re Dameto la cui figlia era caduta dal sommo di una casa. Egli la sanò, e per guiderdone la ottenne in isposa, avendone in dote il Chersoneso, dove Podalirio fabbricò due città, una detta Simo dal nome della consorte, l'altra Bibasso dal nome del pastore che lo aveva accolto dopo il suo naufragio. Podalirio ebbe tra gli altri figli Ippoloco dal quale si dice disceso Ippocrate.

PODERE.—Ogni possessione rurale un po' estesa, cui occorrono per lo meno due aratri, cioè l'insieme dei campi e dell'abitazione, dicesi un podere. Non è questo il luogo di esporre i modi più vantaggiosi per distribuire i fabbricati necessari ad un podere, poichè ciò dipende dalle località e dal genere di coltivazione adottato nel paese. Nulla di nuovo apprenderebbero i nostri lettori, quando dicessimo loro che un podere deve essere provveduto di stalle, scuderie, granai, ecc. e che i fabbricati debbono essere disposti nel modo più economico, più salubre e meglio inteso. Inoltre gli articoli SCUDERIE, STALLA sono trattati a parte. Rimandiamo quindi a queste parole.—Quegli che tiene alcune terre a fitto non è che un semplice coltivatore, tutte le cui cure si limitano a trarre il maggior partito possibile dal suolo per ottenere i prodotti più vantaggiosi; nè gl'importa punto di migliorare il fondo, il quale non diverrebbe più fertile che con grandi sacrifici, di cui altri corrobbero i frutti. Il solo possessore di un podere può quindi fare queste grandi spese, le quali se gli tornano gravose al momento, lo arricchiscono in fatto dando maggior valore ai suoi campi, anche allora quando i prodotti non si otterranno che dopo lungo tempo purchè siano sicuri. Le gran piantagioni, il disseccamento delle paludi, lo scavo degli stagni, l'irrigazione delle praterie, le costruzioni rurali, l'allevare molte e scelte greggi, ecc. sono intraprese per cui occorre impiegare vistosi capitali, e che non possono farsi che dallo stesso proprietario del fondo.—Questi ultimi sono pure i soli che possano, con le necessarie cognizioni, secondare la brama di adottare buoni metodi di coltivazione, e sottrarsi al giogo dei pregiudizii locali e della cieca abitudine. I maggesi, i cattivi aratri, i metodi antiquati, ecc. spariscono là dove un intelligente proprietario si reca a regolare da sé i proprii beni, e, quand'anche dapprincipio venga ingannato da' suoi dipendenti, non tarda molto ad istruirsi dei migliori metodi di coltivazione; quest'arte riuscendo facilissima a quello che sa non

trascurare l'esperienza, senza però farsi schiavo dell'uso. Introdurre buoni *avvicendamenti*, preferire quei generi di coltivazione che sono più utili secondo i luoghi e le stagioni, aver la precauzione di non sacrificare un bell'avvenire ad un presente di scarso vantaggio, la vigilanza che verun operaio trascuri i proprii doveri, la cura di non differire mai al domani ciò che può esser fatto oggi, l'abitudine di consultare gli stromenti di fisica, i quali possono far presagire i cangiamenti di tempo, ecc.: tali sono i principii ai quali deve attenersi chi vuol divenire un eccellente coltivatore e un ricco proprietario, rendendosi ad un tempo il benefattore del paese che abita, e il più felice degli uomini, poichè la di lui felicità e le sue occupazioni non arrecano verun male ad alcuno. — A ciascun articolo speciale si è parlato delle diverse specie di coltivazione e delle cure che esigono.

PODOLIA (*geogr.*). — Contrada della Russia Europea situata tra 47° 28' e 49° 50' di lat. N., e tra 24° e 28° 40' di long. E.; limitata al N. dal governo di Volinia; al N. E. da quello di Kiew; al S. E. dal governo di Kerson; al S. O. dalla Bessarabia, ed al N. O. dalla Gallizia. La sua lunghezza dal N. O. al S. E. è di 207 miglia, e la superficie offre 9243 miglia quadrate. Nel 1858 la popolazione ascendeva ad 1,548,000, composta principalmente di Polacchi, compresi circa 150,000 Ebrei ed alcuni Russi. La maggior parte del paese è piana, attraversata nondimeno da una catena di poggi, ramificazioni de' Carpatz che si estendono dal N. O. al S. E. Li principali fiumi sono il Bug ed il Dniester. Il suolo è sassoso, ma, generalmente parlando, molto fertile, e la Podolia era un tempo annoverata fra le più ricche provincie della Polonia, come lo è ora dell'impero Russo. La temperatura è molto mite in maniera che nella parte meridionale la vite dà uve bellissime. — Le raccolte in grano sono tanto considerabili che una gran parte è asportata, ed una grande quantità è convertita in acquavite. Vi sono pianure estesissime che offrono pascoli abbondanti agli armenti di cui la provincia è molto ricca. — L'estensione delle foreste è di circa 3 milioni di acri, di cui una tenue parte appartiene alla corona. — Il salvaggiume è un po' scarso, ma il pesce all'opposto è in grande abbondanza. L'alabastro ed il salnitro sono le principali produzioni minerali. Rispetto alle manufatture se ne contano circa 39. Il commercio del grano e del bestame è interamente nelle mani degli Ebrei. — La Podolia è divisa in 12 distretti, la di cui capitale è Kaminietz. Esso è uno de' 10 governi privilegiati per quel che riguarda l'amministrazione giudiziaria e la distillazione degli spiriti. È subordinato al governo di Kiew per gli affari militari egualmente che per l'istruzione pubblica. — La maggior parte degli abitanti appartengono alla chiesa greca. La Podolia è stata lungamente governata da' suoi proprii principii. Nel 1869 fu unita alla Polonia che ne formò due voivodie, quella di Podolia e l'altra di Bratzlav. Dal 1795 appartiene alla Russia.

POEMA (*poet.*). — Ogni componimento in verso è

poema. Ma per evitare la confusione si è stabilito per uso d'ogni nazione che questo titolo di poema si riserbi ai soli componimenti prolissi di genere narrativo (*v.* EPICA POESIA, EPOPEA).

POEMA ROMANZESCO (*poet.*) (*v.* ROMANZESCO ROMAN).

POESIA (*letter.*). — È l'arte di esprimere in ritmo con linguaggio suo proprio i pensieri della mente. Il ritmo è costituito dal verso, che presso gli antichi era composto di brevi e di lunghe, e poteva in musica essere valutato con misura di tempo, mentre, presso i moderni, ha una semplice armonia di cui si fa giudice l'orecchio. I versi cambiano ritmo secondo i metri (*v.* LIRICA). La poesia non è solamente fondata sul verso, che ne forma la parte esterna, ma principalmente nella natura e nell'ordinamento delle idee, che ne compongono il linguaggio. È questo molto più animato, più metaforico e più rappresentativo del linguaggio sciolto d'ogni ritmo, cioè della prosa (*v.* STILE). Esso deve rendere quell'impeto del cuore e della mente, quell'ispirazione ch'è la stessa poesia, in cui gli antichi ravvisavano un non so che di soprannaturale. La mente infatti del poeta, percossa dalle impressioni degli oggetti, si commuove, si accende, e fa sgorgare le prime idee con una particolare vivezza che mentre mostra la sensibilità delicata e profonda del poeta, opera in altri svegliandone altre e generose commozioni. Il poeta vede per intuizione e per sentimento quegli arcani della natura a cui non arriva il filosofo che dopo lunghe esperienze e lente meditazioni. Ond'è che nei tempi primitivi la poesia avvolgeva il germe di quelle idee che si svilupparono più tardi nelle arti, nelle scienze e nelle istituzioni. La poesia nacque prima della prosa: era accoppiata alla musica, poichè il ritmo ne faceva parte essenziale: e quindi i miti di Orfeo, di Lino e di Anfione che facevano sorgere le città al suono della lira perchè appunto erano poeti, legislatori, in somma istitutori di civiltà. Anzi a considerare la mitologia, le origini della specie umana sono involte nell'aureo velo della poesia. Onde la poesia non divenne un'arte che quando fu sottoposta alla riflessione; a certe regole stabilite, mentre sulle prime era una semplice ispirazione espressa secondo le circostanze e i bisogni del popolo in cui viveva la persona ispirata. Quell'arte conservò più o meno la sua spontaneità primitiva secondo i tempi: fu semplice e sentita in Grecia, amata e studiata in Alessandria ed in Roma, e nel medio evo e nell'età moderna, ora tenne della qualità greca, ora della qualità romana, e fu originale quando s'informò del cristianesimo. Si cambiarono allora le lingue ed i metri, si trasformò la sostanza della poesia, e furono diverse le materie, subbietti ai canti poetici. La poesia fu partita in due grandi classi corrispondenti alle due principali epoche della storia del mondo, cioè paganesimo e cristianesimo; onde si dice poesia pagana e poesia cristiana, che sommamente diversificano fra loro quantunque i poeti cristiani, volendo imitare gli antichi modelli dell'arte, abbiano sovente innestata la mitologia al cristianesimo o abbiano trattato mitologicamente argomenti

moderni. La poesia pagana è rappresentativa, rende più le forme della natura, il suo esterno che i suoi arcani, e le leggi che interiormente la governano, e fu detta dai Tedeschi plastica. La poesia cristiana al contrario dipinge l'anima umana, i fenomeni della coscienza, i pensieri e gli affetti, e considera il mondo esterno animato, e condotto da un principio soprannaturale. Nella poesia pagana il fatto è la suprema legge dell'universo; nella cristiana è la provvidenza: in quella l'azione umana è sottoposta al destino: in questa alla libera volontà dell'uomo. Tutto ciò che il Cristianesimo racchiude di nobile, di sublime e di misterioso sulla condizione dell'uomo in questa terra, e del suo avvenire, i suoi rapporti colla natura e con Dio e con se stesso si trovano espressi, formati più o meno nella poesia dei popoli moderni dell'Europa. Onde paragonando l'Iliade coll'Orlando Furioso, l'Enaide colla Divina Comedia, le Odi di Orazio con i poemi di Byron, le tragedie di Sofocle coi drammi di Shakspeare, i versi di Anacreonte coi sonetti del Petrarca; se i poeti pagani avanzano gli altri per la bellezza, la splendidezza, il colorito e la temperanza della forma e un profondo e giusto sentimento del vero, rimangono indietro per l'espressione delle idee e degli affetti, per quell'ampiezza e penetrazione di sguardo con cui s'insinua il poeta nell'anima dell'uomo, e nell'ordine del creato. E per meglio comprendere questa differenza in poesia si ricorre ad un'arte sorella, alla scultura perchè sia questa di schiarimento all'altra. Le statue antiche mirabili per le proporzioni, i panneggiamenti, l'armonia delle parti, le movenze non hanno quella significanza di lineamenti, quell'impronta dell'anima, quello slancio della passione e quell'estasi di un tanto affetto, che gli artefici cristiani impressero più o meno felicemente nelle loro tele e nei loro marmi sebbene per altre qualità inferiori agli antichi. — La poesia cristiana soggiacque alla pagana per quelle ragioni che congiunsero i tempi antichi coi moderni, per quello sviluppo di civiltà, che dalla Grecia e dal Lazio si diffuse in tutta l'Europa. Ed è per questo che nei poeti cristiani ricorrono sovente certe idee che non vincolate con credenze che siano in fiore, sono spoglie di vita e di significato. Se per poesia pagana s'intende qualunque poesia antica oltre la greca e la romana, come l'orientale, che comprende la cinese, l'indiana, l'araba, la persiana ecc. ecc. noi diremo, che le ispirazioni dell'Oriente non esercitarono grande influenza nella mente degli Occidentali. La poesia orientale si associò in qualche modo collo spirito europeo nella Spagna per il dominio degli Arabi, si trasfuse fra noi in parte al tempo delle Crociate; ma l'impronta di quella poesia colla nostra non è visibile affatto. La poesia orientale è piena di metafore e di miti, che mal si converrebbero coi nostri costumi e colla nostra religione: essa non soggiace mai a quella regola la cui si vede ristretta la poesia greca o latina; è rassomigliante alla poesia primitiva; è sciolta, irregolare, piena d'una calda ispirazione che sgorga con profusione, ripetizioni, concitamenti a voli, a

salzi: ella non si formola, non si dirama, non si classifica siccome in Europa, ma conforme alla condizione del paese ove nacque è lirica, epica, raramente drammatica per lo più religiosa e guerriera, rappresentando i bisogni primi, e i più urgenti di società mezzo barbare. — Noi parliamo della poesia orientale in genere, ma è da scovarsene la poesia biblica diversa dall'altra per il suo carattere divino e per il vincolo che la unisce al nostro culto, ai nostri costumi, alle istituzioni, arti e letteratura. La poesia biblica è concisa, nobile, maravigliosa per l'altezza e la profondità dei concetti, massime nelle idee dell'Universo, del Creatore e della Provvidenza. Non v'è poesia eccelsa come quella di David, e i suoi salmi ispirarono alle menti cantici sublimi. La poesia cristiana tolse talora dalle sacre pagine concetti che diedero a lei un carattere nuovo e sorprendente ignoto ai Greci ed ai Romani. Cosicchè questa poesia moderna, reloggio in parte del paganesimo e della Bibbia, si soggiò nei diversi paesi dell'Europa secondo le condizioni dei popoli. La poesia italiana non fu come la francese, la spagnuola, l'inglese e la tedesca: ognuna di queste poesie ebbe i suoi ritmi, i suoi metri, le sue forme, i suoi argomenti, la sua sostanza e le sue apparenze (v. LETTERATURA). Essa prese diversi aspetti, ed ogni aspetto fu un genere di poesia a parte come l'Epopèa (v. EUROPEA) che fu canto di gesta guerriera, e fra noi si distinse negli argomenti cavallereschi (v. ROMANZESCO POEMA): altro genere fu la drammatica (v. TEATRO, DRAMMA, TRAGEDIA) in cui colsero allora immortali Shakspeare, Lope de Vega, Corneille, Schiller ed Alfieri. In Italia la poesia ebbe accompagnamento pieno di grazie e attrattive dalla musica (v. MELODRAMMA). Variò la lirica d'ispirazioni e d'armonie secondo i luoghi ed i tempi. La poesia pastorale ebbe timidi imitatori (v. BUCOLICA), ma sorso vigorosa la poesia del popolo nei versi di Bürger, di Beranger, degni d'imitazione per fare che le virtù del popolo si formino e si manifestino adulte e possenti. La poesia religiosa ch'ebbe lustro da Callimaco, che risorse cristiana con Gaudenzio, fiorì di novella vita negli Ianni del Manzoni. — La poesia italiana ha una sua special natura che la distingue dalla prosa e dalla poesia d'altri paesi, massimamente dalla francese, assai meschina e spoglia di quelle immagini e di quel vezzo, che rende fra noi così bene il calore di una fantasia agitata e commossa. Il nostro linguaggio ha, è vero, un non so che di convenzione; ma chi non sa che il poeta nel suo eccitamento non potrebbe conservare il tenore familiare alla prosa, ed ha bisogno di una forma più pellegrina e più elevata. Questa forma nelle diverse epoche della nostra letteratura si è mantenuta a un di presso eguale: oggi però si crede che non corrisponda esattamente ai bisogni del tempo, e che il suo classicismo non si adatti alla popolarità: onde qualche illustre scrittore fece l'ardito tentativo di semplificarla: ma egli è fuori di dubbio che perdendo la sua nativa maestà ed elevatezza smarrirà gran parte de' suoi pregi. Tra i nostri

classici si può agevolmente rinvenire qualche modello di poesia facile, e nel tempo elevata come sarebbe quella dell'Ariosto. Lo stesso Dante ha una forma, qualora si sceveri dalla oscurità storica, pura, semplice e bene intesa. I Cinquecentisti in generale, e massime quelli che erano sul declivio del secolo, si mostrarono un poco intralciati, un po' troppo ornati come Torquato Tasso, fondatore per dir così d'un sensualismo d'arte che fu l'aurora del Seicentismo. Ma la nostra poesia col magistero di Monti e di altri poeti tornò presto alla purità de' suoi fonti. Il Muratori scrisse un trattato sulla *Perfetta poesia*, ma egli non conobbe l'estetica dell'arte come oggi s'intende e non poté adempiere a tutte le condizioni del suo tema. Noi non crediamo che i Greci ed i Romani, e che i nostri Trecentisti e Cinquecentisti abbiano attinguto la perfezione. È d'uopo studiare gli esemplari dei grandi maestri come vuole Orazio, ma è necessario anche lo studio dei nostri tempi. Comporre una poesia affatto nuova a noi non sembra opportuno né convenevole; ma è forse del pari sconvenevole il volere adottare pensieri e forme che già furono in fiore e che oggi sono troppo viete. Il miglior partito è di penetrare nel genio della nostra lingua e saper contemperare le idee antiche colle moderne. Gli Italiani hanno nell'anima una poesia spontanea che non potrà essere mai affatto snaturata: essa è per loro come il canto per gli uccelli. Vi ha nazione che possegga come la nostra Italia la facoltà d'improvvisare? (v. IMPROVISATORI) Epperò sarà facile ad essa il trovare la poesia che più si confaccia ai bisogni dell'età presente. — Non deve il poeta italiano trascurare la lettura dei poeti stranieri, e non deve ad un tempo fare abuso dell'imitazione, quasi voglia porre al nostro pensiero un disadatto abbigliament. Si devono esaminare i progressi che ha fatto l'arte poetica nei paesi esteri, e trarne quel giovamento ch'è più convenevole al genio della nostra lingua all'indole dei nostri costumi. Lo straniero nelle arti è spesso intemperante di pensiero o di sentimento, e l'italiano invece possiede quel gusto, che fa sano e retto il giudizio delle proprie impressioni e di quelle idee che producono la rappresentazione del vero e del bello. Onde il poeta italiano guidato da quel criterio può conoscere fin dove gli è concesso di penetrare nelle vie battute da Shakspeare, da Lope de Vega, Hugo, Lamartine. Nè restringe il suo esame alle opere già note di Spagna, di Francia, di Alemagna, d'Inghilterra: avvi monumenti di poesia fra gli Indiani, fra gli Slavi, fra popoli orientali ed Europei, ed è bene che dilati il regno della fantasia cogliendo il fiore della poesia di tutti i popoli onde far più ricco il tesoro della patria.

POGGIO BRACCIOLINI. — Uno degli scrittori del secolo xv che più contribuirono al rinascimento dei buoni studii, nacque nell'anno 1380 a Terra-Nova nel contado di Firenze. Gli vennero dati varii nomi, come Carlo, Giacomo, Gian-Francesco, Giovanni Battista, ecc.; ma sembra che non ne avesse altro che Poggio, nome di un santo vescovo di Firenze, latina-

mente *Podius*, che visse nel secolo xi. Studiò il Poggio la lingua greca e latina in Firenze sotto i celebri Emanuele Crisolora e Giovanni da Ravenna. Allievo da tali maestri, si distinse ben tosto pe' suoi progressi, e fin dall'età di 22 anni ottenne dal papa Bonifazio ix un impiego di segretario apostolico, il quale continuò a tenere sotto altri sette papi. Mentre si teneva il concilio generale di Costanza, il Poggio fu mandato in quella città per cercarvi manoscritti antichi; e ne scopersero felicemente un buon numero, passò quindi in Inghilterra, dove continuò le sue ricerche. Ritornato a Roma, sostenne ancora il suo impiego di segretario apostolico, poi ne uscì dopo 40 anni circa di dimora per restituirsì a Firenze dove si era ammogliato nel 1433, e dove ottenne l'ufficio di segretario della repubblica. Morì il 30 ottobre del 1459, in età di 79 anni. I Fiorentini gli eressero una statua. Aveva il Poggio uno spirito satirico, di cui diede saggi massime contro Filelfo nemico di Cosimo dei Medici, di cui esso era fautore, fu altresì uomo temperato, e questi difetti gli suscitarono più nemici, ma egli seppe trionfarne mercè del credito e del favore che gli davano i suoi talenti. Le sue principali opere sono: *Orazioni funebri* pronunziate al concilio di Costanza; *Storia di Firenze in latino* dal 1430 al 1433, poco fedele, e che il Recanatì pubblicò la prima volta in-4°, 1713, con note e con la vita dell'autore, ed era già stata tradotta da Poggio Giacomo, suo figlio, Venezia 1476, in-foglio, rara; un trattato *De varietate fortunæ* che l'abate Oliviero fece stampare la prima volta a Parigi nel 1725 in-4°; due libri di *Epistolæ, Facetiae*, di cui vi è un gran numero di edizioni e traduzioni; i cinque primi libri di *Diodoro Siculo* tradotti in latino, ecc. Fra i libri degli antichi che il Poggio scopersero, contansi quelli di Quintiliano, i quali dicesi che trovasse in una vecchia torre del monastero di San Gallo; una parte di *Asconio Pediano*; i 3 primi libri di Valerio Flacco; *Ammiano Marcellino*; un passo de *finibus et legibus* di Cicerone; *Lucrezio*, *Manilio*, *Silio Italico*, ecc. Giacomo Lenfant pubblicò una *Poggiana*, contenente la vita di questo autore, Amsterdam 1720, 2 volumi in-12°.

POITIERS (geogr.). — Città della Francia, capo luogo del dipartimento della Vienne (vedi), giace sul pendio d'un colle, al confluento della Boivre e del Clain. Questa città che i nostri Trecentisti chiamavan Pit-tieri, è una delle vaste città della Francia, ma l'area n'è occupata da orti e da prati più che da case. Nel suo recinto potrebbe contenere 100,000 abitanti, ma non ne conta che 21,000. Ha strade tortuose e mal lastricate, piccole e brutte piazze, ed in generale è un tristo soggiorno, benchè veduta in distanza abbia un aspetto pittoresco. Fra' suoi edifizi il più notevole è la cattedrale, reputata una delle più belle chiese della Francia nello stile architettonico del medio evo. Fu cominciata nel 1042 e terminata due secoli dopo. Poitiers non è città di traffico: essa è seggio d'una Corte reale e d'un' Accademia universitaria; ha varie istituzioni scientifiche e letterarie, un liceo nazionale,

una scuola gratuita di disegno e d'architettura, un giardino botanico, una ricca biblioteca, parecchi ospedali e un teatro; una società d'agricoltura, commercio ed arti. Essa è residenza della ispezione boschiva, ed il suo vescovo è suffraganeo della sede arcivescovile di Bordeaux. — Questa città era nota ai Romani che la chiamavano variamente *Limonum*, *Lemorum* e *Lemuno*, ed era la metropoli dei Pittoni o Pittavi, il cui nome rimane ancor vivo nel presente nome di Poitiers per la città, e di Poitù per la provincia in cui essa siede. Per ben sei volte fu assediata e saccheggiata dai Vandali, dagli Unni, dai Saraceni, dai Normanni e dagli Inglesi, oltre la guerra di religione ch'ebbe a sostenere. Essa fu teatro di tre memorabili battaglie, quella di Vouillé, nel 507, vinta da Clodoveo contro Alarico II re de' Visigoti; quella del 732, impropriamente chiamata di Tours, nella quale Carlo Martello annientò il poderoso esercito saraceno capitanato da Abderamo; quella del 1356 in cui fu fatto prigioniero il re Giovanni. — Nel 1372 Carlo V sottomise questa città e le concesse grandi privilegi: Carlo VII vi trasferì per qualche tempo il parlamento, e fondatavi nel 1434 l'università, quindi in poi vi son sempre state in onore le scienze e le lettere. Poitiers è patria di molti uomini illustri, fra quali Euseperanzio prefetto delle Gallie, fratello di Quintiliano, di Massimino vescovo di Treveri, di Sant'Ilario, del celebre cardinale La Balue, del generale Andrea Montalembert, di Atenaide di Montmart, notissima sotto il nome di Montespan. — Presso questa città è il celebre monumento celtico chiamato la Pietra-Alzata.

POITOU (geogr.). — Questa provincia della Francia confinava al N. colla Bretagna e l'Anjou, all'E. col Berri e la Marche, al S. coll'Angumense, il Saintonge e l'Annis, e al N. coll'Oceano. Aveva da 144 miglia italiano di lunghezza dall'E. all'O., e da 67 a 72 dal S. al N. Al tempo della conquista romana era abitata dai Pittoni o Pittavi, popoli della Celtica che le lasciarono il nome: dal tempo d'Augusto in poi fece parte dell'Aquitania. Conquistata da Cesare e compresa nella seconda Aquitania, rimase in poter de' Romani sino alla metà del secolo v, nel quale cadde in potestà dei Visigoti. Clodoveo la tolse loro al principio del secolo vi. Eudo, duca d'Aquitania, e i suoi successori la possedettero dalla fine del secolo vii sin dopo la metà dell'epoca in cui Pipino se ne impadronì a danno di Valfro ultimo duca d'Aquitania della razza d'Eudo, e la riunì a' propri possedimenti. Pipino e i suoi successori ne diedero il governo a conti che si resero ereditarii verso la fine del secolo ix e che assunsero il titolo di duchi d'Aquitania. Questo ducato d'Aquitania e la contea di Poitiers pervennero alla casa del re d'Inghilterra nel secolo xii (v. Aquitania). Il re di Francia Filippo Augusto, confiscò il Poitou a Giovanni Senza Terra re d'Inghilterra, al principio del secolo xiii, e questo paese fu definitivamente ceduto alla Francia da un trattato del 1259. Il re san Luigi ne aveva allora disposto a favore di Alfonso suo fratello, alla morte

del quale fu riunito alla corona nel 1271. Gli Inglesi se ne impadroniron di nuovo nel 1356, e fu loro ceduto in un colla Gujenna nel 1360 pel trattato di Bretigni. Il re Carlo v loro il ritolse e lo diede a Giovanni duca di Berri suo fratello, dopo la cui morte Carlo vi ne dispose a favore di Giovanni suo figlio che morì giovane e senza prole; d'allora in poi il Poitou rimase unito alla corona. Quanto allo spirituale, la diocesi di Poitiers, una delle più vaste della Francia, fu spartita in tre nel 1317, cioè di Poitiers, di Luçon e di Maillefaïs. Il governo militare del Poitou estendevasi su queste tre diocesi, ma non comprendeva quella di Poitiers per intero, poichè il governo d'Anjou, di Saumur e di Torenna ne possedevano una parte. Era esso diviso in due luogotenenze generali, quelle dell'Alto e del Basso Poitou: dipendeva interamente dal parlamento di Parigi quanto a giustizia; e componeva esso solo una generalità composta di nove elezioni, in cui contavansi da 600,000 abitanti. — Il suolo del Poitou consiste in pianure, boschi e pasture; non v'han che due fiumi navigabili, la Vienna e la Sevre-Niortese. Contanvisi dieci porti ma poco considerevoli lungo la costa che ha circa 48 miglia di estensione. Il principale di que' porti è quello delle sabbie d'Olonne (*Sables d'Olonne*). Questa provincia fertilissima di grano, produce pure molto vino, e alleva in copia il bestiame, e particolarmente muli che si spargono per tutta la Francia. Eccellente vi è il selvaggiume. Dividevasi già in Alto e Basso Poitou. Il primo, che stendevasi verso levante, era più ridente, più sano e più fertile del secondo. Aveva esso per città Poitiers, Châtellerault, Montmorillon, La Trimouille, Saint-Savin, Loudun, Richelieu, Mirebeau, Thouars, Lusignan, Rochelouart, Vivonne, Parthenai, ecc. Le città del Basso Poitou erano Niort, Saint-Maixent, Fontenai-Le Comte, Maillesais, Luçon, Beauvoir-sur-Mer, les Sables-d'Olonne, La-Garnache, Mortagne, ecc. Dal Basso Poitou dipendeva l'isola di Noirmoutiers. Il Poitou forma di presente, colle Marche comuni del Poitou e della Bretagna, tre dipartimenti: quello della Vienna all'E., quello delle Due Sevre nel mezzo, quello della Vandea all'O. (v. POITIERS).

POIVREA (*POIVREA*) (*bot.*). — Genere di piante dedicato ad un governatore dell'Isola di Francia e di Mascaregna, per nome Poivre, appartenente alla decandria monoginia del sistema sessuale, alla famiglia delle combretacee, tribù delle terminaliee, così caratterizzato: lembo del calice imbutiforme, a cinque lobi, deciduo; cinque petali; dieci stami coi filamenti molto lunghi e colle antere globose; ovario a due o tre ovelli: stilo unico, filiforme, sporgente, acuto; frutto ovale od oblungo, a cinque ale; seme unico, pendente, pentagono; cotiledoni due e tre, irregolarmente convoluti. — Questo genere comprende cinque specie, le quali sono frutici, la maggior parte arrampicanti, spinosi, a foglie intierissime; spighe ascellari o terminali; fiori muniti d'una sola bratteola alla base. Tutte queste specie (state distratte dal genere *combretes*) sono native delle regioni intertropi-

cali e rendonsi osservabili per la bellezza dei loro fiori, soprattutto la specie seguente nativa di Madagascar e che trovasi spesso educata nei calidarii di Europa.

POIVREA SCARLATTO (*poivrea coccinea* DC.; *combretum coccineum* Lam.; *cristaria coccinea* Sonner.). — Fruticesarmentoso, inerme; rami cilindrici, pendenti, pubescenti; foglie opposte, munite di breve picciuolo, coriacee, glabre, lunghe da tre a quattro pollici, larghe da dodici a quindici linee, oblunghe o lanceolato-oblunghe, mucronulate; pannocchie ascellari, fogliose alla base, ampie, lunghe più di mezzo piede; fiori ampi, di colore scarlatto, pedicellati, unilaterali, muniti di bratteole setiformi, caduche; stami porporini, lunghi mezzo pollice; stilo più breve dei filamenti.

POLA (geogr.) (*Pola = Pietas Julia*). — Città dell'Illiria, nel governo di Trieste, circolo d'Istria, in fondo alla baia del suo nome. È sede d'un vescovado suffraganeo d'Udine; è cinta di mura, fiancheggiata da bastioni, costrutti dai Veneziani al principio del secolo xv, ed ha un castello munito che interamente la domina, una cattedrale fabbricata su ruine d'un tempio pagano. Tre volte si rifabbricarono quelle mura, e di tutti tre i recinti appaiono tali indizii che bastano a far conoscere la barbarie degli artefici nel servirsi dei pezzi più illustri delle belle antiche fabbriche romano per far cattive moderne muraglie. La baia di Pola, il cui ingresso volto all'O. e coperto dal piccolo scoglio di Brioni, viene determinato dalla punta Grippo e dal capo Compare, presso cui trovasi un forte, forma una cala vasta, comoda, capace d'ogni grande armata navale, e riparata da tutti i venti, e racchiude le isolette di Sant' Andrea, San Pietro, Santa Caterina ed Olivo. La cinge una catena di collinette assai vaghe, che in cerchio si spinge in mare. Attiva vi è la pesca del tonno. Conta da 2000 abitanti. — La fondazione di Pola si attribuisce, come quella d'altre città dell'Illiria, a colonie venute dalla Colchide, e credesi essere stata così nominata da Alessandro il Grande: ma sotto i Romani fece la maggiore sua comparsa. Accusata d'aver tenute le parti di Pompeo, fu dalle truppe di Cesare quasi distrutta. Interpostasi Giulia, favorita o figlia di Cesare, a pro della città, non solo fu perdonato ai cittadini, ma fu fatta ristaurare dal dittatore stesso, il quale vi spedì una colonia romana e la chiamò *Juliae Pietas* o *Pietas Julia*. Quivi fu che Costantino, dall'imperatrice Fausta ingannato rispetto a suo figliuolo Crispo, relegò e fece poi morire questo giovine principe, le cui eminenti qualità lo rendeano degno di miglior sorte. Pola fu in appresso ridotta ad esser tributaria dei Veneziani sotto il dogato di Domenico Morosini nel 1148; fu espugnata dai Pisani nel 1192, e tolta loro dal doge di Venezia Enrico Dandolo. Ribellatasi di nuovo, fu espugnata affatto dai Veneziani, arsa e quasi del tutto abbattuta da Jacopo Tiepolo. Fu poscia riedificata, ma non tornò al suo primo splendore; eran diminuiti della metà i suoi abitanti, e avea perduti i più bei monumenti. Si diè spontanea nel 1207

al veneto dominio. Soffrì nuove sciagure per parte de' Genovesi nell'ostinata loro guerra contro la repubblica di Venezia; nè d'allora in poi valsero a ristorarla i ripetuti sforzi del governo veneto che per ripopolarla concedea terreni ed esenzioni a chi volesse fissarvi dimora, perchè l'aria poco salubre e la sua naturale situazione impedirono l'effetto delle provide facilitazioni. — De' preziosi antichi edifici onde Pola era ricca un tempo sussistono in parte l'Arena, la porta Aurea o Rata e due templi. La prima a dugento passi dalla città è un superbo edificio che ci risveglia una grandiosa idea della magnificenza romana.

POLANO (PIETRO) (*Stor. Venez.*). — Doge di Venezia, succedette nel 1130 a Domenico Micheli suo suocero. Represse la rivolta dell'isola di Curzola che aveva seguito il mal esempio dei Dalmati, e prese l'isola di Cefalonia che apparteneva all'imperatore di Costantinopoli. Ricominciarono in quel torno le ospitalità fra i Veneti e i Pisani, e non cessarono se non per interposizione del papa. Diè la repubblica soccorsi ai Fanesi che guerreggiavano coi Ravennati e coi Pesaresi, e trasse dai primi in compenso un'annua pressazione di mille libbre d'olio. I Padovani tentarono di deviar le acque della Brenta a danno de' Veneti; ma alcune truppe spedite dal doge rimisero le cose nello stato di prima. L'anno 1148 fece un considerevole armamento per soccorrere l'imperatore Manuello intento a ricuperar le piazze che Roggero re di Sicilia avea tolte ai Greci. Salì egli stesso a bordo, ma preso da malattia durante il tragitto, fu ricondotto a Venezia. Morì nel detto anno, sotto Corfù.

POLARI COORDINATE (geom.) (v. RETTILINEE COORDINATE).

POLARIZZAZIONE DELLA LUCE. — Si chiama polarizzazione la modificazione che prova un raggio di luce riflesso o refratto da superficie levigate, o trasmesso a traverso a cristalli bi-refrangenti sotto certi determinati angoli d'incidenza, per cui perde la proprietà di riflettersi ulteriormente sotto qualunque condizione d'incidenza incontri nuove superficie levigate.

POLEMICA (*letter.*). — Dal greco *πολεμικος*, guerra, così si disse la disputa scientifica, che si chiama anche controversia quando si riferisce esclusivamente alla religione. Quando il cristianesimo ebbe trionfato, i Padri della Chiesa lasciarono il fare apologetico per far la parte di aggressori contro gl'infedeli e gli eretici; e si studiò molto per fornire i precetti secondo cui bisognava da una parte difendere il cristianesimo, dall'altra assalire gli avversarii. Per tal guisa la polemica divenne una scienza, e prese posto eminente fra quelle teologiche. La chiesa protestante, come quella che era un'innovazione, presto si valse della polemica e la coltivò con calore. I suoi dottori non solamente pubblicarono verso la fine del secolo xvi una congerie di scritti polemici, ossia introduzioni a tale scienza, ma trattarono in pubblici corsi questo ramo della teologia. Se non che la cosa andò tant'oltre che la cattedra evangelica fu per molto tempo considerata come una lizza in cui ogni predicatore

si credeva obbligato di rompere una lancia contro gli atei, gl'indifferenti, gli ebrei, i papisti, ecc., e da tanto ardore la polemica fu perduta. Allora si mutò maniera; e pressochè tutti si attennero all'apologia; tanto che oggidì i teologi, anche quando tratto tratto prendono l'offensiva, procurano contenersi nei termini della scienza e conservare calma, dignità e carità convenienti a chi ama sinceramente la scienza, massime se si tratta di cose superiori al corto nostro intelletto. — Sul campo della polemica, prima battuto solamente dai teologi, andarono ad esercitarsi anche gli scienziati, e da qualche tempo gli stessi politici; ma questi non si scagliano contro grossi volumi in foglio od in quarto, e per lo più si contentano di scettarsi con libelli e fogli di giornali, sebbene a dir vero anche i polemisti della scienza sian stancati della prolissità e preferiscano la polemica che sta nei termini dei periodici mensili. — La polemica facilmente degenera in diatribe se trascorre il suo fine, che è quello di difendere il vero e scoprire il falso; e come non è agevole il fermarsi al segno quando la spinta soverchia il bisogno, così delle infinite polemiche teologiche, scientifiche e politiche ben poche sono per moderazione commendevoli. Inoltre la polemica dev'essere vivace, scherzosa ed arguta se ha da raggiungere l'intento, giacchè la guerra degl'intelletti è come quella delle armate, che annoia, stanca ed infastidisce a gran danno di chi la combatte, se non è spedita nei movimenti, nuova per inaspettati assalti, sublime per inauditi sforzi. La polemica sacra e scientifica può essere più grave e dignitosa nel contegno, ma senza il lenocinio dell'eloquenza, dello stile e della lingua non giunge ad ottenere pienamente il suo intento. Insomma la polemica è un'arte tanto più difficile in quanto che deve adoperare armi pericolose a se stessa, e giovare nell'atto stesso che combatte altrui. Queste sole norme generali possiamo qui per la polemica, essendo inutili i precetti minuti a chi ha ingegno per entrare in lotta letteraria, e niuna dichiarazione bastando a dirigere chi da natura non vi è chiamato. — Pressochè tutti i padri della Chiesa riuscirono eccellenti nella polemica; ma Origene, Tertulliano e sant'Agostino sono forse superiori in ciò a tutti gli altri. Tra i moderni polemisti religiosi primeggia il Bossuet, il quale nelle sue discussioni con Jurieu, col Simon, coi falsi mistici incalza, avvolge e stringe con tal forza l'avversario da non lasciargli mai uscita e riposo. I Francesi possono ancora vantarsi di Montesquieu come di un grande polemista, perchè la sua *Difesa per lo Spirito delle leggi* contro le accuse del giornale intitolato *Nouvelles ecclésiastiques*, è un modello di polemica scientifica dignitosa ed assennata. Finora noi Italiani abbiamo giustamente tenuto il *Saggiatore* del Galileo, scritte contro la *Bilancia astronomica* del Grassi, per la migliore polemica della nostra letteratura; ma essa venne recentemente superata dal *Gesuita Moderno* del Gioberti, che è anche la migliore prodotta dal secolo. Dottrina, eloquenza, magnificenza di stile, purità di lingua, arguzia, varietà, unità, tutto è mi-

rabilmente accolto in quest'opera, che fece ammutolire i loquaci e protervi propugnatori del gesuitismo, e non poco contribuì a snidare l'infesta setta dal suolo italiano in cui aveva le radici più profonde, e su cui stendeva i suoi rami secolari.

POLENTA (GUIDO NOVELLO DA). — Signore di Ravenna dopo l'anno 1575, apparteneva ad un'illustre casa di quella città, che innalzata dal favore della parte ghibellina acquistata si era gran riputazione. Era stato suo capo, durante il regno di Federico II, un Guido detto l'*Antico*, rivale di Paolo Traversari, che fu alternatamente capo del governo e capo de' fuorusciti nella prima metà del sec. XIII. Guido Novello conservò quasi cinquant'anni la suprema autorità, dividendola co'suoi figli Ostasio e Ramberto. Aveva maritata sua figlia Francesca a Giovanni Malatesta, uno dei signori di Rimini, la quale essendo stata sedotta dal cognato, fu uccisa dal marito (v. **FRANCESCA DA RIMINI**). Dante Alighieri che fa menzione di questo tragico avvenimento nella prima cantica della sua *Divina Comedia*, si era ritirato alla corte di Guido da Polenta, dal quale fu adoperato in alcune missioni, e quivi morì nel 1321. Guido non gli sopravvisse lungamente, dopo essere stato capitano del popolo a Bologna nel 1322, morì l'anno seguente. Coltivava pur esso la poesia, e si trovano sue rime nella raccolta di Allacci, nella *Poetica* del Trissino, ecc. V. gli *scrittori ravennati* del Ginanni, tom. 2, pag. 212 e seguenti.

POLENTA (OSTASIO I DA). — Fu signore di Ravenna e di Cervia dall'anno 1322 fino al 1346. Guido Novello suo padre gli aveva lasciata la signoria di Cervia, ordinando che quella di Ravenna fosse divisa tra i due figli di Ramberto, Guido il giovine e Rinaldo, dei quali l'ultimo era stato eletto lo stesso anno arcivescovo di Ravenna. Ma Ostasio non si acquietò a tal divisione, profitto dell'assenza del giovine Guido per visitare suo nipote Rinaldo; ed in mezzo alle feste che questi aveva ordinato pel suo ricevimento, lo trucidò ed impadronissi della signoria intera. Il regno dei signori di Ravenna non presenta altri avvenimenti che le cospirazioni o i tradimenti pei quali si rapirono a vicenda la corona. Ostasio da Polenta, riconosciuto dalla Chiesa come principe feudatario della Santa Sede, fu uno dei principi romagnoli fatti prigionieri sotto Ferrara, il 14 d'aprile del 1333, quando l'esercito del legato Bertrando du Pouget fu disfatto dai marchesi d'Este. Poco tempo dopo essi marchesi lo rimisero in libertà senza riscatto; ed egli ne profitto per far ribellare contro la Chiesa, nel mese d'ottobre dello stesso anno, Ravenna, Cervia e Bertinoro. La sua indipendenza fu assicurata per le sconfitte del legato del papa. Rimase alleato del marchese d'Este e nemico della Chiesa fino al 14 di novembre 1346, in cui morì soffocato dai vapori del carbone acceso nel suo appartamento.

POLENTA (BERNARDINO DA). — Figlio e successore di Ostasio II, fu signore di Ravenna dall'anno 1346 al 1359. Ostasio aveva lasciati tre figli; al primoge-

nito Bernardino aveva assegnato il governo di Ravenna, a Pandolfo quello di Cervia; e Lamberto, il terzo, era rimasto senza appanaggio. I due ultimi, malcontenti di tal divisione, congiurarono contro il fratello maggiore. Lamberto lo avvertì di recarsi frettolosamente a Cervia per ricevere gli ultimi sospiri di Pandolfo cui diceva moribondo; e Bernardino vi andò il 3 d'aprile del 1347. Al suo arrivo fu gittato in oscura prigione, ed i fratelli non durarono fatica a farsi aprire le porte di Ravenna di cui furono acclamati signori. Nondimeno gli altri principi di Romagna si frammisero per riconciliarli; fu resa la libertà a Bernardino il 24 di giugno, ed esso giurò di obliare ogni ingiuria. Ma non tenne questo giuramento che fino al 7 del seguente settembre, giorno in cui fece arrestare i due fratelli, che chiusi nelle prigioni di Cervia, dove esso era stato incarcerato, vi furono fatti morire di lì a poco tempo. Tutto il regno di Bernardino corrispose a così turpi principii. Oppresse i vassalli di gravezze ignote fin allora; diede esempi di scandalosa dissolutezza ed attirò sopra i suoi Stati le devastazioni di quella turba di venturieri tedeschi detta la *gran compagna*, la quale diceva di vendicare la morte di una dama tedesca che, passando per Ravenna come pellegrina per recarsi al giubileo di Roma nel 1350, era stata rapita dal tiranno, nè aveva potuto da lui scampare che col darsi volontaria morte. La crudeltà di Bernardino agguagliava la sua depravazione. Sentenze d'esiglio e di proscrizione colpivano successivamente le più ragguardevoli persone de' suoi Stati; e il rimanente d'Italia era pieno d'infelici da lui scacciati dopo aver mandato al supplizio i capi delle loro famiglie e confiscati i loro beni. Morì il 10 di marzo 1359. — Guido II, suo figlio, che gli successe, non aveva ereditati i vizii di suo padre, incominciò con atti di clemenza il suo regno, e restituì i beni ai proscritti. Chiese ed ottenne dal cardinale Egidio Albornoz d'essere dichiarato vicario della Chiesa; e rafferma così la sua autorità nel tempo in cui tutti gli altri principi di Romagna venivano spogliati dei loro feudi di quel legato. Il suo paese era tanto ricco quanto quello degli Ordelaffi, dei Manfredi e dei Malatesta; ma i Polenta non giunsero mai ad esercitare in Italia un'influenza uguale a quella dei loro bellicosi vicini. La loro mollezza e il mal costume vi contribuirono forse non meno che la situazione dei loro Stati lontani dal passaggio dei grandi eserciti. Ebbe Guido qualche parte nella spedizione di Luigi I d'Angiò nel regno di Napoli; la quale essendo riuscita a male, i Malatesti di Rimini assalirono Guido ed occuparono Cervia, la quale però fu recuperata alcun tempo dopo dai Polenta. Giunto ad età provetta, Guido II infermò nel 1389, ed i suoi figli giubilavano di esser prossimi a salire al trono. Non poterono consolarsi quando videro il vecchio risanare, e la loro colpevole ambizione essere per tal modo delusa. Nel mese di dicembre dello stesso anno arrestarono il genitore, lo chiusero in una prigione ed occuparono la signoria. Non fu più lecito ad alcuno pronunziare il nome dell'infelice Guido;

e questi morì in prigione, non si sa in quale anno.

POLENTA (Obizzo, Ostasio II e Pietro da). — Consignori di Ravenna, figli e successori di Guido II dopo aver depresso il padre loro, si erano accordati di regnare insieme; ma sembra che Ostasio sopravvivesse poco al nero attentato per cui era pervenuto al trono. Morto Pietro parimenti, Obizzo continuò a regnare fino al 21 di gennaio del 1431. — Ostasio II, suo figlio, gli succedette; ma non tardò ad essere vittima delle contese de' suoi vicini troppo potenti. I Veneziani, di cui aveva dovuto a vicenda abbracciare ed abbandonare la causa, divennero i suoi più fieri nemici, impadronironsi di lui nel 1444, inviandolo per tradimento a recarsi a Venezia, e lo fecero morire con la moglie e col figlio nell'isola di Candia, dove erano stati trasportati per ordine del senato. Così finiva la casa dei Polenta dopo aver regnato a Ravenna per lo spazio di 166 anni.

POLESINE o **POLESINE** di Rovigo (geogr.). — Provincia del Veneto fra l'Adige e il Po: confina a settentrione col Padovano; all'ostro col Ferrarese; all'oriente col Veneziano, e all'occidente col Veronese. È lunga 34 miglia e larga 18. Eccetto due piccoli intervalli all'O. tra il Po e il Tartaro e tra questo e il Castagnaro, il limite del Polesine è da per tutto marcato da corsi d'acqua: al S. O. e al S. segue il Po; all'E. i canali Canavella di Po, Bianco e di Lomonte; al N. l'Adige ed all'O. in parte il Castagnaro e il Tartaro. Il canal Bianco formato dalla riunione di queste due ultime correnti, attraversa la provincia dall'O. all'E. L'Adigetto canale derivato dall'Adige nel N. O., la percorre anch'esso in quasi tutta la sua lunghezza, e si unisce al canal Bianco sul limite orientale: i minori canali Polesella e Cavanella di Po stabiliscono delle comunicazioni tra il Po ed il canal Bianco. Il paese è piano; unido e malsano in certe parti n'è il suolo, argilloso nella parte superiore, e sul Po, di sabbia calcare e quarzosa verso la parte inferiore e sull'Adige, di terra compatta in gran parte del centro: è sommamente fertile in grano, grano turco, riso, legumi, vino, foraggio, legname da opera e da ardere, seta di media qualità, lino e canapa. Vi si alleva in gran copia il bestiame; attivissimo vi è il commercio, alimentato dalle barche le quali in gran numero veggonsi sul Po e sull'Adige e nei canali interni pel trasporto delle mercanzie e dei passeggeri. La popolazione vi ascende a circa 140,000 abit. Questa provincia ha per capoluogo Rovigo (vedi). Variano gli autori intorno all'origine del nome Polesine, altri derivandolo dalla corruzione della parola *Pennsula*, altri dalle parole nazionali di Po ed Este, invece di Adige, e finalmente alcuni dalle molte quasi isole formate dai rami dell'Adige ed altri corsi d'acqua della provincia: pare però che così si chiamasse dall'antica palude Padusa che occupa per l'appunto la maggior parte del terreno di questa provincia. Sembra che cominciasse a stabilirsi poco innanzi all'invasione degli Ungheri sotto l'imperatore Berengario, perocchè gli Ungheri stessi l'invasero e scesero fino alle spiagge dell'Adriatico. Circa la metà del sec. XII

principiarono gli Estensi a signoreggiare la provincia. Nel 1498 papa Innocenzo in con censure avvalorate dall'armi volle ripetere la provincia come appartenente all'esarcato di Ravenna, da Carlomagno donato alla S. Sede. Certa cosa però è che tutta finalmente si ristabilì nella casa d'Este, quando l'imperatore Rodolfo d'Ausburgo abbandonò ogni pensiero d'Italia. Ed è perimenti vero che la repubblica Padovana riteneva alcune ragioni sopra una parte della provincia, cedute poi intieramente a Rinaldo in Estense l'anno 1517. La casa d'Este possedè il Polesine quasi un secolo, finchè lo fu tolto da Francesco da Carrara, il Novello, nella guerra da lui mossa ad Alberto d'Este marchese di Ferrara, il quale poté con interposizione della repubblica di Venezia ricuperarlo mediante lo sborso di buona somma di danaro. — Ritornato così il dominio del Polesine a casa d'Este, il marchese Nicolò III s'impegnò alla Veneziana repubblica per la somma di 50,000 ducati, con obbligo di restituirli dentro cinque anni, restituzione che non fu mai fatta. Rotta intanto nel 1404 la guerra fra la repubblica e Francesco da Carrara per l'acquisto di Vicenza, e per tagli fatti dai Veneziani negli argini dell'Adige ad Anguillara, donde nacque il lago di Vighizzuolo nel Padovano, il Carrarese indusse lo stesso Nicolò suo genero a romperla co' Veneziani, per il che, unitesi nella provincia le truppe ferraresi e padovane, facilmente se ne impadronirono. Frattanto i Veneziani presentaronsi con armata navale numerosissima dinanzi alla città stessa di Ferrara, e con minor fatica costrinsero il marchese Nicolò a chieder pace e restituire alla repubblica il Polesine; al qual patto, benchè contro voglia, pur ceder dovette anche il Carrarese. Così a titolo di pegno restò sotto il dominio veneto la provincia fino al 1438, nel quale, avvegnachè non avesse conseguito il rimborso dei 50,000 ducati, fu restituita allo stesso marchese Nicolò in per distaccarlo dal duca di Milano, contro cui ardeva la guerra in Lombardia. L'anno 1482 venne al marchese Ercole I in pensiero di scacciare da Ferrara il visdomino veneziano, console della nazione e magistrato con giurisdizione nelle cose del commercio veneto in quella città, per antichissime capitolazioni stipulate tra la repubblica veneziana e la città di Ferrara nel tempo in cui si reggeva a comune; pretendendo a palliare l'ostilità, che il visdomino fatto avesse consecrare un prete con offesa dell'immunità ecclesiastica. Lo fece quindi dal vescovo scomunicare e cacciar dalla città. E violò dipoi anche gli antichi accordi co' suoi predecessori, fondando saline a Comacchio ed alzando torri in vicinanza a' veneti confini. La repubblica allora, dalle lamentanze passando alle armi, invase tutto il Polesine ed occupò altre terre del Ferrarese. Nel 1484 fu stipulata la pace colla condizione che la provincia del Polesine restasse perpetuamente annessa al dominio veneto. Ad onta di ciò, nella lega di Cambrai fu invasa dai collegati, ma finalmente fu riconfermata nella repubblica di Venezia nella pace di Bologna, e le rimase fino alla sua caduta nel 1797, quindi in poi

seguendo le sorti delle altre adiacenti province (V. VENEZIA).

POLI (SAVERIO) — Fisico, nacque in Molfetta il 24 ottobre 1746 da Vitangelo ed Eleonora Corleo: ebbe i principii di umane lettere alle scuole di Gesù: nel seminario poi ebbe il fiore dell'eloquenza e le filosofiche e matematiche dottrine, e pose l'animo alla teologia. Per ripetuti attacchi di emottisi gli convenne abbandonare quel soggiorno, e si recò nel 1763 a Padova: in quella università, fiorenti tra le italiche, si applicò alle cose della fisica, della botanica, dell'anatomia, della medicina. Tornato a Napoli nel 1770 fu volontà de' suoi, che tutto si desse alla scienza di Ippocrate, e si ridusse a casa; ma fu più savia volontà del principe, che non rimanesse nell'oscurità; bensì fosse maestro di storia e geografia militare nell'academia del battaglione de' cadetti: di che, pubblicate le prime lezioni, ebbe facoltà di vestire l'uniforme militare, ed onorevole diploma. Coltivando con amore gli studii della natura, meritò di essere prescelto a fornire di machine e di strumenti d'ogni maniera l'academia militare. Perchè corse non invano l'Italia, l'Alemagna, l'Olanda, l'Inghilterra e la Francia; e strinse amicizia cogli Hunter, de Banks, de Solander, e con altri dotti riputatissimi. Ripatriando fu posto maestro di scienze fisiche nel collegio medico degli incurabili con gli onori di professore dell'università: così diffuse il sistema di Franklin sull'elettricità, pubblicò osservazioni *sul tuono e sulla folgore*, ed un opuscolo intorno gli effetti di un fulmine caduto nella metropolitana di Bari. Dato institutore al principe ereditario delle Sicilie, Francesco lo innamorò delle cose di fisica, di storia naturale, di machine e strumenti di ottica, astronomia ecc. Scrisse gli *Elementi della fisica sperimentale*, nei quali guardando al bisogno dei più non volle aiutarsi abbastanza del calcolo e della geometria, quanto oggimai si può fare liberamente: e per servire alle università ed ai licei pose fuori un'altra edizione di quegli elementi con larghezza di note e di recenti scoperte in 3 vol. pei tipi di Angelo Trani nel 1822. Nella R. academia sino dal 1784 aveva letto memorie sull'elettricità, sul magnetismo, sulla folgore ed altre meteoriche: che si pubblicarono negli atti di essa nel 1788. Altre memorie egli diede sul galvanismo e sul Vesuvio; ma la più degna delle sue opere è quella uscita in Parma coi tipi bodoniani *Testacea utriusque Siciliae, eorumque historia et anatome tabulis aeneis illustrata*. Cessò per lui la querela di Pallas e Borne, che accusavano gli abitanti delle coste del Mediterraneo di lasciare inosservata tanta dovizia di conchiglie e di altri prodotti subacquei: seguendo il Plinio del nord riguardo ai nicchi, divide i molluschi in *subsilianti*, *reptanti* e *brachiati*: dà i caratteri e le proprietà di ciascuna specie, sparge nuovi lumi sulla respirazione de' testacei, e sostiene essere organico il guscio delle conchiglie e formante un solo tutto co' molluschi, che l'abitano, contro l'opinione di Reaumur. Di quanto rimaneva a darsi in luce aveva in parte i materiali, che fidò alle cure del profess. Stefano delle Chiaie. Era a mi-

rarsi il museo de' testacci per lui raccolti da tutti i mari, aggiuntavi la collezione delle conchiglie del regno: oltre quella di litofiti, zoofiti, fossili e minerali: tele, armi, utensili di Tatti, della Nuova Zelanda ecc.: machine d'astronomia e di fisica: tavole, simulacri, ed altri oggetti attenenti a' costumi cinesi. Amico della numismatica, ordinò le medaglie, in tre classi antiche: urbiche greche, familiari romane, romane imperiali e tutte d'ogni metallo: oltre le monete de' bassi tempi, la serie degli Aragonesi di Sicilia, de' Castigliani e discendenti di Carlo V; ed aveva una scelta di medaglioni, monumenti di fatti storici. Amò le lingue viventi, la filologia, la storia: si dilettò di poesia, com'è a vedere nel suo *Viaggio celeste*. Fu della R. Società Borbonica, e dell'Istituto d'incoraggiamento, della R. Società di Londra, dell'Istituto di Bologna, delle Academie di Torino, Siena, Philadelphia: cavaliere del R. Ordine di S. Giorgio, e commendatore dell'Ordine di S. Ferdinando e del Merito. Fu lodato di avere diffuso, quant'era in lui, le utili discipline: di essere stato a' detrattori benigno: nelle prosperità modesto: con vero spirito di religione, con integrità di costumi, con ogni cristiana e civile virtù. — Vinto dagli anni e dalle fatiche, infermò gravemente: al letto di morte ebbe il conforto di vedere il benamato sovrano quando pareva che fosse per riaversi; ma ogni speranza ed egli stesso mancò nel bacio del Signore la notte del 7 aprile 1825. Poiché l'amore della patria è il primo nelle anime generose, ei lo mostrò col dono al seminario, ov'ebbe la prima istruzione, di molte machine: e singolarmente dell'apparato pneumatico e microscopico, di un barometro e di un termometro, lavori del Dollond, con altri ordigni meccanici a bene della gioventù studiosa.

POLIADELFA (POLYADELPHIA) (bot.).—Classe XVIII del sistema sessuale di Linneo che comprende le piante a stami riuniti nei filamenti in molti fascetti (v. SISTEMA).

POLIALITE (min.).—Si applica questo nome a due sostanze minerali differenti; la prima è un solfato di soda e di calce, misto di alcuni sali stranieri e dicesi *polialite di Vic* o *Glauberite* (v. questo nome); la seconda comprende i solfati anidri di potassa, di calce e di magnesia, insieme col solfato di calce idrato ed alcuni sali stranieri, e dicesi *polialite d'Ischel*, in ragione della molteplicità dei sali che vi sono contenuti e della località da cui proviene. La *polialite d'Ischel*, presenta gli stessi caratteri esteriori che la *polialite di Vic*, ma ne differisce in ciò che il solfato di soda vi è surrogato dal solfato di potassa. La sua composizione, secondo l'analisi di Stromeyer, è

Solfato di potassa anidro	27,6547
Solfato di calce	22,2184
Solfato di magnesia	20,0547
Solfato di ferro	0,2947
Solfato di calce idrato	28,4880
Cloruro di sodio	0,4910
Cloruro di magnesia	0,0100
Perossido di ferro	0,1920
	99,0555

Trovasi la *polialite d'Ischel* nelle miniere di sale d'Ischel in Austria, disseminata nelle argille salifere ed anche negli strati del sal gemma, sotto la forma di renicolorati in rosso ed a tessitura compatta ed ora fibrosa, analoga a quella della calce solfata. (v. SUPP.)

POLIANDRIA (POLYANDRIA) (bot.).—Classe XIII del sistema sessuale di Linneo che comprende le piante provvedute di 20 stami o più inseriti sul ricettacolo (v. SISTEMA).

POLIANTO (POLYANTHES) (bot. e orticult.).—Genere di piante appartenente all'esandria monoginia, del sistema di Linneo, alla famiglia delle asfodelacee, tribù delle emerocallidee, così caratterizzato: perigonio imbutiforme, col tubo lungo ed incurvo, ed lembo patente, spartito in sei lacinie; filamenti brevissimi, grossi, inseriti sulla sommità del tubo; stilo filiforme, inchiuso, collo stamma grosso, trifido; cassula subrotonda, a tre valve; semi numerosi, piani, disposti in due serie. — Questo genere comprende due sole specie, di cui una è interessantissima come pianta d'ornamento.

POLIANTO TUBEROSO (polyanthes tuberosa L.).—Questa specie, volgarmente conosciuta sotto il semplice epiteto di *tuberosa*, è una bellissima pianta, la cui radice è munita di un tubere perenne, oblungo, bruno, che produce inferiormente numerose fibre carnose, superiormente uno scapo eretto, alto tre o quattro piedi, munito alla sua base di numerose foglie lineari-lanceolate, le quali vanno diminuendo di lunghezza superiormente e cangiarsi successivamente in squame alterne. Lo scapo porta alla sommità una bella spiga di fiori muniti di brattee, quasi sessili, bianchi, spesso con una leggera tinta rosea, colle lacinie del lembo ovate. Questi fiori esalano un odore soavissimo, ma assai forte e che può recare noia alle persone dotate di squisita sensibilità, onde vuolsi riprovare l'uso d'impregnare con quest'aroma il grasso, col quale formansi le così dette pomate. — La *tuberosa* è nativa delle due Indie, coltivasi spesso nei giardini di delizia, e preferibilmente la varietà a fiore doppio: fiorisce in giugno od in luglio; propagasi per mezzo dei tuberi, che pongonsi in terra franca, leggera e sostanziosa nel mese di marzo, in vaso, sopra letto caldo e sotto campana od invetriata, non dovendosi esporre la pianta all'aria libera finchè la temperatura sia divenuta stabilmente mite e comincino ad apparire i fiori, i quali sussistono un mese all'incirca.

POLIBIO (letter.). — Figliuolo di Licorta, nato a Megalopoli, città dell'Arcadia. L'anno preciso della sua nascita non si raccoglie da alcuna certa autorità; e il ragguaglio di Suida il quale la pone durante il regno di Tolomeo Evergete (morto intorno al 238 av. C.) è irreconciliabile con quello che dice lo stesso Polibio (XV. 7) cioè che durante il regno di Tolomeo Epifane, quando egli doveva accompagnare suo padre in un'ambasciata a quel re, non era ancora giunto all'età legale, la quale, secondo Polibio medesimo era di trent'anni, innanzi a cui la legge non concedeva ad alcuno il presider parte ne pubblici

affari. Ma secondo l'asserzione dello Suida, a quel tempo Polibio avrebbe avuto circa quarant'anni. Ora l'anno in cui gli Achei intendevano di mandarlo con suo padre in Egitto, si fu il 180 av. C.; e siccome a quel tempo egli non aveva ancor toccato l'anno trentesimo, non ci allontaneremo gran fatto dal vero supponendo col Casaubono ch'egli nascesse intorno all'anno 204 av. C., cosicchè al tempo della destinata legazione egli doveva avere circa venticinque anni. Pare che apprendesse in età assai giovanile i principii della scienza politica e della militare; giacchè suo padre era un distinto generale e uno dei principali tra gli Achei; e viene espressamente detto ch'egli fece pratico tirocinio sotto Filopemene, il più gran generale degli Achei. Quando questi morì, Polibio fu uno di coloro che portarono l'urna contenente le ceneri dell'estinto alla tomba (Plut. *Filop.* c. 21). Durante la guerra dei Romani contro Perseo re di Macedonia, egli consigliò i suoi cittadini a mantenersi in una rigorosa neutralità; ma quando si determinarono di porgere aiuto ai Romani, egli ricevette il comando sulla cavalleria (169 av. C.) e fu mandato ambasciadore al console Q. Marzio per dichiarare che gli Achei erano pronti a dare aiuto ai Romani tostochè lo avessero richiesto (Polib. xxviii. 3, 6). L'anno seguente, quando i due Tolomei, re d'Egitto, domandarono agli Achei soccorso contro Antioco, fu particolarmente stipulato che Polibio fosse nominato comandante della cavalleria, il che prova com'egli già si fosse segnalato per valor militare. Distrutto il regno di Macedonia, i Romani non contenti di essersi severamente vendicati di quegli Stati Achei che essi sospettavano avessero segretamente sostenuto la causa di Perseo, fecero un catalogo di 4000 de' più ragguardevoli Achei e mandaronli in Italia ad essere esaminati; se non che in luogo di essere posti ad esame, vennero distribuiti fra le varie città d'Italia. Polibio il quale trovavasi nel numero di costoro, fu più fortunato de'suoi compagni di cattività, poichè mediante il suo ingegno egli seppe cattivarsi l'attenzione di Paolo Emilio che lo fece maestro de'suoi due figliuoli, Fabio e Scipione. Questi giovanetti che grandemente gli si affezionarono, richiesero ed ottennero per Polibio la permissione di rimanersi a Roma. Lo stesso Polibio (xxxii. 9, 10) riferisce un curioso aneddoto della tenerezza che Scipione, il più giovane dei due fratelli, aveva per lui; e aggiugne che Scipione mai non lo lasciava ma anteponeva sempre la sua compagnia e conversazione a qualunque altra cosa. Durante la lunga sua stanza in Roma, Polibio esercitò in più occasioni la sua influenza in favore de'suoi cittadini; e finalmente nell'anno 150 av. C. mediante la cooperazione di Scipione egli riuscì ad ottenere ai Greci prigionieri la permissione di tornarsene alle loro case; ma durante il periodo di diciassette anni ch'erano scorsi dopo il loro arrivo in Italia, essi erano stati ridotti al numero di soli 300. Egli sembra che Polibio li accompagnasse nel loro ritorno, a fine di avvertire i suoi concittadini a non dividere le loro forze e a ri-

conoscere la superiorità de' Romani, il cui potere era irresistibile, giacchè un'iscrizione mentovata da Pausania (viii. 37) ricordava il dolore degli Achei per non avere ascoltato il suo saggio consiglio, per cui avrebbero evitato la catastrofe del loro finale annichilamento politico. Polibio tornò ben presto a Roma onde accompagnare l'amico suo Scipione nelle sue spedizioni militari. Egli dovette essere prima di quel tempo ch'ei concepì l'idea di scrivere la sua grand'opera storica; e a tale effetto egli fece studi più profondi e più larghi che non sono stati fatti da alcun altro antico storico. Non solamente studiò egli la costituzione romana e rovistò gli archivi che vi erano aperti, mediante le sue relazioni coi più ragguardevoli Romani, ma imprese anche lunghi viaggi nella Gallia, nella Spagna e lungo le coste dell'Atlantico. Non si sa di certo s'egli abbia fatto questi viaggi prima dell'anno 150 av. C. o dopo il suo ritorno dalla Grecia, quantunque paia probabile ch'egli si sia giovato dell'opportunità di visitare la Spagna quando andovvi nel 151, in qualità di tribuno militare, l'amico suo Scipione. Cinque anni dopo, quando Scipione assediò e distrusse Cartagine, egli era pure accompagnato da Polibio, che sembra avesse una parte molto attiva nel romano esercito, poichè in un'iscrizione citata da Pausania (viii. 36) egli è detto l'alleato dei Romani. Plinio dice che durante l'esercito di Cartagine, Polibio esplorò la costa settentrionale dell'Africa nella quale impresa, come ne'suoi precedenti viaggi, egli era fornito di quanto potesse agevolargli l'esecuzione de' suoi desiderii. Subito dopo la distruzione di Cartagine (146 av. C.) egli si portò in fretta nel Peloponneso dov'era frattanto scoppiata la guerra contro i Romani. Ma egli vi giunse troppo tardi. Già Corinto era caduto e tutto ciò ch'egli poté fare per l'infelice sua patria, si fu cercar d'ottenere dai vincitori le condizioni più miti che fosse possibile, e togliere dalle loro mani le statue di Filopemene ed Arato, colla memoria de' quali erano connessi i fatti più gloriosi de'suoi concittadini. Poichè i delegati romani ebbero lasciato la Grecia (145 av. C.) egli fu da essi deputato a regolare gli affari de' diversi Stati. Animato da zelo indefesso egli attraversò il paese cercando di ristabilire, ovunque passasse, la pace e la concordia ed introdurre regolamenti salutari. Il merito ch'egli acquistò in questa come pure in altre occasioni, fu debitamente riconosciuto e guiderdonato per tutto il Peloponneso e furono erette statue con iscrizioni rammemoranti quello ch'egli aveva operato a pro della patria in Megalopoli, Acacesio, Mantinea, Pallanzio, Tegea e altrove. Poco dopo ch'egli ebbe assestate le cose della sua patria, fece un viaggio in Egitto che secondo Strabone egli visitò, durante il regno di Tolomeo Fisceone, il quale salì sul trono nell'anno istesso in cui Corinto fu distrutto. Egli pare che gli altri anni della sua vita li spendesse nel rivedere ed ultimare le sue opere storiche se già non vogliamo credere collo Schweighauser e con altri che nel 154 accompagnasse di nuovo Scipione nella sua spedizione contro

Numanzia, intorno al che però non abbiamo certa notizia. Cicerone (*ad Famil.* v. 12) fa soltanto menzione di un'opera di Polibio sulla guerra numantina. Il tempo della morte di Polibio è incerto, giacchè la sola notizia che ce ne sia pervenuta è l'asserzione di Luciano (*Macrob.* c. 25) il quale dice che Polibio, tornando dalla campagna, cadde da cavallo e morì poco poi in età di 82 anni. Supponendo che questa asserzione sia esatta egli dovette morire circa l'anno 122 av. C. — La grande opera storica di Polibio (*ἡ τῶν καθόλου πραγμάτων ἱστορία*), in quaranta libri, consisteva in due parti distinte, la prima delle quali comprendeva un periodo di 53 anni, cioè dal principio della seconda guerra punica fino alla rovina del regno macedonico, inchiusa le immediate conseguenze di questo avvenimento, cioè la pacificazione di Rodi e l'invio di 1000 prigionieri Achei in Italia. La seconda parte incominciava dalla guerra nella Spagna contro i Celtiberi e i Vaccei, e finiva colla distruzione di Corinto. Egli si fa manifesto da più circostanze (*Niebuhr, St. di Roma*) e principalmente dal modo con cui Polibio (*lib.* 4-5) parla di queste divisioni della sua opera, ch'esse furono scritte e pubblicate in diverse volte e quindi messe insieme a formarne un tutto. L'ultima parte fu scritta dopo la caduta di Corinto e la prima qualche anno innanzi a questo avvenimento. I primi due libri sono un'introduzione alla prima divisione dell'opera, e contengono un abbozzo della storia di Roma dalla presa della città pei Galli fino al principio della seconda guerra punica. La seconda divisione dell'opera, il cui precipuo fine è di descrivere la sorte toccata a Cartagine e alla Grecia, e le cause che la condussero. Era finalmente preceduto da una specie d'introduzione, consistente in una breve storia dell'intervallo fra la rovina dell'impero macedonico e gli avvenimenti che condussero alla caduta di Cartagine o di Corinto. Il principal fine della storia di Polibio era di dimostrare come i Romani colla maravigliosa loro costituzione e colla loro unità di proposito dentro a breve spazio di tempo stesero il dominio sulla maggior parte del mondo conosciuto. Per tal modo, quantunque la storia di Roma formasse per così dire il nocciolo dell'opera, essa era tuttavia una storia essenzialmente universale; ed ogni nazione, appena veniva in contatto coi Romani, era trattata con eguale attenzione, e se ne esponeva la storia e le istituzioni. Lo studio e le indagini che fece Polibio avanti di porsi a scrivere la sua opera, come pure la quasi impareggiabile sua imparzialità ed amore del vero le hanno dato un carattere d'autenticità quale pochissime opere storiche così antiche come moderne possono vantare. Egli è severo critico de' suoi predecessori, i cui scritti egli conosceva a fondo; e comechè egli fosse grandemente obbligato ai Romani pel buon trattamento che n'ebbe, tuttavia egli non li risparmia semprechè essi meritano di essere biasimati (vedgasi specialmente *ix.* 40 e *xviii.* 48). L'amor patrio inoltre nol rese cieco per le follie de' suoi capi i quali cercarono di trarla a tale

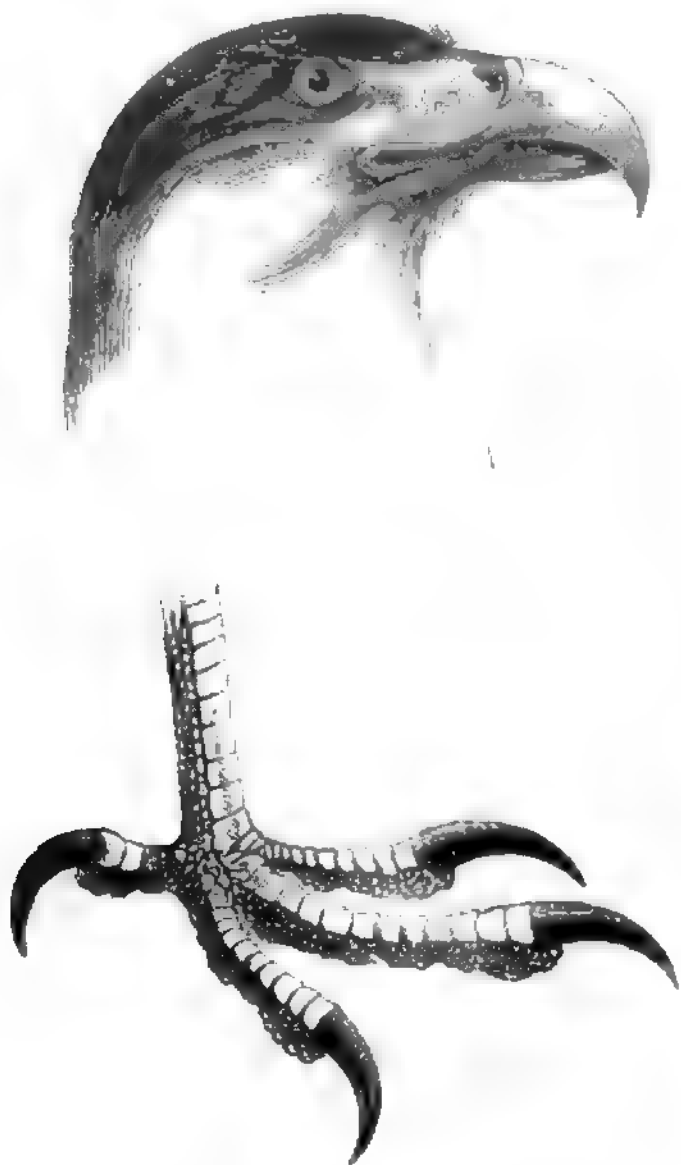
conflitto contro Roma. Ma il carattere distintivo di quest'opera è l'indole sua didattica e pratica (*ιστορία πραγμάτων*). Egli non iscrisse per diletto né per ingombrare la memoria de' lettori di una quantità di fatti sconnessi, ma investiga gli avvenimenti fino alle cause loro e ne deduce i più profittevoli precetti, molto sul fare delle così dette storie ragionate dei tempi nostri, ma con assai più di saviezza e discrezione. Vero è che così vuole guidare egli stesso il lettore e non lasciare che egli si formi le sue proprie opinioni; ma mettendo da parte la considerazione che un intelligente lettore potrà e vorrà sempre giudicare da sé, chi è che non sia contento di ascoltare gli argomenti di un uomo di Stato e di un generale quale fu Polibio? La sua opera è piena della più profonda sapienza politica e militare e come s'esprime uno storico moderno « è un codice delle più sagge massime politiche e militari »; e mette il lettore in grado non solo d'intendere il passato, ma anzi di guardare il futuro coll'occhio antivedente del profeta. Siccome Polibio non mirava a procacciare favore all'opera sua presso la moltitudine, ma si ad istruire e a guidare quelli a cui viene affidata la cura del loro paese, s'astenne perciò da ogni retorico abbellimento di stile. Egli guardava con dispregio la raffinata affettazione e la vanità de' retori de' suoi tempi, giacchè la vera eloquenza pubblica presso i Greci erasi spenta. Quindi è che rarissimamente egli introduce i suoi personaggi a far delle parlate, quantunque l'usanza delle arringhe nelle storie si mantenesse fino agli ultimi tempi della letteratura greca; ma quand'egli lo crede necessario, dà colle proprie parole la sostanza de' loro discorsi. Egli è naturale che in questo modo essendosi egli governato, i retori de' suoi tempi come de' posteriori fossero incapaci di apprezzare il merito della sua opera (*Niebuhr, St. di Roma*). Dionisio, quantunque per più rispetti critico giudizioso (*De comp. verb.* c. 4), dice che la storia di Polibio è scritta in istile così fatto che niuno può leggerla da capo a fondo. Egli è anche stato censurato di aver introdotto nella sua opera molte parole ed espressioni forestiere; ma quelle che finora si raccolsero sono in picciol numero, e alcune di esse dubbiose. Si può però credere che più ve ne fossero in quelle parti dell'opera sua che più non esistono; ma la lunga sua assenza dalla Grecia e un intenso studio delle istruzioni e della letteratura di un'altra nazione ne rendono abbastanza ragione. Altra imputazione fatta a Polibio da moderni scrittori si è ch'egli fosse impassibile rispetto alle calamità della sua patria. Ma che questa impossibilità sia soltanto apparente e forse dovuta al suo filosofico modo di veder le cose, apparisce abbastanza chiaro dal modo col quale si condusse sempre verso il suo paese; e i frammenti della sua opera ultimamente scoperti dal Mai, ne quali egli descrive i patimenti de' suoi concittadini sono pieni di espressioni che ben mostrano il profondissimo dolore ch'egli provava per le loro calamità. — Egli si fu forse principalmente pel suo stile che le di lui opere furono nelle susse-

guenti età meno lette e meno copiate di altri assai inferiori di merito: e a ciò dobbiamo attribuire la perdita della maggior parte di esse, giacchè di quaranta libri ch'egli scrisse, non rimangono d'intieri se non i cinque primi, e degli altri non abbiamo che frammenti ed estratti. Al risorgere delle lettere intorno alla metà del xv secolo, e molto prima che si stampasse alcuna parte del testo greco, si pubblicò da Nicolò Perotti in Roma un'elegante ma scorretta versione latina de' cinque primi libri. Nell'anno 1529 stampossi a Venezia il testo greco insieme con una traduzione latina della dissertazione *De Militia Romana* fatta dal Pascari; e si fu l'anno dopo che pubblicossi da Opsopeo il testo greco colla versione latina de' cinque primi libri fatta dal Perotti. Appena fu conosciuto il merito di questo storico, che crebbe il desiderio di scoprire altre parti dell'opera sua, e se ne scopersero in fatti molti nuovi frammenti. Nel 1536 si scopersero e pubblicaronsi otto capitoli del libro sedicesimo; e nel 1549, per mezzo di un ms. portato dall'isola di Corfù, vi si aggiunsero estratti de' libri vii e xvii insieme con un frammento del diciannovesimo capitolo del libro primo che fin allora era mancato. Importanti giunte vi si fecero nel 1582 da Fulvio Orsini il quale per la prima volta pubblicò la prima sezione dell'*Excerpta* da vari antichi storici che s'era fatta nel x secolo per ordine dell'imperatore Costantino Porfirogeneta e che conteneva moltissimi estratti dell'opera di Polibio. Questa sezione conteneva l'*Excerpta de Legationibus* (Ἐκλογαὶ περὶ πρεσβειῶν). Casaubono nel 1609 pubblicò una edizione di quanto era stato scoperto fino allora dell'opera di Polibio, e fece una nuova traduzione del tutto. La seconda sezione dell'*Excerpta* di Costantino detta *Excerpta de Virtutibus et Vitiis* (περὶ ἀρετῆς καὶ κακίας) la quale conteneva pure molti estratti di Polibio con alcuni altri nuovi frammenti, fu pubblicata e tradotta in latino da Enrico Valesio (Valois), Parigi 1654. Altro di nuovo più non erasi scoperto, tranne un frammento pubblicato dal Gronovio, contenente un ragguaglio dell'assedio d'Ambracia quando, alcuni anni sono, il Mai scoperse nella Vaticana un palinsesto della terza sezione dell'*Excerpta* di Costantino detta *Excerpta de sententiis* (περὶ γνώμων) che insieme con altri estratti, ne conteneva molti appartenenti a Polibio. Se non che il manoscritto era così mal concio, che una gran parte degli estratti pubblicati dal Mai sono appena intelligibili. Un'edizione alquanto migliore di quest'*Excerpta*, fu insieme con versione latina e con commenti pubblicata da G. Geel a Leida 1829. La miglior edizione di Polibio, contenente tutto ciò che si conosceva a quel tempo, è quella di Schweighæuser, Lipsia 1789-93, in 8 vol.; di cui fecesi una ristampa ad Oxford 1825, in 5 vol. — Così la maggior parte della Storia di Polibio è perduta. Tito Livio, quando giugno quasi al fine della seconda guerra punica incomincia a far uso di Polibio, e assai spesso non diede che una traduzione letterale dell'originale greco; ed è perciò probabile ch'egli n'abbia conservato dallo storico greco mag-

gior parte che non crediamo, giacchè raramente fa egli menzione delle autorità a cui attinge; e può essere che molto se ne sia pur conservato nell'opera *De Republica* di Cicerone, giacchè questo scrittore quanto alle cose storiche seguì principalmente l'autorità di Polibio. Come sopra accennammo, Cicerone dice Polibio aver scritto un'opera separata intorno alla guerra numantina; ma di quest'opera non si conosce nulla. Sonosi pure perdute le notizie ch'egli lasciò sulla vita di Filopemene (x. 24). È però non improbabile che ne' ragguagli che di questo gran capitano ci danno Plutarco e Pausania, si conservi tuttora la sostanza di tali notizie. Le altre opere di Polibio mentovate da alcuni antichi scrittori intorno alla tattica e alla geografia erano probabilmente non già scritti separati, ma dissertazioni che facevano parte della sua storia. Il primo traduttore italiano di Polibio fu il Domenichi, quegli che tradusse Senofonte, Plutarco, Luciano, Plinio e parecchi altri antichi colla superficialità ch'era inevitabile in chi, siccome in lui, spinto era dal bisogno di affollare i letterarii lavori. Ma v'ha di peggio. Non conosceva egli il greco; quindi attenersi doveva pei primi cinque libri all'imperfettissima traduzione latina del Perotti e pe' frammenti a quella egualmente mediocre del Muscolo. Nel 1545 comparve co' tipi del Giolito la versione de' libri intieri e fu riprodotta l'anno appresso riveduta e corretta. Nell'anno 1555, e più emendata nel 1562, ripubblicò il Domenichi la stessa opera e vi aggiunse gli estratti che pochi anni prima erano stati trovati. Nel 1741 fu ristampata in Verona questa traduzione, raffrontata col testo greco da Giulio Landi, il quale vi unì la raccolta delle ambascerie, non prima volgarizzate. Parecchi squarci delle Storie di Polibio, e specialmente i frammenti del libro sesto, furono tradotti in italiano da diversi nel secolo xvi, come da Filippo Strozzi, da Bartolomeo Cavalcanti, da Francesco Patrizi, da Marino Savorgnano, da Remigio Fiorentino e da Nicolò Leonico; ma niuno, per quanto sappiasi, tradusse i frammenti valesiani *delle virtù e de' vizii*. Diedeci finalmente una buona versione del tutto il dottore Kohen, che fa parte della *Collana degli antichi storici greci* che si prese a pubblicare a Milano dal Sonzogno.

POLIBORO (ornit.). — Genere d'uccelli di rapina della famiglia de' falconi (v. FALCONIDI) i cui caratteri sono: becco compresso di sopra, mandibola inferiore intera ed ottusa, cera coperta di peli e grande, gote e gola senza piume, groppone lanuginoso. Recheremo ad esempio il *poliborus brasiliensis*, indigeno di una gran parte dell'America meridionale; dell'isola di Aruba sulla costa della Venezuela, del Brasile e del Paraguai, e più particolarmente nelle parti meridionali e orientali del Brasile d'onde trae il suo nome specifico. Trovasi pure, ma in minor numero sul Rio della Plata e lungo lo stretto di Magellano. Questo uccello, che i Brasiliesi chiamano Caracara, ha generalmente le abitudini degli altri falconi cibandosi di rospi, rane, lucertole, uccelli, serpenti, cavallette,

ecc.; ma tiene pur di quelle dell'avoltoio in quanto appetisce eziandio carne d'animal morto. Fa il nido



Testa e piede del polibuto brasiliese

in cima agli alberi, non ponendovi generalmente che due uova, covate in agosto, settembre ed ottobre.

POLICLETO. — Uno de' più celebri statuarii dell'antica Grecia. Questo nome ha dato luogo a molte dispute per la difficoltà che trovasi nel determinare quanti siano gli artefici così chiamati e quali le opere loro. Pausania (lib. vi. 6) parlando d'una statua rappresentante un giovanetto dice che era opera di Policleteo l'Argivo, ma aggiugne « non quello che fece la statua di Giunone ». D'onde chiaro apparisce che furonvi almeno due Policleti e che tutti e due erano nativi d'Argo o vi aveano relazioni; e si può anche credere che vivessero nello stesso torno di tempo. Plinio (Stor. Nat. xxxiv. 8) fa menzione d'un Policleteo Sicionio attribuendo a questo le opere che procacciarono al loro autore la riputazione di uno dei più grandi artefici dell'antichità. Tuttociò condurrebbe ad inferire o che fossero tre gli scultori di questo nome due Argivi e uno Sicionio, o, com'è più probabile, che non ve ne fossero che due e che quello di Sicione, cioè il più celebre, fosse detto anche l'Argivo. Le più importanti delle sue opere, e più specialmente la sua *Giunone*, erano in Argo; e si è ragionevolmente supposto ch'egli possa essere stato

onorato dal popolo di questa città a segno di concedergli la cittadinanza d'Argo. Policleteo il Sicionio fu discepolo di Agelada d'Argo e visse intorno all'84^a olimpiade, epoca illustrata da un Agelada, da un Mirone, da un Fidia, da un Alcamene e da altri nomi gloriosissimi per l'arte greca. Molte sono le opere stupende che portano il nome di Policleteo. Alcune di esse sono incontrastabilmente da attribuire al cosiddetto Sicionio e alcune possono essere lavoro dell'altro Policleteo, ma per le ragioni sopradette è difficile l'assegnarle con qualche cortezza al loro autore. Fra i capolavori di Policleteo puossi mentovare la statua colossale di Giunone che decorava il tempio di quella dea in Argo, e che per più rispetti consideravasi eguale alle migliori produzioni del suo contemporaneo e rivale Fidia. — La maggior lode che dar si possa a Policleteo si è il dire ch'egli fu degno competitore e rivale di Fidia. In un'occasione in cui cinque de' più ragguardevoli artisti d'allora, e Fidia tra questi, eseguirono cinque statue in concorrenza, quella di Policleteo fu preferita. Si vuol pure ch'egli portasse alla perfezione l'arte toreutica che da Fidia era stata soltanto per così dire incominciata.

POLICROITE (chim.). — La materia colorante gialla dello zafferano ha ricevuto da Bouillon-Lagrange e Vogel il nome di *policroite*, formato dei vocaboli greci πολύ molto, e χροα colore, a motivo delle differenti tinte che si manifestano in questa materia sotto l'influenza degli agenti chimici. — Per ottenere la *policroite* o *giallo di zafferano*, si evapora l'infusione acquosa dello zafferano, fino a tanto che sia ridotta a consistenza di estratto, si tratta quest'estratto coll'alcool concentrato, si feltra il liquore e si evapora a siccità; rimane la *policroite* sotto la forma di una massa di color giallo-rossastro carico, solubilissima nell'acqua e nell'alcool, quasi insolubile nell'etere e negli olii, e dotata di odore soave e di sapore piccante ed amaro.

POLICROMA (ARCHITETTURA). — La voce *policroma* è composta di due vocaboli greci πολύς molto, e χρώμα colore, onde significa a molti colori: e si dice esser d'architettura *policroma* ogni edificio, il quale è rivestito di tinte per dar risalto ai membri ed alle modanature di cui è composto. La *policromia* architettonica pare che risalga all'antichità più remota, e che tutti i popoli l'abbiano usata. Il Kelaca di Ellora, tempio vetustissimo scavato nel vivo sasso e consacrato all'indiano Siva, conserva tuttora tracce visibili di colore applicato sulla pietra per far fondo e dar rilievo più spiccato alle statue onde è decorato. I bassorilievi decorativi de' monumenti persopolitani, secondo l'asserzione di Texier, erano dipinti a varii colori con grande industria. Le scoperte recenti fatte a Ninive dal nostro Botta e le ricerche del sig. Fellows nel suo viaggio nella Licia provano l'uso antico dell'architettura *policroma* presso i popoli dell'Asia. In una lettera del 24 giugno 1840 il lodato Texier scrive: « Mi sono accertato che tutti i bassorilievi di Persepoli non solo erano

anticamente dipinti nel fondo o nei panni, ma che varie parti de' panni erano colorate quasi a ricamo e dorate; dipinte erano tutte le colonne; dipinte con sottile artificio e con particolar diligenza tutte le membrature del palazzo ». In Persia l'uso di coprir di pitture gli edifici s'è tramandato da età in età; e presentemente è ancora la sola decorazione in credito. E non solamente quivi e nelle altre contrade occidentali dell'Asia onde la civiltà europea prese le mosse; ma nell'estremo confine orientale dell'Asia, vogliam dire nella Cina, è da tempo remotissimo in vigore. L'architettura cinese, dalla vaghezza, vivacità e varietà delle tinte, onde le muraglie tutte sono rivestite, riceve quell'aspetto così singolare e caratteristico, onde nella sua semplicità è sfarzosamente brillante. Sono conosciute da tutti quelle ornatissime torri, quelle pagode, quelle case rivestite di lucide e variamente tinte e dorate porcellane, o dipinte con quelle vernici a colori così puri, che la raffinata arte europea non imita se non debolmente. Ora, conservate le linee architettoniche, si provi a torre dalle medesime il prestigio dei colori ed ecco sparire gran parte della bellezza onde cotanto sono gradevoli alla vista. — I monumenti dell'Egitto serbano tracce di policromia visibilissima in parecchi luoghi; senza parlare dei geroglifici a varii colori, di cui sono a larga mano cospersi. E reca meraviglia come i Greci, così sobrii negli ornamenti e di gusto così perfetto, abbiano cominciato fin dai primi tempi, e lunga pezza di poi continuato ad ornare i loro monumenti di marmo e di pietra con tinte, onde farne risaltar le modanature e gl'intagli praticati in esse. Moltissimi esempi noi potremmo addurre in prova di ciò; ma ci basti di citare il piccolo tempio dell'Acropoli di Selinunte, o quello di Castore e Polluce a Metaponto, dei quali ci restano parecchi frammenti d'ottima conservazione. Nel primo vediamo tinte d'azzurro i triglifi, coi loro canaletti e colle vicine metope del color naturale della pietra, e tinte in rosso ed in azzurro parecchie modanature della cornice e del suo soffitto e lacunare, non che del listello da cui pendono le gocce. Del secondo tempio un bel fregio a meandri di vario colore, parecchi ornati con palme e teste di leone, e parecchie terre cotte policrome, ci restano a far fede, che il popolo greco, vago d'ammirare i colossi eburnei, ammantati d'oro cesellato, sedenti sopra troni ricchissimi, amava del pari di far scomparire la monotona tinta delle fabbriche, con tinte che dessero risalto ai membri ed agli ornati architettonici. Chi desiderasse ulteriori cognizioni su questa materia, che noi dobbiam trattar così di volo, può ricavarle dall'opera di F. Kugler *Sulla policromia dell'architettura e scultura greca*, Berlino 1835, in tedesco; di Semper *Osservazioni preliminari sull'architettura polichroma*, 1834, parimenti in tedesco; di Raoul-Rochette in un articolo del *Journal des Savants*, 1836, pag. 667; di Wiegmann, *La pittura degli Antichi*, Hannover 1856, in tedesco; di Batissier nella *Storia dell'arte monumentale*, Parigi 1846, in francese.

POLICROMATICO (Acido) (chim.). — Per ottenere l'acido policromatico si riscalda in una storta 4 parti d'aloe soccotrino con otto parti d'acido nitrico diluito della densità di 1,25; i due corpi reagiscono vivamente con isvolgimento di vapori nitrosi, e l'aloe si discioglie con una tinta di color giallo scuro. Evaporando questa dissoluzione fino a consistenza di sciroppo ed allungandola con acqua fredda si ottiene l'acido policromatico che si precipita allo stato impuro, e si purifica lavandolo replicatamente con acqua fino a tanto che il liquido ne prenda una tinta porporina. Le acque di lavatura ritengono una gran quantità di acido ossalico.

POLIEDRO (geom.). — Corpo formato di molte faccie piane, diversamente inclinate, e riunite a due a due con linee che si dicono lati o spigoli del poliedro. L'angolo formato da una faccia con un'altra faccia è detto angolo diedro; l'angolo cui formano più di due spigoli riuniti in un punto, dicesi angolo poliedro, ossia angolo solido; finalmente l'angolo piano è quello che formano due lati fra loro. Rimandiamo ai trattati di Geometria per conoscere le numerose proprietà dei poliedri: tale argomento, moltissimo esteso, non si potrebbe trattare convenientemente in questo luogo. — Diremo soltanto che si chiama poliedro regolare quello di cui tutte le facce sono dei poligoni regolari, uguali, i cui angoli diedri sono uguali agli angoli solidi uguali. Il cubo è un poliedro regolare di sei facce: questa forma è quella del dado da giuoco. Non v'hanno che 5 poliedri regolari, nè possono esservene di più: questi sono il tetraedro, l'ottaedro e l'icosaedro, i quali hanno le faccie triangolari, e sono composti di quattro, otto e venti faccie o triangoli equilateri; ogni angolo solido è formato di tre, quattro e cinque angoli piani di 60 gradi ciascuno. L'esaedro regolare o cubo è composto di 6 quadrati, di cui ogni angolo solido è formato di tre angoli piani di 90 gradi; finalmente il dodocaedro regolare è formato di pentagoni regolari, di cui ciascuna angolo solido è composto di 3 angoli piani di 108 gradi.

POLIENO (stor. letter.). — Autore d'un'opera intitolata *Στρατηγικαὶ ἢ Στρατηγικά* (*Strategemmi di guerra*) in otto libri, che visse intorno alla metà del secondo secolo dell'era cristiana. Quanto alle circostanze della sua vita non sappiamo altro se non ciò che dice egli stesso nell'introduzione della sua opera ch'egli dedicò agli imperatori M. Aurelio Antonino e Lucio Vero; cioè ch'egli era nativo della Macedonia ed era già in età avanzata quando scrisse quella sua opera. Essa contiene un ragguaglio dei varii stratagemmi di guerra adoperatisi dai tempi più remoti fino ai suoi, ed è una compilazione fatta senza gusto o criterio. Non si distingue però a soli stratagemmi, ma contiene eziandio detti, apoftegmi e molte altre cose che son tutt'altro da ciò che promette il frontispizio del libro. Ma siccome l'autore raccolse tale materia da opere più non esistenti, ha il merito di averci conservato molti fatti che ora di sarebbero ignoti, quantunque ben si veggia in più luoghi che Polieno ed ha franteso o travolto gli

autori ch'ei cita. Il suo stile è retorico o vogliam dire declamatorio, ma non ostante i molti suoi solecismi ed errori, è tuttavia migliore di quello di molti scrittori suoi contemporanei. La prima edizione greca di Polieno fu pubblicata dal Casaubono a Lione, nel 1589. Maasvicio ne pubblicò un'altra con traduzione latina a Leida, 1690; ma la migliore è quella di Corai, Parigi 1809. Di questi stratagemmi abbiamo due versioni italiane fatte entrambe nel secolo xvi, una di Nicolò Mutoni e l'altra di Lelio Carani, pubblicate ambedue a Venezia nel 1552, e la prima anche nel 1551. Quella del Carani fu ristampata nella *Collana degli antichi storici greci* del Sonzogno, Milano 1824, in cui trovansi alcuni cenni sopra Polieno di Andrea Mustoxidi.

POLIFEMO (*mit.*). — Il più celebre, il più forte e il più orrendo dei Ciclopi, era creduto figliuolo di Nettuno. Ebbe a madre Teosa figlia di Forcide uno degli dei marini. Era di una grandezza smisurata, aveva un occhio solo in mezzo alla fronte, e non nudrivasì che di carne umana. Quando Ulisse fu gettato sulle coste della Sicilia, stanza dei Ciclopi, Polifemo lo rinchiusse insieme co' suoi compagni e le gregge dei montoni nella sua caverna per divorarli; ma Ulisse lo fe' tanto bere, ricreandolo col racconto dell'assedio di Troia che si ubbriacò. Poscia, aiutato da' suoi compagni, gli cavò l'occhio con un legno aguzzo e indurito al fuoco. Colto il Ciclope dal dolore, mandò gridi orribili; accorsero i vicini, e domandatogli il nome di chi l'aveva ferito, rispose, *Nessuno* poichè Ulisse aveagli detto essere quello il suo nome; allora se ne ritornarono, credendo che avesse perduto il cervello. Frattanto Ulisse ordinò a' suoi compagni di attaccarsi al ventre de' loro montoni ch'erano assai grossi o di lana assai spessa, per non essere sorpresi dal gigante quando conducesse a pascolare il suo gregge, ed avvenne quello che aveva preveduto; perciocchè Polifemo avendo tolto una pietra che cento uomini non avrebbero potuto smuovere, e che chiudeva l'entrata della caverna, si collocò in modo che i montoni non potessero passare che ad uno ad uno tra le sue gambe; ed allorchè udì Ulisse ed i compagni gridare al di fuori, gl'inseguì ed avventò contro di loro una rupe di enorme grandezza; ma essi l'evitarono facilmente, e s'imbarcarono dopo di aver perduto quattro di loro che il gigante aveva divorati. Questa favola ha il suo fondamento nella storia, perciocchè Polifemo viveva ai tempi d'Ulisse, ed era re di Sicilia, al dire di alcuni autori. Ulisse approdò in quell'isola e rapì la figliuola del Ciclope, la quale vennegli poi tolta dagli abitanti dell'isola che la restituirono al padre. Si dirà per avventura che nè la storia, nè la cronologia fanno alcun cenno di questo re di Sicilia, ed è vero; ma il nome a niente monta pel fatto, e si può sempre dire che tale favola ha fondamento nella storia. I favoleggiatori poi aggiunsero che Ulisse aveva accecato Polifemo che vuolsi figliuolo di Nettuno, perchè conveniva che alcuno vendicasse la morte di Aci schiacciato contro una rupe da Polifemo, e perchè in tutta la favola di Ulisse si

fa sempre perseguitare da Nettuno che stava dalla parte dei Troiani insieme con Venere, Marte ed Apollo. Quanto agli amori di Polifemo con Galatea (v. GALATEA).

POLIFEMO (*zool.*). — I Müller e altri zoologi hanno dato questo nome ad un genere di crostacei dell'ordine de' Isopodi o del gruppo de' cladoceri.

POLIFILLO (CALICE) (*POLYPHYLLUS*) (*bot.*). — Chiamasi polifillo o polisealo il calice allorchè è formato di molti pezzi o foglioline distinte che diconsi sepali (v. CALICE).

POLIGALA (*POLYGALA*) (*bot. e mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla diadelfia ottandria del sistema sessuale e che forma il tipo della famiglia delle poligalee, così caratterizzato: cinque sepali persistenti, dei quali tre esterni piccoli navicolari disuguali, due interni ampi petaloidei piani aleiformi; petali da tre a cinque disuguali, non persistenti, aderenti inferiormente al tubo degli stami, i due superiori stretti non unguicolati non carenati sub-convoluti intierissimi, i due laterali (talvolta nulli) squamuliformi minimi, l'inferiore più largo unguicolato galeiforme (raramente cimbiforme) fesso anteriormente carenato al dorso, carena spesso munita al disotto della sommità d'una cresta frangiata; otto stami inchiusi, colle antere oblunghe; cassula compressa ellittica obovata od obovatoiforme: semi pubescenti, coll'ilo caruncolato, privi di chioma. — Questo genere comprende un numero grandissimo di specie sparse nelle diverse parti del globo e che sono suffrutici od erbe perenni od annue a foglie quasi sessili; fiori a grappolo, di mediocre ampiezza, turchini o rosei o bianchicci, raramente gialli o verdicci. Cotesie specie sono state dagli autori distribuite in parecchie sezioni dall'essere fruticanti od erbacee, dall'aver la carena crestata o no, dalla diversa forma ed ampiezza dei sepali ecc. Noi però faremo parola soltanto di quelle specie che sono di qualche importanza come piante medicamentose ovvero d'ornamento.

POLIGALA DI FOGLIE OPPOSTE (*polygala oppositifolia* L. mant.). — Frutice nativo del Capo di Buona Speranza e che coltivasi nei giardini di piacere: carena munita di ampia cresta; cassula glabra, smarginata; tre brattee ordinariamente persistenti alla base dei pedicelli; foglie opposte, ovate, acute; corolla rosea, screziata di porporino-violetto alla sommità.

POLIGALA A FOGLIE DI MIRTO (*polygala myrtifolia* L.). Frutice nativo anch'esso del Capo di Buona Speranza e coltivato nei giardini d'Europa: foglie alterne, obovate od oblunghe, sub-mucronate; ramicelli coperti di peluria appressata; brattee persistenti, eguali; pedicelli più brevi del fiore; corolla di colore rosso pallido, ad eccezione della parte superiore dell'elmo, che è porporino-violetto; carena e cassula come nella specie precedente.

POLIGALA DEI TINTORI (*polygala tinctoria* Vill. sp. bracteolata Forsk.). — Frutice assai vistoso, che nasce nei monti dell'Arabia Felice. Le sue foglie sono alterne, obovate, vellutate, del pari che i rami; i calici pubescenti; la corolla roseo-pallida, screziata di

porporino; il resto come nelle specie precedenti.

POLIGALA ELEGANTE (*polygala speciosa* Sims.). — Frutice nativo del Capo di Buona Speranza, alto da due a quattro piedi: foglie alterne, le inferiori oblungo-cuneate, ottuse, le superiori lineari, glabre del pari che i rami e i ramicelli, i quali sono gracili, afilati, angolosi; brattee caduche; pedicelli patenti; corolla ampia, rosea, screziata di porporino-violetto, colle ale subrotonde, colla cresta quasi stipitata, di colore lilacino vivacissimo.

POLIGALA MAGGIORE (*polygala major* Jacq.). — Erba perenne, assai comune nell'Europa meridionale ed osservabile per la vaghezza de' suoi fiori: radice a fittone, ramosa, sub-legnosa; fusti eretti, alti sino ad un piede, gracili, suffruticanti alla base, ordinariamente ramosi, fogliosi; foglie lineari-lanceolate, ottuse od acute; grappoli assai densi, finalmente lunghi da quattro a otto pollici; fiori molto ampi, di colore roseo-porporino; tre brattee, finalmente caduche, alla base dei pedicelli; carena crestate; ale ovate, nervose, alquanto più brevi della corolla; ovario stipitato.

POLIGALA COMUNE (*polygala vulgaris* L.). — Erba suffruticante: fusto ascendente; foglie lineari-lanceolate; fiori piccoli, rossi o turchini o violetti, disposti a grappolo lungo; carena, cassula e brattee come nella specie precedente; ale ovate, alquanto più lunghe della cassula, poco più brevi della corolla; ovario quasi sessile. — Questa specie è comune in tutta l'Europa, principalmente ai margini delle selve, nei prati macilenti e nei luoghi aridi e scoperti: fiorisce da maggio sino a luglio; se ne conoscono parecchie varietà, state da alcuni autori considerate come specie, fra le quali è particolarmente osservabile quella indicata da Lejeune col nome di *polygala verviana* e che distingue principalmente per i fiori più ampi, di colore bianchissimo.

POLIGALA AMARA (*polygala amara* L. p. *uliginosa* Reichenb.). — Specie simile alla precedente, ma più gracile in tutte le sue parti: fusti ascendenti o diffusì, fogliosi, semplici o panicolati, talora quasi filiformi, lunghi da tre a sei pollici, appena fruticanti alla base; foglie radicali obovate, ottusissime; le cauline lineari; grappoli moltiflori, densissimi, finalmente lunghi da uno a tre pollici; brattee e carena come nelle due specie precedenti; ali ellittiche, eguali alla corolla; cassula glabra, sub-orbicolata; fiori piccoli, turchini o porporini o violetti o bianchi. — Questa specie nasce nei prati montuosi ed umidi dell'Europa.

POLIGALA DELLE OFFICINE (*polygala senega* L.). — Erba perenne, che nasce negli Stati Uniti: radice fibrosa, che produce molti fusti alti da mezzo piede ad un piede, eretti, semplici o ramificati alla sommità, cilindrici; foglie alterne, ovato-lanceolate, le superiori acuminate; grappoli moltiflori, lunghi da due a quattro pollici; brattee caduche, disugualissime; corolla bianchiccia o di colore roseo-pallido; i tre sepali esterni quasi eguali; carena imberbe; le orbicolate; cassula ellittica, smarginata.

POLIGALA A FOGLIE DI BOSCO (*polygala chamaebuxus* L.). — Bellissimo arbusto basso e folto che nasce nei luoghi erbosi delle Alpi, osservabile per i suoi fiori più ampi che nelle specie precedenti e che esalano un odore molto soave, gialli con una macchia rossa all'apice; foglie simili a quelle del bosso.

Fra le specie sovra descritte la più interessante, come rimedio, è la *polygala delle officine* o *polygala virginiana* o *polygala senega*, la cui radice presso gli americani ha fama di potente antidoto contro l'azione deleteria del veleno dei serpenti e particolarmente del serpente detto « sonaglio » (*crataeus horridus*), e per analogia appunto dei sintomi, prodotti da cotesto veleno, con quelli della pneumonite, sarebbersi, secondo alcuni autori, giudicata valevole questa radice a vincere i morbi acuti degli organi respiratorii. E però i medici s'accordano nel considerare la radice della *polygala senega* qual rimedio pectorale, diuretico, emmenagogo e purgante, avvertendo di astenersi dal suo uso nelle malattie di petto, finchè sussista lo stato infiammatorio, onde raccomandasi principalmente nell'asma e nel catarro polmonale cronico; e sebbene taluni abbiano vantato questo rimedio contro l'angina poliposa detta volgarmente croup, esso non è al certo valevole a vincere questo micidiale morbo, comechè possa giovare ove trattisi soltanto di promuovere l'espulsione di tenace pituita che ingombri le vie aeree. Sembra inoltre che questo rimedio sia riescito assai vantaggioso nella cura di certe ottalmie gravi e ribelli. — La radice di *polygala senega* consta di fibre, che partono da breve tronco e che sono grosse all'incirca quanto una penna da scrivere, coperte di epidermide grigia, cui succede una corteccia giallognola, quindi la parte legnosa bianchiccia e vuolsi notare un angolo prominente che estendesi lungo uno dei lati di esse fibre. Dicesi che, quando è recente, questa radice ha odore nauseoso assai manifesto; ma secca è quasi inodora; il suo sapore è da prima dolceigno e mucilaginoso, poi amaro, alquanto acre ed irritante. — Varii chimici, quali sono Gehlen, Feneulle, Cantù, Folchi, intrapresero l'analisi della radice di *polygala*, con risultamenti non poco diversi; epperò, fra i vari principii immediati ottenuti, vuolsi principalmente ricordare quello al quale sembra doversi riferire la precipua azione medicamentosa della *polygala* e che è stato chiamato da Gehlen *seneghina*, da Folchi *polygalina*, da Thompson *acido polygalico*. Questa sostanza, convenientemente depurata, presentasi in forma di una massa bianca, aggrumata, di sapore forte, acre, astringente e che è inalterabile all'aria, poco solubile nell'acqua fredda, alquanto più nell'acqua bollente, solubilissima nell'alcool, insolubile nell'etere, nell'acido acetico, negli olii sì volatili che fissi. — Il modo più usuale e più conveniente di amministrare la radice di *polygala* è l'infusione a caldo ovvero la decozione, la quale preparasi alla dose di uno o due ottavi in otto o dieci oncie d'acqua e che, secondo le circostanze, si mitiga coll'aggiunta di radici di regolizia e di altea, ovvero rendesi più attiva mediante l'addizione di radici di

serpentaria o d'elenio e simili. Raramente si adoperano la polvere, l'estratto, il sciroppo di poligala senega.

Tutte le parti della *poligala comune*, e principalmente la radice, furono già vantate qual egregio rimedio risolvete, pettorale, diuretico e sudorifico: celebri medici assicurano d'aver amministrato con successo la decozione di cotesta radice ovvero di quella della poligala amara nelle idropisie, nelle febbri intermittenti, nella podagra, nella pleurite, nella tisi polmonare: ma l'amarezza intensa di tutte le parti della poligala comune e ancor più della poligala amara indica essere queste piante dotate di virtù tonica e perciò non convenienti nei morbi infiammatorii.

Le specie di poligala sovra descritte sono tutte opportune per ornamento dei giardini e massime la poligala a foglie di bosso: le specie indigene si coltivano in piena terra, le esotiche in tepidario ed in terra di brughiera.

La *polygala tinctoria* Vahl. somministra un colore turchino assai pregevole e dicesi che i suoi semi uniti all'olio di sesamo ed al sale ammoniaco formano un rimedio efficacissimo contro la tenia ossia il verme solitario.

POLIGALEE (POLYGALÆ) (bot.). — Famiglia naturale di piante così caratterizzata: calice fatto di cinque sepali, a estivazione embriicata, i due interni spesso petaliformi, i tre esterni minori e dei quali i due anteriori talvolta congiunti, il terzo posteriore; petali tre o quattro, ipogini, raramente distinti, più spesso congiunti mediante il tubo degli stami; stami saldati coi petali per i loro filamenti, monadelfi, divisi alla sommità in due falangi opposte ed eguali; otto antere a una sola loggia, inserite per la loro base, deiscenti per via di pori alla sommità; ovario unico, libero, a due, raramente ad una od a tre logge; stilo unico, incurvo; stigmia imbutoforme o bilobo; frutto capsulare o drupaceo, a due logge, raramente ad una sola loggia; semi solitarii in ciascuna loggia; pendenti, spesso muniti di arillo cartaceo alla base, talora pelosi o chionati; embrione retto, piano, talora assile in un albume corneo, talvolta privo d'albume. — Le piante appartenenti a questa famiglia sono erbe o suffrutici a foglie ordinariamente alterne, intiere; fiori a grappolo; sugo lattiginoso, massime nella radice.

POLIGAME (PIANTE) (PLANTE POLYGAMÆ) (bot.). — Diconsi piante poligame quelle che sopra uno o più individui della stessa specie vanno provvedute di fiori ermafroditi cioè maschi o femminei mescolati ad altri unisessuali cioè unicamente formati di stami o di pistilli: così nella parietaria ogni individuo cioè ogni piede di pianta porta fiori parte maschi, parte femminei e parte ermafroditi: mentre nel frassino s'incontrano fiori maschi sopra un individuo e fiori femminei sopra un altro individuo mescolati a fiori dell'uno e dell'altro sesso.

POLIGAMIA (POLYGAMIA) (bot.). — Classe xxiii del sistema sessuale di Linneo, che comprende le piante poligame (v. **POLIGAME PIANTE** e **SISTEMA**).

POLIGAMIA (cost.). — Da *πολυς* molto, e *γαμος* matrimonio, così si dice l'unione coniugale simultanea di un uomo o di una donna con più individui dell'altro sesso. Se la donna ha più uomini, il suo stato si dice pure *poliandria* (*ανηρ*, — *δρος*, uomo): — La poligamia è meno della *monogamia* (vedi) favorevole alla propagazione della specie, quantunque sembri il contrario a prima giunta, giacchè un uomo solo può fecondare parecchie donne; ma la copia de' godimenti, e l'ardore che gli fa oltrepassare i limiti prescritti dall'istinto, ne spengono di buon'ora le facoltà prolifiche. Ma dal lato morale i vantaggi della monogamia sono ancor maggiori. La poligamia ha contro le dissensioni tra le mogli di uno stesso marito, le gelosie, le infedeltà loro; perocchè le donne in tal condizione non essendo che strumenti di voluttà, i legami morali che le ritengono nel dovere debbono essere assai deboli. E per impedire tale disordine si rende necessario il dispotismo del marito, bisogna che si faccia carceriere delle proprie mogli (v. **SARAGLIO**). E con tale relazione di schiava a padrone che mai diventa l'amore? Compre carezze possono forse paragonarsi alle delizie dell'amor libero, e la tenerezza spezzata può essa avere l'intensità stessa che quando si volge ad un oggetto solo? All'incontro la monogamia, appoggiata com'è al principio dell'uguaglianza, è in tutto favorevole all'amore. La donna essendo posseduta da un solo uomo, per libera scelta di lei, egli ne va glorioso della distinzione; e come spesso avviene che abbia a lottare con rivali, la difficoltà della vittoria dà prezzo grandissimo al possesso. L'obbligo in cui l'uomo si trova di impiegare tutte le sue facoltà a piacere per essere preferito, svolge in lui qualità che tornano a profitto della società stessa. Inoltre l'unione di due anime che reciprocamente s'intendono e s'apprezzano, procura all'uomo la maggior felicità di cui possa godere sulla terra. — Tuttavia è noto che la poligamia esiste ancora presso i musulmani ed in generale in tutto l'Oriente. Nè la poliandria stessa è una semplice ipotesi; perocchè si costuma nel mezzo dell'Asia, presso alcune tribù matabariehe dell'India; come s'incontra presso alcune tribù selvaggioe dell'America settentrionale, come gli trochesi, ecc. Secondo Cesare, presso gli antichi Bretoni, spesso due uomini contentavansi di una sola donna. — La poligamia era tollerata presso gli antichi Ebrei, ed autorizzata dall'esempio dei patriarchi. Tuttavia non si vede stabilita da alcuna legge; o la Scrittura che ci dà il nome del primo bigamo e delle sue due mogli, sembra far intendere che l'azione di lui non fu approvata dalle persone pie (Gen. iv, 19). I rabbini sostengono che la poligamia era in uso fin dal principio del mondo. Tertulliano e s. Girolamo pensano diversamente, ed il papa Nicola I sostiene che non fu mai permessa senza particolare rivelazione di Dio; il che scusa la poligamia de' patriarchi, ma tanto le leggi di Mosè la suppongono; e non la condannano. Ma per evitare alcuni disordini che suole cagionare, allora prendevansi concubine, i figli delle quali non entravano a godere i beni stabili del padre.

Le leggi romane punivano la poligamia colla pena d'infamia (*Leg. i §. de his qui notant infam.*). Il Vangelo ha messo in vigore la monogamia (*Marc. x, 6, 7, 8, 9*), la quale è praticata presentemente da tutti i cristiani, e dalle leggi di tutti i paesi civili, e con severe pene punita la poligamia. Anticamente ai poligami era comminata la pena di morte; ma di presente, le penali legislazioni si fecero in ciò anche più miti (v. BIGAMIA).

POLIGASTRICI (zool.). — Una delle grandi divisioni degli infusorii, proposta dall'Ehrenberg e adottata da molti susseguenti scrittori come classe distinta della divisione zoofitica del regno animale. Sotto l'articolo *larusori* (vedi) abbiamo toccato delle lunghe e fortunate indagini intorno alla minuta organizzazione di questi atomi animati, onde qui più non daremo che i caratteri sommarii della presente classe. I poligastrici adunque si distinguono per animali nuotanti, senza vertebre, apodi, con talvolta la coda, e spesso con cigli vibratorii o rotatorii diffusi; senza cuore, ma con vasi estremamente delicati, reticolati, trasparenti e privi di movimento propriamente detto; spesso occhi rudimentali, con rosso pigmento, indicante un nervoso sistema, che però non è apparente; bocca nuda o attornata da ciglia vibratorie e comunicanti con parecchi ventricoli; falange apparente, generalmente disarmata; senza braccia; organi della generazione filiformi, reticolati e granulari; niun organo maschile distinto; facoltà riproduttiva per mezzo di spontanea divisione.

POLIGINIA (*POLYGINIA*) (bot.). — Nome dato da Linneo a uno degli ordini della *Pentandria*, dell'*Essandria*, dell'*Ottandria*, dell'*Icosandria* e della *Poliandria* (v. SISTEMA).

POLIGLOTTA (lett. sacr.). — (*πολυγλωττος*; rad. *πολυς* molto, e *γλωσσα* lingua). Nel suo più generale significato indica un'opera il cui testo trovasi scritto o stampato in più lingue assieme. Allo zelo religioso devonsi le principali edizioni poliglote; e questo zelo si è naturalmente applicato alle sacre Scritture. Il primo esempio di questo genere di pubblicazione si trova negli *Essaui* (vedi) di Origene. Dal 1514 al 1517 fu stampata in Alcalá di Henares nella Nuova Castiglia, per ordine del cardinale Ximenes, una Bibbia nota sotto il nome di Bibbia d'Alcalá o *Compluta* (6 vol. in-fol.). Contiene il testo ebraico, una parafrasi caldaica, la versione dei Settanta con un'interpretazione latina del testo greco, ed in ultimo il testo latino. Dal 1569 al 1572 Filippo II fece stampare da Plantino in Anversa, sotto la direzione del dotto spagnuolo Aria Montano quella che si chiama *Bibbia reale*, la quale contiene oltre i testi della *Compluta* preziose note e vocabolarij. La Bibbia poliglotta stampata a Parigi nel 1645, sotto la direzione di Le Jay, possiede di più che la *Bibbia reale* di Filippo II, una traduzione araba con interpretazione latina; ma è priva di dizionarij a quella annessi. La quarta poliglotta è la *Waltoniana*, così detta da Bryan Walton, vescovo di Chester, sotto gli auspicii del quale fu stampata a Londra nel 1657 (6 vol. in-fol.),

contenente la Volgata, secondo l'edizione riveduta e corretta dal papa Clemente VIII, ed oltre le materie menzionate nelle poliglote precedenti, una versione latina interlineare del testo ebraico, alcune parti della Bibbia in etiopico ed in persiano, dei prolegomeni sul testo degli originali e sulle versioni. Il testo greco dei LXX è quello dell'edizione di Roma, colle varie lezioni d'un altro esemplare greco venuto d'Alessandria. La versione latina è quella che Sisto V ha fatto eseguire sul greco dei LXX e stampare a Roma sotto la direzione di Flaminio Nobili. Un dizionario in sette lingue è annesso a questa Bibbia (8 vol. in-fol.). I protestanti stimano molto la Bibbia di Hutter, stampata a Norimberga 1599, in fol., in 12 lingue, ebraico, caldaico, greco, latino, tedesco, italiano, spagnuolo, francese, danese, sassone, polacco o slavo.

POLIGNAC (*MEUCHONNE DI*). — Cardinale, nato a Puy-en-Velay, nell'anno 1661, d'un'antichissima famiglia d'Alvernia, ottenne gran celebrità pe' suoi politici talenti e pe' suoi vanti letterarii. Incaricato da prima d'importanti negoziazioni a Roma nel 1689, fu nel 1693 nominato ambasciatore in Polonia, e fece eleggere re di quel regno il principe di Conti nel 1696. Non avendo questa elezione avuto il suo effetto per la lentezza del principe nell'andare a prendere possesso della sua nuova dignità, Luigi XIV sospettò qualche colpa di negligenza nel suo ambasciatore, e richiamato lo rilegò per quattro anni nella sua abbazia di Buon-Porto. Invitato di nuovo alla corte nel 1702, Polignac vi ricomparve con più lustro, fu nominato uditore di Rota nel 1706, plenipotenziario in Olanda, negli anni 1710-12-15 per negoziare i preliminari della pace e per concludere il trattato di Utrecht; ed ottenne al suo ritorno il cappello di cardinale e il titolo di mastro della cappella del re. Rilegato di nuovo al tempo della reggenza, fu richiamato nel 1721. Ricorsi a Roma nel 1724 per l'elezione di Benedetto XIII, e vi rimase otto anni incaricato degli affari di Francia. Ritornò finalmente nel 1731 a godere del riposo che pareva richiedere la sua età, e morì a Parigi nel 1741. Gli onori letterarii si erano pure accumulati sul suo capo. Dopo essere succeduto a Bossuet nell'academia francese, fu nominato membro dell'academia delle scienze nell'anno 1715, e di quella di belle lettere nell'anno 1717. « Buon oratore, nelle lingue francese e latina, estimado come poeta latino, dice un biografo, il cardinale di Polignac attendeva pure alla fisica, alle matematiche ed allo studio delle antichità ». In Roma fece fare importanti scavi che fruttarono la scoperta di antichi monumenti importanti. Esso era uomo di amenissimo brio; parlava, e sapeva di tutto; e mostrava tutta la dolcezza, vivacità e condiscendenza che si può desiderare nel commercio della vita. Nelle conferenze da lui tenute, e coi principi e con gli eguali pareva sempre che fosse dell'altrui parere, e all'ultimo obbligava gli altri ad essere del suo. Luigi XIV dopo una lunga udienza datagli ebbe a dire: « Sono stato in conferenza con un giovine che mi ha sempre contraddetto senza che io potessi adirarmi un momento ». Si hanno di lui

oltre le sue arringhe pronunziato in varie occasioni, in latino e in francese, il lodatissimo poema intitolato *L'Anti-Lucretius, seu de Deo et natura libri x*, intrapreso per occasione d'una conferenza da lui avuta con Bayle dal quale udiva sovente citare passi di Lucrezio in sostegno di certe sue opinioni. In molti luoghi di questo poema egli unisce la forza politica di Lucrezio all'eleganza di Virgilio; ma vuol che



Polignac.

sia troppo diffuso e non abbastanza svariato nei colori. L'opera fu pubblicata nel 1745, vol. 2 in-8°, tradotta in francese da Bougainville, e in versi italiani da F. M. Ricci, 1767, vol. 3 in-4°. L'Elogio del cardinale di Polignac fu scritto da De Boze (per l'Accademia delle iscrizioni); da Marian (per l'Accademia delle scienze); e dal P. Charlevoix nelle *Memorie di Trévoux*, giugno 1742. La sua *Vita* fu pubblicata dal P. Cristoforo Faucher, Parigi 1777, vol. 2 in-12.

POLIGNOTO (stor. artist.). — Uno de' più celebri tra gli antichi pittori. Era egli nativo di Taso, e figlio di Aglaofonte pittore di quell'isola. Plinio dice soltanto che Polignoto visse prima dell'Olimpiade 90 (xxxv, 9); ma da quanto dice Plutarco intorno alla sua amicizia per Cimone e al suo amore per la costui sorella Elpinice (Plut. Cim. c. iv) sembra probabile ch'egli fiorisse in Atene fin dall'Olimpiade 80 (460 av. C.). Taso fu soggiogata dagli Ateniesi dopo una guerra di tre anni nell'anno 465 av. C.; e è assai probabile che allora Polignoto abbandonasse il nativo suo paese e accompagnasse il vincitore Cimone nel suo ritorno ad Atene, dove ottenne il diritto di cittadinanza. Fino a che tempo continuasse a dipingere non sappiamo. Plinio dice che egli fu il primo il quale dipingesse donne con trasparente panneggiamento e ne coprisse il capo di cuffie a vario colore. Egli primo incominciò ad aprire la bocca e a mostrare i denti delle figure e a dar loro un'espressione di volto diversa dall'antica rigidità (Plin. xxx, 9). Polignoto e Micon furono i primi artisti che adoperassero il sile ossia terra gialla trovata

nelle miniere d'argento dell'Attica (Plin. xxxiii, 15). — La migliore idea generale che possiamo farci delle opere di questo artista ci verrà suggerita da un attento esame de' più fini di que' vasi che ancora ritengono le tracce dello stile più severo dell'arte unito a buona esecuzione; ed è probabile che le odi di lui pitture, a somiglianza delle opere di scultura, non avessero accessori, salvo che fossero assolutamente necessari all'intelligenza della storia ed essenziali alle attitudini delle figure (Sillig. *Catalogus antiquitatum*; Müller, *Handbuch der Archäologie und Kunst*; Müller, *De vita et operibus Phidias*; Göthe *op. vol. xiv*, p. 97).

POLIGONO (POLYGONUM) (bot., agric., mat., medic., industr.). — Genere di piante appartenente all'ottandria triginta del sistema di Linneo, che forma il tipo della famiglia delle poligonee e che distingue per i caratteri seguenti: perigonio corollino spartito in cinque, raramente in quattro lacinie; stami da quattro a nove, ma per lo più otto; stili due o tre ovvero uno stilo semplice o spartito in due o tre; stili mi capitoliformi; nocco coperto di perigonio secondario talora baccato; embrione laterale. — Questo genere comprende circa cento venti specie, inclusivi il genere *Fagopyrum* (vedi) statone distratto da parecchi botanici moderni, come pure i generi *bistorta* e *pernecaria*, che ne furono pure distratti e che però vogliono comprendersi assieme, stante l'analogia del loro aspetto. — Coteste specie sono erbe erette o coricate o glomerose, rarissimamente suffrutici, che nascono in varie parti del globo e particolarmente in Europa. Noi qui faremo parola solamente di quelle specie che non si osservabili per qualche pregio.

POLIGONO BISTORTA (*polygonum bistorta* L., *bistorta officinalis* Spach.). — Erba perenne, glabra, alta da uno a tre piedi, munita di rizoma orizzontale, terroso, della grossezza del dito, bruciato esternamente, rosiccio internamente, munito di grosse fibre radicali; fusto eretto, cilindrico, striato, alquanto compresso, poco foglioso; foglie consistenti, d'un verde amaro superiormente, alquanto glauco inferiormente, oblungo-lanceolato od ovali-lanceolate ed ovali-oblunghe, alquanto ondulate, le inferiori decorrenti nel picciuolo, le superiori quasi abbracciate-fusto; spiga lunga due o tre pollici, densissima; fiori rosei o bianchi. — Questa specie nasce nei prati umidi delle montagne e delle alpi. La sua radice ossia rizoma è quasi inodora, di sapore molto astringente; ed infatti contiene molto concino e ben anche acido ossalico e fecola amilacea, onde è stata a ragione raccomandata, come rimedio tonico ed astringente, contro le febbri intermittenti, lo scorbuto, le emorragie passive, la blenorrea inveterata. Si adopera in polvere, alla dose di uno o due ottavi nella giornata ovvero in decozione alla dose di una oncia in una libbra d'acqua.

POLIGONO DEGLI UCCELLI (*polygonum aviculare* L.). — Erba annua, glabra, diffusa; più o meno ramosissima; foglie più o meno oppresse, quasi sessili, lineari o lanceolate ed ellittiche, sessili o semi-

gini, alquanto glauco; guaina striata, diafana, bianco-argentina, coi segmenti ovali-lanceolati, acuminati; fiori scellari, disposti lunghezso le ramificazioni, geminati o ternati o quaternati. — Questa specie è molto comune lungo le vie, nei ruderi ed in altri luoghi umidi; adoperavasi altre volte, sotto il nome di *contusoides*, come rimedio astringente, vulnerario. I semi possedono virtù emetica e purgante.

POLIGONO SCAR (polygonum hydropiper L.). — Erba annua, assai comune al margine dei fossi e dei luoghi acquosi: fusti quasi eretti, semplici o ramosi, spesso rossicci; foglie lanceolate, alquanto ondulate, non macchiate; guaine stipolari cigliate; spighe ascellari e terminali gracili, alquanto inclinate. — Tutte le parti di questa pianta hanno sapore aere e caustico, onde è stata adoperata esternamente come rimedio deterensivo e risolvente, internamente come diuretico, deostruente, vermifugo e licontrittico. I semi vengono in alcuni paesi sostituiti a quelli del pepe.

POLIGONO D'ORIENTE (polygonum orientale L.). — Erba annua, alta sino a dieci piedi: fusto grosso, duro, roscio, eretto, diviso alla sommità in rami panicolati, scabri, pubescenti; foglie ampie, ovate, attenuate, pubescenti, cigliate; picciuolo marginato per la decorrenza della lamina; guaina stipolare bruciata, breve, cigliolata; spighe lunghe da un pollice a tre pollici, dense, cilindriche, peduncolate, disposte a pannocchie rade, semplici, afillo; fiori porporini; nucule lenticolari, lucide, d'un bruno nericcio. — Questa specie, nativa dell'Asia media, coltivasi per ornamento nei giardini d'Europa in piena terra: il pollame mangia avidamente i suoi semi ossia nucule.

POLIGONO DEI TINTORI (polygonum tinctorium L.). — Erba annua, alta da uno a due piedi: fusto consistente, eretto, angoloso, foglioso, ramosissimo; foglie d'un verde carico, che volge al turchino per l'essiccazione, ovali ed ellittiche, ottuse, larghe da uno a due pollici, alquanto ondulate ai margini, munite di picciuolo lungo da sei a dodici linee; guaina stipolare rossiccia, ordinariamente cilindrica, munita di lunghe ciglia; grappoli di mediocre lunghezza, spiciformi, densissimi, quasi cilindrici, peduncolati, talvolta interrotti alla base; fiori di colore rosso vivacissimo; nucule mucronate, triedre, lucide. — Questa interessantissima specie è nativa della Cochinchina ed è stata per la prima volta introdotta in Europa da Bernardo De Jussieu, che la ricevette dal Padre D'Incarville sotto il nome di *Sino lani*, cioè piccole azzurre; fu da Parigi trasportata nei giardini botanici di Londra nell'anno 1776, più tardi in quelli di Germania, intanto che scomparve da quelli di Francia. Ma la reale società agraria di Parigi, fatta consapevole dal sig. Jaume S. Hilaire dell'utilità che potrebbe risultare alla cultura europea dalla propagazione di questa pianta, in grazia della materia colorante turchina che contiene in abbondanza, ottenne dal governo che importassero nuovi semi dalla Cina e per tal mezzo essa venne propagata in varie parti della Francia ed introdotta per cura del cav. Bonafous, nell'orto spe-

rimentale della reale accademia d'agricoltura di Torino, dove si ottennero copiosi semi, i quali furono distribuiti a varii membri di essa accademia e ad altre persone, onde ne venisse sperimentata la coltivazione o riconosciuto il vantaggio che ne potrebbe risultare. E pertanto si è riscontrato in generale che un suolo sciolto, ma non sabbioso, discretamente fertile ed umido è quello che meglio conviene a questa pianta, mentre in un terreno molto pingue il suo fogliame riesce ricco di sugo e povero di materia colorante. Nel nostro paese la seminatura si può praticare nei primi giorni di aprile, purché non abbiasi più timore di gelate tardive. Si spargono i semi sopra aiuole esposte a mezzodi od a levante, per eseguire poi il trapiantamento dacché il giovine fusto porta quattro o cinque foglie: le prove comparative, fatte nell'orto della reale accademia d'agricoltura di Torino, di lasciare le pianticelle nel loro sito nativo o di trapiantarle, non lasciano dubbio intorno all'utilità di questa operazione. Per eseguire il trapiantamento si dispone il terreno, stato prima ben bene smosso, in guisa da poter essere facilmente irrigato e vi si ripongono le pianticelle in linee parallele in modo che siavi fra esse lo spazio di un piede per ogni verso. Quando i fusti sono alti otto o dieci pollici, conviene rincalzarli perchè da tutti i nodi interrati spuntano radici, cosicchè la pianta acquista una vigoria che non avrebbe se si fosse risparmiata quell'operazione. Le altre diligenze consistono nel tenere il terreno netto dalle male erbe, nell'annaffiare spesso, ma in guisa che l'acqua non ristagni, e nello smuovere il terreno calpestato dagli uomini impiegati nella raccolta delle foglie. Comincia questa raccolta all'epoca in cui le foglie sono bene sviluppate, cioè due mesi e mezzo dopo il trapiantamento e si continua sino alla maturazione dei semi che ordinariamente ha luogo verso il fine di settembre, potendosi ripetere questa sfogliatura tre o quattro volte secondo il vigore della vegetazione; anzi è stato osservato che le foglie raccolte nello stesso tempo che i semi somministrano un indaco più puro e più copioso che non quelle precedentemente spiccate. Si trasportano poi le foglie in luogo coperto, a mano a mano che vengono raccolte, per estrarne l'indaco mentre sono fresche. Il modo di manipolazione per ottenere questa materia colorante richiede dei perfezionamenti che formano tuttora oggetto delle ricerche dei chimici. Da cento libbre di foglie alcuni ottennero sei once d'indaco, altri tre quarti di libbra, altri un'intera libbra. Inoltre la quantità del prodotto varia notevolmente secondo la natura del terreno e la sua posizione: Girardin e Preiner ottennero da 100 parti di foglie di questa pianta coltivata in prati con humus, 1,63 d'indaco; in terra arenosa con molto concime, 1,12; in buona terra di giardino, 0,79; in terra arenosa senza concime, 0,67; in terra molto argillosa, 0,66: la media sarebbe di un centesimo circa. I suddetti chimici ed altri, come Vilmorin, Harvy, riconobbero pure che secondo l'età della pianta si ottengono da una data quantità di foglie proporzioni differenti d'in-

Indaco. Conchiudiamo colle seguenti osservazioni: 1° che non si è trovato finora un metodo abbastanza economico per estrarre con vantaggio l'indaco dal poligono dei tintori; 2° che intanto giova conoscere che l'indaco somministrato da questa pianta è identico a quello delle Indie, onde se questo venisse a mancare nel commercio, si avrà sempre il mezzo di ottenerlo da un vegetale che può coltivarsi nel nostro paese e forse con maggior vantaggio, perfezionandosi coll'esperienza il metodo di estrarlo; 3° che il residuo dell'estrazione della materia colorante costituisce un ottimo concime ricco di materia azotata; 4° che il poligono dei tintori, oltre alle utili sue foglie, può riescire profittevole all'economia campestre in grazia dei suoi semi sommamente graditi al pollame e che, da una giornata di terreno, si possono ottenere nella quantità di venti emine circa, senza nuocere per nulla alla produzione delle foglie; 5° finalmente che dai fusti, i quali vogliono rigettare nella preparazione dell'indaco, si può ricavare non poca quantità di sostanze alcaline.

POLIGONO (*geom.*) (dal greco *πολύς* molti, e *γωνία* angolo). — Vocabolo destinato a disegnare ogni figura piana terminata da linee rette. Queste linee chiamansi lati del poligono, i quali ne' punti delle loro unioni formano una serie di angoli interni, il di cui numero è sempre eguale a quello de' lati. — I poligoni ricevono denominazioni particolari e distinte secondo il numero de' loro angoli, o lati. Questi nomi sono tirati o dal latino *latus*, *-eris*, lato, o dal greco *γωνία*, combinato cogli aggettivi numerali di queste lingue. — Così la superficie chiusa da tre lati, che è la più semplice delle figure rettilinee, vale a dire quella che ha il minor numero possibile di lati, dicesi *trilatero*, o più spesso *triangolo*. — Quella di quattro, *quadrilatero*; quella di cinque, *pentagono*; di sei, *esagono*; di sette, *ettagono*; di otto *ottagono*; di nove *enneagono*, di dieci *decagono*; di undici *endecagono*; di dodici *dodecagono*, di quindici *quindecagono*. — Chiamansi poligoni regolari quelli i di cui angoli e lati sono rispettivamente eguali. — Il valore degli angoli di questi poligoni si ottiene dividendo la somma totale degli angoli pel numero degli angoli della figura. Ogni poligono regolare può essere inscritto in un cerchio, o circoscritto intorno ad esso, vale a dire disegnato in maniera che nel primo caso, il vertice di ciascun angolo tocchi la circonferenza di un medesimo cerchio, e nel secondo i lati si appoggino sulla circonferenza intesa. Questa proprietà è fertile in risultati; essa ci offre i mezzi onde disegnare con esattezza tutti i poligoni regolari, di riconoscere i rapporti dei loro angoli e lati, e di misurare facilmente la loro superficie. — Per trovare il cerchio nel quale un poligono regolare può essere inscritto, o quello intorno al quale esso può essere circoscritto, basta elevare una perpendicolare su due lati adiacenti; il punto dove queste due linee s'incontrano sarà il centro del cerchio richiesti; il raggio del primo sarà la distanza da questo punto ad un vertice qualunque degli angoli del poligono; il raggio del secondo sarà la lun-

ghezza della perpendicolare che parte dal centro verso il lato su di cui è elevata. — Quest'ultima linea chiamasi *apotema*. — Le linee tirate dal centro a tutti i vertici degli angoli di un poligono regolare, essendo i raggi di un medesimo cerchio, sono tutte della medesima lunghezza, e formano coi lati tanti triangoli isosceli eguali fra essi, quanti sono i lati del poligono. I rapporti angolari de' raggi coi lati potranno determinare la natura del poligono. La superficie di un poligono si compone colla riunione delle superficie particolari de' triangoli formati sui suoi lati. — Basta dunque riunire la lunghezza del perimetro, moltiplicando la lunghezza di un lato pel numero de' lati del poligono; indi moltiplicare il prodotto per la metà dell'apotema, per avere l'area totale di un poligono regolare qualunque. Ecco perchè per avere la superficie di un cerchio, che è considerato come un poligono regolare composto di un numero infinito di lati, si moltiplica la lunghezza della sua circonferenza, che è il suo perimetro, per la metà del suo raggio che rappresenta l'apotema. Per avere la superficie dei poligoni irregolari si dividono per mezzo di diagonali in tanti triangoli dei quali si cercano separatamente le aree per quindi addizionarle. — Per disegnare i poligoni regolari si divide ordinariamente la circonferenza di un cerchio in tante parti eguali quanti devono essere i lati del poligono; le corde che riuniscono uno ad uno i punti di divisione formano i lati del poligono cercato. Nello stesso modo se in ogni punto di divisione si eleva una tangente al cerchio (perpendicolare al raggio che tocca questo punto) queste tangenti nel tagliarsi formeranno un poligono regolare circoscritto al cerchio. — L'Huillier ha dato il nome di *Poligonometria* ad un trattato che ha pubblicato in Ginevra nel 1789 sul ramo della geometria che ha per oggetto i poligoni in generale.

POLIGONO (*art. e mil.*). — Si chiama così il luogo dove gli artiglieri si esercitano in tempo di pace, a disegnare, a costruir batterie, al tiro delle diverse specie di bocche a fuoco, a lanciar bombe, ed a tutte le operazioni che esige il servizio dell'artiglieria applicando i principii della teoria. In ogni scuola di artiglieria v'è un poligono. — L'estensione del poligono è attualmente fissata in modo che possa somministrare al bisogno una linea di tiro di 1200 metri in lunghezza e di 600 di larghezza media. Per quanto le località lo permettono, questo poligono si compone:

- 1° Di un fabbricato destinato all'officina di riparazione de' carri, e de' treni di artiglieria; e di una casa per una guardia di artiglieria.
- 2° Di una casa da servire di magazzino ai carri, e di un corpo di guardia per un posto di cannonieri.
- 3° Di una sala di artificio.
- 4° Di un magazzino da polveriera.
- 5° Di un luogo pel tiro.
- 6° Di due aiutanti pel tiro di rimbalzo l'uno situato a 300 metri dalle batterie, e l'altro a 500.
- 7° Di un terreno abbastanza vasto per l'insieme delle operazioni de' pezzi di campagna. Le batterie

Essi sono al numero di tre: una pe' mortai; la seconda per le batterie di assedio, di piazza e di campo; la terza pel tiro di rimbalzo. — Il poligono è cinto di mura di steccati, chiuso con barriere, e piantato di alberi all'intorno.

POLIGRAFO (*letter.*). — Dal greco *πολύς*, molto e *γραφειν* scrivere, indica nel suo più generale significato, un autore che ha scritto su materie diverse. I principali poligrafi sono, fra i Greci, Eratostene, bibliotecario d'Alessandria, soprannominato *Beta*, dalla seconda lettera dell'alfabeto, perchè non essendo abbastanza profondo in alcuna scienza da meritare il primo posto, ottenne il secondo in tutte; Aristotele, Platone, Senofonte, Plutarco, Luciano, Stobeo, Suida. Egli sembra poi che Teofrasto, di cui non possediamo che i *Caratteri*, abbia scritto su tutte le scienze conosciute al suo tempo. Fra gli ebrei Salomone, il re che conosceva tutto, dal cedro fino all'isopo, l'autore dei *Proverbi* e del *Cantico de' cantici*, non deve egli essere messo nel novero dei poligrafi? Presso i Romani Catone il Vecchio, di cui non possediamo che frammenti; il dotto Varrone del quale solamente uno o due trattati sono a noi pervenuti; Plinio il Vecchio, la cui opera sulla storia naturale abbraccia tutti i rami della scienza; Aulo Gellio, celebre per le sue *Notti attiche*; Ateneo per l'opera intitolata *Dipsosofisti*, cioè *Convito dei dotti*; Macrobio per i *Saturnali*; Seneca, che ha lasciato *Consolazioni*, trattati morali, una satira contro l'imperatore Claudio, scritti sulla storia naturale, e forse compose anche la maggior parte delle tragedie attribuite a Seneca il tragico; ed una folla di altri meritano anche un posto considerevole tra i poligrafi. Alla decadenza della letteratura romana, v'ebbero pure parecchi autori, fra cui Solino, soprannominato *Polistore*, che ricevette lo stesso titolo; ma furono essi piuttosto compilatori. All'incontro parecchi padri della Chiesa furono poligrafi eminenti. Dopo la caduta dell'impero d'Occidente incontriamo Ausonio, Isidoro di Siviglia, il venerabile Beda, Cassiodoro; ecc. Al medio evo Alcuino, il dotto Gerbert, il monaco Bacone scrissero su tutte le scienze conosciute. Alla ristaurazione la maggior parte degli eruditi si piacevano di essere universali, e come Pico della Mirandola, intitolarono le loro opere *De omni re scibili*; e vogliono essere citati come eccellenti poligrafi moderni per la loro vastità di erudizione Scaligero, Bacone, Casaubono, Salmasio, Muratori; Cartesio, Leibnizio per l'universalità di loro ricerche; e finalmente nei tempi a noi più prossimi Voltaire e Gothe, per la varietà de' loro lavori. Del resto non assumiamo qui l'impresa di citare tutti e nemmeno i più celebri poligrafi moderni, essendo moltissimi che ne hanno giustamente il vanto massime nella storia della letteratura moderna; ma dei principali se ne fa menzione particolare in quest'opera sotto i loro rispettivi nomi. Morhof ha pubblicato sotto il titolo di *Polyhistor literarius, philologicus et practicus*, un'opera commendevole di cui G. Alb. Fabricius ha curato la terza edizione, Lipsia 1732, 2 vol. in-4.

POLISTORE (ALESSANDRO) (v. *POLISTORE* ALESSANDRO).

POLIMNIA (*mit.*) (v. *MUSE*).

POLIMORFISMO (*chim. e min.*) (v. *DIMORFISMO*).

POLINESIA (*geogr.*) (v. *OCEANIA*).

POLINICE (*stor. fav.*). — Figliuolo secondogenito di Edipo re di Tebe o di Giocasta. Vivente ancora il padre uscì di Tebe, e recossi alla corte di Adrastore d'Argo, il quale gli diè in isposa la figlia Argia. Dopo la morte di Edipo, il quale morendo aveva lasciato il regno ad entrambi i suoi figli, Eteocle e Polinice, stabiliron questi di regnare alternativamente un anno ciascuno. Eteocle, come primo nato, saltò d'accordo col fratello il primo al trono; ma quando fu spirato l'anno, ricusò di scenderne, il che fu cagione della più accanita guerra di Troia, che ricordi la storia eroica. Polinice ebbe ricorso ad Adrastore suo suocero, e n' ebbe promessa di aiuto. Infatti il re d'Argo levò un poderoso esercito, e l'affidò al comando di sette tra i più valorosi capitani di quel tempo, ponendosi egli stesso alla loro testa. Tebe fu investita, si combatterono più battaglie, in cui per la maggior parte de' capitani di ambo gli eserciti, ma la vittoria rimase sempre dubbia. Infine fu deciso che i fratelli battere si dovessero in singolar certame, il che seguì, e tanto erano essi accaniti l'un contro l'altro che entrambi vi rimasero uccisi. Ad Eteocle succedette Creonte. Questo fatto diè argomento a due rinomatissime tragedie: *I due fratelli nemici* del Racine, e *il Polinice* dell'Alfieri.

POLINOMIO (*algeb.*). — Qualità algebrica composta di più parti o termini distinti mediante i segni + e — come $A+B-C+D$ + ecc. Quando non vi sono che due termini, il polinomio prende il nome di *binomio*, di *trinomio* quando ve ne sono tre ecc.

POLIPAIO (*zool.*) (v. *POLIRO*).

POLIPETALA (*COROLLA*) (*POLYPETALA*) (*bot.*). — Così chiamasi l'invoglio interno del fiore allorchè è formato di più pezzi separati gli uni dagli altri (v. *COROLLA*).

POLIPIONIA (*patol. e terap.*). — Voce derivata da *πολύς* molto e *πιν* grasso, e adoperata per indicare l'obesità e corpulenza eccessiva dipendente dall'una secrezione smodata di pinguedine entro il tessuto cellulare. Cotesta infermità detta anche impropriamente *polissarcia* da *πολύς* molto e *σαρξ* carne, qualora sia moderata riesce soltanto incomoda a chi ne è affetto; ma portata ad un grado eccessivo ne ritarda i movimenti, ne istupidisce le facoltà intellettuali, rallenta la circolazione del sangue, indebolisce le forze ed abbrevia la vita. Gli esempi di obesità mostruosa sono troppo comuni perchè se ne debba citare qualcheduno in particolare. Quanto alla causa prossima che determina questa eccessiva secrezione di adipe, ella è ancora a noi ignota. Risulta però che questa passi a dispendio delle altre parti. Infatti non solamente il sistema nervoso, e le facoltà intellettuali nel polipionici prendon minore sviluppo; ma la circolazione sanguigna è in essi assai lenta, per cui sono pochissimo tolleranti delle deplezioni sanguigne;

ed i loro muscoli sono poco sviluppati, cosicchè tutto il cibo in essi si trasmuta in pinguedine. Notisi poi che generalmente i polipionici non sono gran mangiatori, specialmente se questo vizio si manifesti in essi nella prima età, quantunque molti fra quelli che diventano obesi nell'età matura, lo debbano anche alla loro voracità. Cause remote della polipionia sono: il clima freddo ed umido, la vita sedentaria, il temperamento linfatico, una fibra poco sensibile, e l'uso di cibi in quantità eccessiva e di soverchio nutrienti. Favoriscono questo stato le malattie nelle quali si dovette ricorrere a molti salassi, la cura mercuriale, la soppressione di secrezioni abituali come p. e. della mestruazione, l'inattività degli organi genitali e delle facoltà intellettuali ed affettive, e l'età dai quaranta al cinquant'anni. Le conseguenze della polipionia eccessiva sono l'inappetenza, la nausea, il vomito, i disturbi intestinali, la respirazione difficile, la palpitazione, il torpore delle facoltà intellettuali, il sonno profondo e non ristorante, e spesso l'apoplezia. Non è raro di vedere cotesti individui morire di tife mesenterica, di diarrea cronica, oppure degenerare in idropisia. I rimedii contro la polipionia sono l'aria sottile e montana, gli esercizi di corpo, le veglie protratte, le cure della mente e le inquietudini dell'animo, i bagni freddi, l'uso delle acque solfureo-saline, e segnatamente la dieta tenue e specialmente vegetale.

POLIPO (patol.). — Nome derivato da *πολύς* molto e *πύς* piede, col quale s'indicano alcune escrescenze che appariscono sulle membrane mucose e sulla pelle e che sono così denominate per la somiglianza che esse presentano coi polipi marini. Formansi i polipi entro le cavità nasali, nella vagina, nel condotto uditario esterno, sul prepuzio, nell'utero, e sulla pelle. Per abuso di vocabolo chiamaronsi pure polipi le concrezioni fibrose che formansi dentro le cavità del cuore. I polipi si distinguono dai moderni in vascolari, sarcomatosi, granulosi, fungosi e fibrosi, secondo la diversa natura del loro tessuto. Si negarono da alcuni ai polipi vasi proprii; ma questi sono oggi sufficientemente dimostrati. L'origine dei polipi è assai oscura; ma pare debbasi derivare da un'altezzazione della stessa forza plastica, per cui si producono e si conservano le varie parti del nostro corpo. Fatto sta che i polipi non risparmiano sesso alcuno nè età; ma che sono più frequenti nell'età senile che non nelle altre. I polipi uterini appariscono più frequentemente dopo la cessazione del flusso menstruo. Si annoverano fra le cause remote di essi la scrofola, la sifilide e l'irritazione continuata della parte stessa. Il pronostico di tali affezioni varia secondo la loro natura, la forma, il volume e la sede di esse. In generale i polipi molli sono meno pericolosi dei duri che più facilmente passano alla degenerazione cancerosa. Riesce più facile la distruzione dei polipi, quando possiamo pervenire al pedicello di essi, e quando possiamo senza timore attaccare il tessuto sul quale si fissano le loro radici. La guarigione dei polipi si ottiene mediante lo strappamento

eseguito col mezzo di pinze all'uopo fabbricate, mediante la sezione, l'eccezione, la legatura e la cauterizzazione. Essi però si riproducono piuttosto facilmente tanto più se non se ne può allontanare la causa.

POLIPO (zool.). — Le scoperte di Trembley rispetto alla struttura e alle funzioni animali delle idre fitoidi e dello plumatelle d'acqua dolce, apersero un nuovo campo d'indagini intorno alla natura e alle relazioni di molte neglette forme della vita, onde vennessi da ultimo alla formazione di un'infinia classe di esseri viventi sotto il nome di polipi. I polipi adunque sono animali il cui corpo è cilindrico, molle, forato all'una delle sue estremità da una bocca centrale attornita di tentacoli più o meno numerosi e sforzi di cigli vibratili. Quest'orifizio tien similmente luogo d'ano e conduce o direttamente o per mezzo di un tubo membranoso in una gran cavità che occupa tutto il corpo, continua superiormente nell'interno dei tentacoli, e dà ricetto alle ovaie sospese alle sue pareti. L'estremità inferiore del polipo è disposta in modo da aderire ai corpi estranei sui quali l'animale è destinato a vivere affisso; e la sua pelle s'indura generalmente in gran parte per guisa da formare un involuppo corneo o calcareo analogo alle cellette di cui abbiamo già parlato toccando de' briozoi. I polipi propriamente detti somigliano anche ai tunicati pel loro modo di moltiplicazione; giacchè la maggior parte di loro si riproducono non solo per mezzo di uova, ma eziandio per mezzo di signoli che nascono in varie parti della superficie del loro corpo, e mai non se ne separano; per forma che le varie generazioni rimangono innestate per così dire le une sulle altre e formano masse più o meno considerevoli in cui tutti gl'individui d'una medesima stirpe si uniscono e vivono, fino a un certo punto, di una vita comune. — La parte in certo modo ossificata della tunica tegumentare di questi polipi presenta forme variate e costituisce ora dei tubi e ora delle specie di cellette. Essa fu per lungo tempo considerata come se fosse solo la dimora dei polipi che la formano, ed è quella che si designa sotto il nome di *polipajo*. Talvolta ciascun polipo possiede un polipajo distinto; ma d'ordinario è la parte comune d'una massa di polipi aggregati la quale presenta i caratteri proprii a questi corpi e formansi per tal guisa de' polipaji aggregati, il cui volume può diventare estremamente considerevole, sebbene ciascuna delle parti costituenti non abbia che dimensioni assai piccole. — E così avviene che alcuni polipi i quali non hanno che una lunghezza di pochi pollici, innalzano ne' mari vicini ai tropici delle isolette di polipi. Quando trovansi in circostanze favorevoli al loro sviluppo, certi animali di questa classe pullulano e ripullulano a segno da coprir catene di scogli od immensi banchi sottomarini o formare, insieme colle masse pietrose del loro polipajo ammonticchiate gli uni sugli altri, degli ammassi la cui estensione cresce incessantemente pel nascere di nuovi individui al di sopra di quelli già esistenti. La spoglia solida d'ogni colonia di polipi, dopo che i fragili loro architetti sono periti, rimane

intatta e serve di base allo sviluppo d'altri polipai finchè queste viventi isolette giungono alla superficie dell'acqua, al di sopra di cui più non potendo essi vivere, il suolo formato dai loro avanzi cessa di più innalzarsi. Ma la superficie di questi ammassi di polipai, esposta all'azione dell'atmosfera, diviene ben-tosto la sede di nuovi fenomeni; perchè alcuni granelli gittativi dal vento o portativi dalle onde vi germogliano e la cuoprono di una rigogliosa vegetazione a segno che questi vasti carcami di zoofiti pressochè microscopici diventano isole abitabili. Nell'Oceano Pacifico s'incontrano moltissime isole che non hanno avuto altra origine. In generale pare che abbiano per base qualche cratere di vulcano estinto, giacchè hanno quasi sempre forma circolare e presentano nel centro una laguna comunicante col di fuori per via di un sol canale. Conosconsene di quelle che hanno più di dieci leghe di diametro. — Quasi tutti i polipi abitano il mare; ma se ne trovano anche nelle acque dolci. Quelli, il cui polipaio è semplicemente carnoso o corneo sono sparsi per tutte le latitudini, ma i polipi dai polipai pietrosi si trovano quasi tutti ne' mari di clima caldo. — Talvolta i polipi aggregati depongono nell'interno del tessuto comune dal quale sono uniti, una materia cornea a calcare che forma una sorta di tronco interno e che si ramifica come un albero a mano a mano che la massa animata mette nuovi rami. E questa è la guisa con che si forma la materia petrosa detta CORALLO (vedi), di cui si fa grande uso negli ornamenti e la cui pesca è molto attiva lungo le coste dell'Algeria. — In questa divisione del regno animale sono da porre le attinie o anemoni marini che hanno il corpo carnoso e che si vedono in sì gran numero sugli scogli delle nostre marine; le cariofillie e le asterie, che concorrono più di tutti alla formazione delle isole di corallo; lo stesso corallo, le fertularie che non hanno se non una vagina cornea, e le idre stoidi.

POLIPODIACEE (POLYPODIACEÆ) (bot.). — Famiglia naturale di piante crittogame (v. FELCI) così caratterizzata: cassule riunite, sul dorso o sul margine delle fronde, in sori subrotondi o lineari, vestiti o nudi, munite d'anello articolato, elastico, longitudinale, rompentesi trasversalmente ed irregolarmente. — Questa famiglia comprende circa sessanta generi, molti dei quali sono esotici, alcuni assai oscuri.

POLIPODIO (POLYPODIUM) (bot. e mat. med.). — Genere di piante appartenente alla classe crittogamia, ordine delle felci nel sistema sessuale, che forma il tipo della famiglia delle polipodiacee e che distingue per i sori subrotondi, sparsi, nudi. — Così definito da moderni autori il genere polipodio, ne restano escluse molte specie statevi già comprese da Linneo; e tuttavia Willdenow ne annoverò 456 specie, le quali da Sprengel furono accresciute sino a 213, di cui tre sole native d'Europa: la specie seguente è la più interessante.

POLIPODIO COMUNE (polypodium vulgare L.). — Questa specie, chiamata nelle officine polipodio quercino,

volgarmente detta *felce dolce* o *regolizia di montagna*, *regolizia selvatica*, nasce nelle selve dei monti e talvolta al pie' dei vecchi tronchi; ha un fusto sotterraneo grosso quanto una penna da scrivere, appiattito inferiormente e che presenta superiormente molti tubercoli troncati corrispondenti ciascuno ad una fronda. Le fronde sono profondamente pennatosesse, coi segmenti lanceolati, ottusi, patenti, crenulati, i superiori gradatamente minori; sori grossi, disposti in due serie. — Il fusto sotterraneo, ossia la così detta radice, è la sola parte di questa pianta che viene adoperata in medicina: essa è brunastra esternamente, di colore più chiaro internamente, compatta, di sapore dolce, ma poco gradevole, d'odore nauseoso. Essa è stata già vantata qual efficace rimedio aperitivo, deostruente, diuretico, purgante; oggidì è quasi affatto disusata.

POLISARCIA (patol.). — Voce derivata da *πολύς* molto e *σάρξ* carne e che perciò significherebbe abbondanza di carne, ossia lo sviluppo straordinario della muscolatura, condizione per se stessa non aliena dallo stato di salute. Impropiamente però si tolse questa voce per indicare l'eccesso di pinguedine in una persona che più adeguatamente denominar puossi **POLIPIONIA** (vedi).

POLISSENA (stor. fav.). — Figliuola di Priamo e di Ecuba sua seconda moglie; era avvenente al pari di Elena. — Vedutala Achille nel tempio di Apollo, se ne innamorò, e l'avrebbe sposata se Ettore figliuolo di Priamo non si fosse opposto, ponendo a quelle nozze condizioni troppo dure, specialmente quella di tradire i Greci, patto vergognoso, che eccitò l'indignazione d'Achille senza però diminuirne l'amore. Vogliono alcuni che Priamo per calmare più facilmente l'ira d'Achille, conducesse seco Polissena nella tenda di quell'eroe allorchè vi si condusse a restituirgli il corpo di Ettore. Difatti dicesi che il principe greco rinnovò la sua inchiesta, e promise altresì di secretamente recarsi a sposar Polissena alla presenza della sua famiglia, in un tempio d'Apollo che fra la città e il campo de' Greci era situato. Paride e Deifobo vi si portarono con Priamo e Polissena, e mentre Deifobo stava con Achille in affettuosi abbracciamenti, Paride lo uccise. Polissena, disperata per la morte di un principe che teneramente amava, e per esserne la causa benchè innocente, rifuggissi al campo de' Greci ove fu orrevolmente accolta da Agamennone; ma sottrattasi di notte si portò sulla tomba dell'estinto sposo e si trafisse. Un'altra tradizione più comunemente adottata, portava che Polissena fu immolata dai Greci sulla tomba d'Achille. Così Euripide espone il fatto nella tragedia l'*Ecuba*.

POLISTOMA (patol.). — Nome dato ad una specie di verme del corpo umano (v. ENTROZOI).

POLISTORE (ALESSANDRO). — Antico geografo e storico, nativo secondo alcuni di Cotico nella Frigia e secondo altri di Mileto, vissuto nel settimo secolo di Roma. Essendo stato fatto prigioniero dai Romani nella guerra di Silla contro Mitridate, fu comperato da Cornelio Lentulo il quale gli affidò l'educazione de'

sui figliuoli e diedegli finalmente la libertà. Assunse egli di poi il nome di Cornelio da quello del suo patrono; abitava principalmente in Roma ed aveva una villa a Laurento alla quale essendosi appiccato fuoco mentr'egli vi si trovava, perì tra le fiamme. Egli è spesso mentovato e citato da Plinio il Vecchio, da Diogene Laerzio, da Clemente Alessandrino e da Eusebio come uomo di molta dottrina onde gli venne il soprannome di Polistore (Polyhistor). Scrisse un'opera in quaranta libri, ciascuno de' quali contiene la descrizione di un paese distinto. Stefano Bisantino fa menzione del ragguaglio ch'ei dà della Bitinia, della Caria, della Paffagonia, della Siria, della Libia, di Creta e d'altri paesi. Clemente Alessandrino cita una sua opera intorno agli Ebrei della quale Eusebio ha inserito frammenti nella sua *Cronografia*. Lo stesso Clemente Alessandrino fa menzione d'un'altra opera di Polistore intorno al *Simbolo di Pitagora*; e Cirillo d'Alessandria nella sua opera contro Giuliano, cita la di lui testimonianza intorno alla storia primitiva del mondo. Ma niuna delle di lui opere è pervenuta infino a noi. — Polistore è anche titolo di un'opera geografica di Solino (vedi).

POLITEISMO (relig. e filoa.). — È una delle tre grandi forme alle quali si riconduce in ultima analisi tutta la varietà dei sistemi religiosi. In fatti, ammettendo che tutto è Dio, si è nel *panteismo*; oppure che v'ha un solo Dio, e si è nel *monoteismo*; oppure che v'hanno più Dei, e si è nel *politeismo*. Il politeismo non è il sistema razionale, non essendo che il sistema popolare; ma esso è antico, ebbe forme varie e ricche, ha esercitata ed esercita ancora un'influenza; onde è soggetto degno di considerazione per molti riguardi. Qui tratteremo successivamente del principio, dell'origine, de' principali sistemi e dell'influenza di essa. — Il principio del politeismo non è che un'induzione la quale dalla varietà dei fenomeni secondarii conchiude alla varietà delle forze superiori, delle potenze intelligenti che li producono, degli Dei insomma. Egli è vero che grande essendo la varietà dei fenomeni, e tra essi non solamente essendo divergenza ma antitesi, agli uomini privi o dimentichi della vera rivelazione, la vista dell'universo doveva fare ammettere certe distinzioni di domini e di governi divini, quantunque soggetti ad una suprema autorità; ma quanto naturale era questo giudizio in principio, tanto irrazionale sarebbe poi stato perseverare in tale ipotesi. Infatti, la ragione, ripiegandosi meglio in se stessa, doveva leggere nella varietà dei fenomeni la successione, il concatenamento, l'unità loro; e riconoscendo un solo mondo, riconoscere anche una sola legge, un Dio solo. Adunque il politeismo, a parlare propriamente, non riposa sopra un vero principio, giacchè un principio è indeclinabile, ma sopra un'induzione. — E l'origine del politeismo spiega il perchè si è formato sopra un'induzione erronea. Senza dubbio esso non è già la fede primitiva del genere umano, perchè il re della terra, appena uscito dalle mani del Creatore non ha potuto esordire dall'ingratitudine più rozza; ma pure è antico

assai. L'uomo dotato della libertà che ne fa la gloria o l'ignominia, quando fu uscito dalle vie del Signore, non tardò a subire l'influenza dei fenomeni ed a moltiplicarli ammirando con istupore gli oggetti del suo culto. Il politeismo è tanto antico che s'ignora quando abbia principiato: è stato la fede primitiva dei popoli d'Asia e d'Africa, salvo di pochi patriarchi fedeli alla legge di Dio unico, i quali furono i progenitori degli Ebrei. Coloro i quali a torto riguardano il politeismo come il primitivo concetto teologico della mente umana, pretendono riconoscerne le vestigia perfino nei codici sacri degli Ebrei. A tale uopo rappresentano 1° il nome di Elohim, che è un plurale; 2° il celebre antropomorfismo, espresso dalle parole: *Facciamo l'uomo*; i nomi di Tubalcain e di Jabal che si accostano a Vulcano e ad Apollo, e considerano come rimasugli di vinto politeismo; 3° la grande tendenza che il popolo eletto ha sempre mostrata a questa dottrina. Ma si vede di leggieri che questi argomenti non hanno valore di ragioni e non conchiudono a nulla. All'incontro il monoteismo è il più costante e più fondamentale di tutte le parti del codice mosaico e giudaico. Quindi la questione di priorità tra il politeismo ed il monoteismo si risolve in quella di priorità tra i monumenti religiosi della Giudea e quelli dell'India e dell'Egitto. Ma come nelle condizioni presenti della filologia orientale si è ben lungi ancora dal poter risolvere tale questione; così non è su considerazioni filologiche, bensì su argomenti filosofici che fondiamo l'antiorità del monoteismo sul politeismo. Nulla può confutare questi argomenti. D'altronde il politeismo è stato per molto tempo la fede delle nazioni più celebri e della maggior parte dei popoli dell'antichità. Da Mosè a Cristo il solo popolo ebreo ha professato il monoteismo, e questo stesso popolo, che ha trovato nella sua religione la sorgente della sua maggior celebrità, non ha sempre professati i suoi principii con fervore uguale. Spesso fu implicato negli errori di quelli che n'erano dominatori, perchè il politeismo regnava dappertutto. Ma per accomodarsi a tante diverse nazioni, il politeismo ha dovuto vestire molte forme. I suoi annali presentano cinque principali sistemi, distinti dai diversi culti cui hanno dato luogo. Infatti gli dei vennero adorati sotto forma umana e sotto quella dei bruti che è un'alterazione della prima; sotto il simbolo del sole e degli astri, o sotto quello del fuoco, che n'è come l'immagine; in ultimo sotto la forma di qualunque altro oggetto che offrisse alcun che di speciale. Questi cinque sistemi sono designati dai nomi di antropolatria, zoolatria, astrolatria, pirolatria e feticismo, ma questi nomi vennero fatti dalla scienza moderna, non dall'antichità. L'antropolatria è il politeismo greco e romano, di cui Apollo e Venere sono i tipi più belli che un'artista possa concepire. Ma non è un uomo, una generazione, bensì gli uomini, le diverse generazioni che successivamente succeduti nel medesimo ordine d'idee hanno creati questi ideali. Infatti il Giove della Grecia di Pericle non è quello della Grecia di Crisippo, della

Venero barbuto a quella di Prassitele, passò un mondo intero di creazioni ideali. Ma se nel politeismo greco-romano domina l'antropolatria, essa non è sola, trovandosi anche elementi di zoolatria e di demonologia, di cui i primi si rivelano nel simbolo di Pane, dei satiri, dei fauni e dei centauri. I secondi si mostrano meno nel culto pubblico e nella mitologia popolare che nelle tradizioni dei santuarii e negli insegnamenti delle scuole: testimonii il genio di Socrate, gli spiriti de' neoplatonici, enti astratti cui non si prestava immediatamente la forma umana. Vi si trovano ancora altri elementi, grandi personificazioni cosmologiche ed astronomiche; ma tutte queste creazioni finiscono con un'antropolatria. — La zoolatria pura non si trova in alcuna parte. Nel politeismo d'Egitto e dell'India regna un misto di zoolatria e d'antropolatria; tuttavia si potrebbe quasi dire che la prima è predominante, giacchè nel simbolismo delle principali divinità fornisce la parte principale, cioè il capo, e gli Ebrei quando imitavano il culto egiziano prendevano per loro idolo il bue Apis. Come questi sistemi sono pure legati assieme dal canto loro l'astrolatria e la pirolatria, i quali dominano nelle religioni della Caldea e della Persia; ma in tali regioni niuna di queste forme è esclusiva; e nella religione della Babilonia e della Siria vediamo una terza forma del politeismo, cioè l'antropolatria, unirsi all'astrolatria. Quando quest'ultima è pressochè pura, come si vede nell'Arabia antica, le si dà il nome di *sabeismo*. — Il quinto sistema, il *feticismo*, parola formata dal portoghese *fetico*, non è che un misto grossolano dei tre ultimi di cui abbiamo testè parlato. Il feticismo abbraccia tutto, salvo l'antropolatria. Infatti il selvaggio venera una specie di potenza divina in qualunque oggetto che gli muove l'immaginazione, nella rupe, nella montagna, in un sasso, in un animale. Tuttavia non l'adora mai in forma umana. Se giungesse fino a questo punto, professerebbe una specie di panteismo, quale almeno potrebbe concepirlo il selvaggio; e parimente si può dire che sarebbe l'ateismo dell'uomo della natura, essendo evidente che in fondo il panteismo è ateo, perchè ha la natura, ma non la divinità. Un esempio luminoso mostra fino a qual punto il feticismo, il panteismo e l'ateismo si toccano; ed è la condizione religiosa della Cina, ove il popolo adora serpenti ed offre ad essi sacrificii, mentre certi mandarini sono panteisti o atei, ed altri professano una specie di teismo platonico. Il feticismo avendo, più d'ogni altro genere di politeismo, numerosi oggetti di culto, offre pure maggior varietà di gradi. Non solamente era vario nell'antichità, ma varia ancora di presente da popolazione a popolazione, da famiglia a famiglia, da individuo ad individuo. Ma tra tutti i generi di politeismo è quello che ha avuto ed ha ancora il dominio più funesto sul cuore e la mente, e l'influenza che il politeismo ha su tutte le relazioni varie naturalmente col variare dei sistemi. Il politeismo è un errore circa il capitale problema della destinazione umana; imperocchè come la riso-

luzione di esso è data dalla filosofia e dalla religione; quando l'uomo manca della prima ed è travolto dalla seconda, tutta la sua vita non è che dominata dall'errore, da una veduta che ne falsifica il pensiero, gli affetti e le azioni. Ufficio speciale della religione è d'innalzar l'uomo a Dio, sollevarlo dal mondo; ma il politeismo opera il contrario, abbassando Dio al grado dell'uomo, adorandolo nell'animale, nella pianta, nella materia. La specie meno bassa del politeismo, cioè l'antropolatria, non è che un antropomorfismo più o meno grossolano, più o meno sottile, perchè colla figura umana ingrandita presta agli dèi i costumi e le voglie esagerate dell'uomo; e prestando loro gli affetti e le passioni nostre è tanto più pernicioso in quanto che l'esempio di esse viene dall'alto. Terenzio mette in bocca d'un giovine stordito questo ragionamento: « Se il gran Giove ha ingannato le ragazze, perchè me ne farò scrupolo io? » e questo ragionamento l'avevano fatto mill'altri prima che il comico latino lo facesse dire dal suo personaggio. Pertanto il politeismo altera grandemente le nozioni del bene e del male; e se pure in un sistema politeistico si trovano alcuni dettami buoni, vuol dire ch'esso ha doppia morale. Quando si parla di politeismo, ricorre subito al pensiero quello della Grecia e di Roma illustrato dalle migliori opere d'arte, e glorioso per politica, acume filosofico e morale se non pure come quella dei popoli cristiani, almeno più severa di ogni altra; ma non è già il politeismo che ai Greci ed ai Romani abbia fornito il genio sempre ammirato nelle loro stupende creazioni, bensì questo genio stesso fu il correttore del politeismo, essendone stato prima la fiamma vivificatrice, poi la face che lo consumò. Infatti, poichè questo genio fu giunto al colmo, quando i filosofi d'Atene ebbero posti buoni principii di psicologia, di morale, di politica e di diritto, il politeismo cessò pure di essere la religione delle persone colte. Adunque non è in grazia del politeismo, ma ad onta di esso che la Grecia fu sede della civiltà e delle arti: i Greci più illustri, Socrate, Platone ed Aristotele non furono politeisti. La storia di Roma viene a conferma di questa asserzione. Non la religione innalzò Roma a tanta grandezza, ma la maestà del senato dominò sempre la religione. Al tempo di Cicerone il politeismo era agonizzante, e solamente perchè ancora confuso colle istituzioni nazionali veniva corretto; ma nulla più era per le leggi e per i costumi, e non appena la politica cessò di sostenerlo che cadde. Costantino, il quale ne faceva quel conto che già da molto se ne faceva comunemente, ebbe solo a mostrarsi favorevole al monoteismo, affinché questo mettesse tosto in ruina i templi e altari e scuole politeistiche. Si parla ancora di profonde tracce lasciate dal politeismo ne' costumi de' popoli; parlasi di usi, cerimonie e feste che in Grecia e tra noi lo ricordano. Noi non neghiamo l'unione del politeismo col genio di Grecia e della patria nostra, essendosi operata così nei costumi popolari come nella mente degli artisti; nemmeno contrastiamo le vestigia di

quest'unione; ma diciamo che le giovanette Cicladi-
tidi le quali ripetono qualche accento delle antiche
loro sorelle, od i villici di Sicilia e di Puglia che si
tramandano alcune politeistiche memorie, non at-
testano l'influenza di siffatto sistema meglio di quello
facciano ancora i poeti e gli artisti ispirati dalle muse
del Parnaso e dagli dèi dell'Olimpo. V'hanno maniere
di politeismo, come l'antropatria greca, le quali
stanno anche con isviluppata coltura: le antiche re-
ligioni della Persia, dell'Egitto e dell'India ne fanno
testimonianza. Altre ve n'ha che conducono o riten-
gono l'intelletto nell'abbruttimento, e però non pos-
sono trovarsi unite alla carità morale e politica. Non
v'ha poi alcuna specie di politeismo che non conduca
alla superstizione: qui continui ed opprimenti ter-
rori; là sacrificii crudeli, ridicoli ed infami. A inde-
gne divinità si fanno indegni omaggi; loro offronsi
fanciulli, schiavi, naufraghi; loro immolasi l'onore e
la virtù. Ed il più valido appoggio del politeismo è
l'accecamento che produce, perchè vive del fanati-
smo che ispira e de' sacrificii che comanda; ma ovun-
que penetra la civiltà, come incanto sparisce, peroc-
chè è come ombra temuta che indietreggia e impie-
colisce a misura che si fa vivida la face della ragione,
che solamente del monoteismo si appaga. Dovunque
penetrano i missionarii del moderno monoteismo, cioè
del cristianesimo, il politeismo sparisce. Già ha la-
sciata l'Europa, e le altre parti del mondo non gli
offrono più per asilo che paesi selvatici, foreste,
deserti e solitudini poco accessibili. L'India è alla
vigilia di passare al monoteismo, e sembra che la
Cina, la quale è oggidì sola a far mostra di politei-
smo unito a forti istituzioni, abbia a passare per
l'ateismo ed il panteismo al sistema che da tanto
tempo respinge con ostinata animosità. — Il politei-
smo fu esposto in molte opere che si possono distin-
guere in tre classi, quelle cioè che lo combattono,
quelle che lo espongono imparzialmente, quelle che
lo raccomandano. Le ultime sono componimenti più
e meno poetici, più e meno artistici che si occupano
principalmente del politeismo greco e romano, che
è mitologia graziosa e ardita ad un tempo. Le opere
che combattono il politeismo sono tutte e pressoche
tutte antiche, perchè non val più la pena di attac-
care un nemico vinto. Gli stessi missionarii che lot-
tano contro gli ultimi resti del politeismo ne parlano
con calma. Le opere che espongono il politeismo con
imparzialità sono più importanti, perchè utili allo
storico ed all'archeologo, al filosofo ed all'uomo di
Stato. Il grande lavoro di B. Constant *Della Religione*,
ed i suoi due volumi sul *Politeismo umano* sono fatti
per il filosofo e l'uomo di Stato, i quali sono però
oggi assai indifferenti pel politeismo. L'opera di
Crozaz (n. *Mitologia*) si volge allo storico ed al-
l'archeologo, la cui curiosità pel politeismo di Roma
e d'Atene, di Menfi e di Babilonia, di Persepoli e di
Calcutta non può esaurirsi. Sotto la parola *PAGANE-
SMO* (vedi) abbiamo riferiti altri lavori riguardanti
quest'argomento, ed a quella serie si può aggiun-
gere: *I sistemi religiosi dei popoli pagani dell'Oriente*

(Berlino 1836) di P. S. Stühr, e la *Storia del Cristia-
nesimo* (Parigi, 4 vol. in-8° 1889) di Matter, che è
in certa maniera una storia della caduta del politei-
smo antico e moderno.

POLITICA. — Questa parola (dal greco *πολις*, città)
ha due ben distinti sensi, cioè uno speculativo, l'altro
pratico. Nel primo indica il complesso di tutte le
scienze sociali; nel secondo l'arte del governare la
società. Tuttavia è più comunemente usata ad espi-
mere l'arte che la scienza, giacchè questa ha di pre-
sente altri nomi specifici secondo i vari suoi aspetti.
La scienza del governo della società è *diritto pubblico*,
quando riguarda gli uffici dei poteri e le relazioni
tra i governati ed i governanti; è *diritto delle genti*,
ossia *internazionale*, quando riguarda le relazioni tra
gli Stati; è *economia politica*, quando riguarda la ma-
teriale prosperità dello Stato: i quali rami della
politica, considerata come scienza, suddividonsi an-
cora in parecchi altri minori, che col *diritto privato*
o *civile*, propriamente detto, compiono il giro della
scienze politico-legali. Di ogni ramo particolare ed
anche di ciascuna parte capitale di essi trattandosi
ripartitamente a suo luogo in quest'opera, qui non
abbiamo ad occuparci della politica nel senso specu-
lativo; bensì a considerarla come arte. — L'esercizio
di qualsivoglia arte suppone innanzi a sé principii
direttivi pei quali si conosca quello che si ha da fare,
con quali mezzi si possa giungere al compimento
dell'opera, e quale sia il fine dell'opera medesima;
suppone insomma ciascun'arte la sua relativa scienza.
Quindi non si può logicamente disgiungere l'arte
politica dalla scienza politica; e sempre che si voglia
trattare di quella, non si deve mai perdere di vista
questa, sotto pena di far decadere l'arte stessa all'in-
fimo grado della cieca pratica. Tuttavia, rispetto
all'arte politica, quello che logicamente non si doveva
fare, storicamente avvenne; sicchè anche in questo
stesso senso bisogna distinguerla in *arte politica*, presa
in buona parte, perchè illuminata da principii razio-
nali, ed in *pratica politica*, presa in cattiva parte,
giacchè abborrisce dall'onesto, mira solamente all'u-
tile, è sofistica ed oppressiva, invece di essere sin-
cera e benefica. La vera arte politica si può definire
*il complesso di quelle norme direttive della società che
sono suggerite dai principii morali applicabili alle rela-
zioni dei cittadini e degli Stati fra loro*: all'incontro
la pratica politica è *la maniera di far prevalere il
proprio interesse con qualsivoglia mezzo*, cioè senza
riguardo alla giustizia; e siccome il conseguimento
di questo scopo dipende soprattutto da un certo uso
prudente della forza che si ha in mano, la medesima
pratica politica si può anche definire *l'economia del
potere proprio a vantaggio proprio*. Insomma tanto
dista la vera arte politica dalla mera pratica, quanto
la filantropia dall'egoismo. Onde niuna meraviglia
che all'orecchio del popolo, il quale per mancanza di
potere fu quasi sempre passivo alla pratica politica
dei principi e degli ottimati, il nome di politica suoni
odioso come quello di un'arte diabolica fatta per op-
primere; e dalla pratica governativa questa parola

stessa sia anche passata a significare la pratica astuta negli affari privati. Ma se di questa politica infame poterono far uso i tiranni e gli oppressori, essa è già abbastanza discredita e perseguitata dalla civiltà e dal cristianesimo, che è la più civile delle religioni, perchè si abbia a temerne la forza. È venuto ormai tempo per tutti i popoli cristiani che le male arti di governare tornino a danno di chiunque se ne vale; e le maravigliose trasformazioni degli stati che si vanno operando sotto i nostri occhi, mentre riescono a punizione dei malvagi politici che volevano trattenere il corso della civiltà, sono la necessaria preparazione di un'epoca nuova, nella quale le arti sociali si eserciteranno secondo le norme eterne della morale. Quindi non parliamo più di machiavellismo, di scaltrezze diplomatiche, di stratagemmi politici, come di formidabili forze titaniche, dovendo disprezzare piuttosto che temere quelli che vi si dedicano ancora, piuttosto compassionare quegli altri che se ne fanno spauracchio. Parliamo della vera arte politica, di quella cioè che intende unicamente al bene della società intera. E prima di tutto vediamo in che consista il bene dello Stato, giacchè determinato il fine, facile sarà additare i mezzi atti a conseguirlo. — Lo Stato essendo un'associazione di soli individui, ragion vuole che il fine suo sia il bene di tutto e singole le persone che lo formano; come il vero bene di ciascun associato consiste nel conseguimento della propria destinazione, così lo Stato stesso non ha da proporsi altro scopo se non quello di procurare, per quanto sta in lui, la conservazione ed il perfezionamento fisico, morale ed intellettuale di ognuno. Ora, quali sono i mezzi che la società politica ha in pronto per compiere questo suo dovere? e sono poi essi proporzionati al bisogno? Per rispondere a tali inchieste conviene primamente osservare come la Società (vedi) non altrimenti è necessaria, cioè condizione naturale dell'uomo, se non perchè l'individuo non basta a se stesso per adempiere ad ogni suo dovere, a conseguire il fine supremo del perfezionamento; ma d'altra parte la società ha un dovere verso l'individuo rispetto a tutto ciò ch'egli può procurarsi da se stesso: onde la società politica, ben lungi dall'aver a carico la sussistenza e la coltura dell'individuo, non ha da fare altro che mettere le condizioni generali per cui sia possibile ad ognuno, facendo uso di sua libertà, provvedere ai propri bisogni, senza la soddisfazione dei quali non può compiere il proprio dovere. Ora, ognuno vede che le condizioni generali di tale possibilità non istanno in altro che nella tutela dei diritti di ognuno; e che appunto ai poteri politici (v. POTERE (pol.)) sono i mezzi idonei che lo Stato ha in pronto per conseguire il suo fine. Adunque l'ufficio dello Stato è propriamente ed unicamente quello di mantenere la giustizia in tutte le relazioni sociali, affinchè niuno venga impedito nell'esercizio del proprio diritto di conservarsi e perfezionarsi quanto gli è possibile. Adunque l'arte politica consiste tutta nel procurare ad ogni cittadino in qualsivoglia contingenza la libertà neces-

saria per compiere i propri doveri, e la forza indispensabile a mantenere i propri diritti. Ecco quanto è nobile l'arte sociale, e quanto diversa dal concetto di coloro che la fanno strumento di nequizia. — Determinato così in generale lo scopo della politica, a percorrere intieramente il campo del suo esercizio, bisognerebbe mostrare ad una ad una le relazioni politiche in cui si trovano i cittadini, le associazioni particolari e gli Stati fra loro, e additare per ognuna i provvedimenti più acconci all'uopo; ma ciò non potendosi qui fare, basterà che tocchiamo alcun punto capitale, da cui, come da esempio, ognuno a sua posta facilmente possa passare a qualsivoglia altro. — I due mezzi coi quali il potere può fornire le condizioni generali della conservazione e del perfezionamento del cittadino stanno nel riconoscere i diritti, ufficio della legislazione, e nel tutelarli colla forza, ufficio dell'amministrazione; epperò anche l'arte politica si distingue in legislativa ed amministrativa, ed esecutiva che si voglia dire questa, non astraendo però da essa il potere giudiziario e discrezionale. Da ciò sembra che l'arte politica venga ad essere identica alla scienza del diritto pubblico; ma riflettendo che questa è solamente la teoria e quella solamente la pratica, quantunque mirino entrambe al medesimo fine e si riferiscano ai medesimi oggetti, se ne vedrà la differenza, che è da notarsi bene prima di passare alla risoluzione di qualunque problema pratico di politica. La scienza dello Stato presenta l'ideale della giustizia nelle relazioni sociali; invece l'arte di governare mostra, come in dato tempo e luogo, cioè in date condizioni indipendenti dall'azione governativa, si può applicare quell'ideale alle relazioni sociali. Onde la scienza è invariabile, l'arte variabile così che può in un tempo diventare sommamente ingiusto un provvedimento che una volta fu necessario a mantenere la giustizia. Dovendosi adunque risolvere un problema pratico, sia nell'ordine legislativo, sia nell'ordine amministrativo, è soprattutto necessario conoscere bene la condizione in cui si trovano i cittadini ai quali si deve applicare il provvedimento, affinchè riesca loro di vantaggio e non torni di nocimento alla società, intendendo però qui l'utile che è consentaneo all'onesto, quello che agevola e non impedisce il conseguimento del fine morale. — Valendoci di questa norma generale, veniamo a presentare un caso pratico per mostrare come si applichi l'arte politica nelle contingenze sociali. — V'ha uno Stato che per condizione territoriale si trova di mezzo a due altri Stati, ciascuno maggiore di esso. Tra questi scoppia la guerra, e si dall'uno che dall'altro è richiesto ad unirsi per far causa comune, sotto pena di violazione del territorio in caso di rifiuto. Ora, questo Stato mediano a quale dei due dovrà politicamente aderire? Da una parte ha prossimo un governo assoluto, che combatte per far trionfare la causa del dispotismo, ed è questo il più forte di armati; dall'altra ha lo Stato avversario di questo, che ha reggimento democratico e combatte per far trionfare la libertà. Un principe per diritto

antico è assoluto signore del piccolo Stato mediano, il quale, appunto per condizione del suo governo, si accomodava all'influenza preponderante dello Stato prossimo monarchico; ma per indole nazionale, cioè per ragione di schiatta, di lingua e di religione partecipa maggiormente alla vita dello Stato repubblicano che ha dall'altra parte. Questa contraddizione tra il reggimento governativo e l'indole nazionale, non ha finora potuto convertirsi in dissensione sanguinosa, perchè i principi suoi, valendosi modicamente del potere, non hanno mai fatto desiderare tanto un governo diverso che i sudditi contro loro insorgessero. In questo stato di cose il principe, passando dalla parte dell'alleanza assoluta, aggiunge forza alla forza, e può ragionevolmente presumere che insieme sconfiggeranno il nemico e ne ridurranno lo Stato a monarchia assoluta, che più non avrà a molestarli; e ad appigliarsi a questo partito è consigliato dai cortigiani, i quali gli rappresentano come il comune interesse voglia questa e non altra risoluzione. Passando dalla parte del governo democratico, aderisce almeno forte, e quindi può temere assai del buon esito della guerra, si aliena per sempre dall'animo del maggior potente, corre rischio di perdere la corona, se la fortuna delle armi gli è sinistra, e di sminuire di potere se gli è seconda, perchè il popolo suo soggetto, che lo spinge a tale alleanza, appena la libertà avrà trionfato sul campo, che vorrà goderne in casa. A queste considerazioni si arresterebbe, come la storia insegna che in simili casi si è sempre arrestato, ogni politico pratico; e veduto l'interesse immediato di far causa comune col principe assoluto, non esiterebbe punto a sacrificare lo spirito nazionale, e per conseguenza della medesima politica metterebbe ogni studio nel soffocare i germi colla forza e coprire la violenza collo splendore della gloria militare. All'incontro un principe, cui stesse soltanto a cuore il bene dello Stato, cioè dei sudditi suoi, vedendo per essi giunto il tempo di avere più liberali istituzioni, da cui più rigogliosa si svolgerebbe la vita politica, ed in cui ciascuno potrebbe trovare le condizioni propizie al proprio perfezionamento fisico, morale ed intellettuale, messe da canto le paure e l'ambizione del comando assoluto, si mirebbe al governo libero, quand'anche fosse necessario umiliare tutti gli antichi cortigiani e colle cose cambiare le persone. Intanto che la vittoria si disputerebbe, gli assolutisti interni ed esterni non mancherebbero di fare ogni sorta di machinazioni; ma che? quando una nazione è matura per la libertà, non ha nemico che possa vincerla; e se talvolta le forze unite di tutti i suoi avversari possono opprimerla, non passa molto che scuote vigorosamente il giogo, e fa loro pagare ben cara l'iniqua dominazione. — Adunque il nodo dell'esposta questione politica consisteva tutto nel determinare l'indole particolare della nazione, perchè appunto dall'averla trovata omogenea al reggimento democratico, ed essendo essa una condizione naturale non fattizia, il partito migliore, quello contemporaneo al fine che ogni vero politico deve proporre,

fu veduto essere l'unione collo Stato libero. Se non che taluno potrebbe trovare troppo incerta la regola di prendere le politiche determinazioni dall'indole della nazione, essendo in parecchi casi difficile il rilevarla in mezzo al cozzo degli interessi e delle passioni da cui talvolta è agitata. Non dissimuliamo che la difficoltà può alcuna fiata essere grande; ma noi non supponiamo che alla direzione della cosa pubblica siano sempre inetti, ed anzi pensiamo che una società non possa a lungo avere per capo persone incapaci di comprenderla. Del resto per giudicare l'indole di una nazione v'ha un criterio infallibile, del quale può e deve far uso chi ha la direzione dello Stato ed i lumi necessari a bene esercitare tanto ufficio. La condizione che rende possibile nella società un rinnovamento, quantunque questo abbisogni per lo più di una causa occasionale onde venga operato, e talvolta basti un ostacolo estrinseco anche leggiero per impedirlo, è la disposizione generale degli animi al medesimo, prodotta da un compito ideale già espresso ne' suoi mille modi dall'arte, che parla al sentimento, e dalla scienza nella severità della formola che persuade la ragione; epperò chi intende tali espressioni non può mai errare nel far giudizio di quello cui la nazione è apparecchiata. Infatti egli è all'ignoranza dell'ideale che vogliono principalmente attribuire gli errori dei politici, anche insigni per accorgimento diplomatico, che hanno condotto a rovina i governi di cui pareva fossero le più valide colonne; imperocchè gli stessi malvagi desistono dal fare il male appena si accorgono del pericolo che loro sovrasta, e quando vedono indettabile la necessità di un'opera buona, non perdono l'occasione di farsene un merito. Adunque il criterio preso dall'ideale già tradotto dall'arte e spiegato dalla scienza, è infallibile per giudicare del grado di civiltà cui è giunta una nazione, e quindi proporzionare i provvedimenti politici ai suoi bisogni. Facendo uso di questo, e mirando unicamente al bene dello Stato, l'arte politica adempie uno dei principali uffici che la Provvidenza lascia in mano agli uomini, affinché liberamente cooperino all'immenso disegno della creazione.

POLIZIA. — Istituzione diretta alla conservazione dell'ordine pubblico, della libertà, della proprietà e della sicurezza individuale. — Essa interessa perciò in grado eminente l'industria ed il commercio, che deviano là dove stanno in sospetto di sopraffazione e di pericoli. — Il carattere vitale della polizia è la vigilanza, e la società in massa è lo scopo salutare della sua sollecitudine, e perciò essa se ne allontana ogni volta che si addentra nei segreti penali delle famiglie, nelle azioni individuali che non perturbano l'ordine pubblico.

POLIZIA MEDICA o IGIENE PUBBLICA (ital.). — Nome dato a quella parte della medicina, la quale veglia sulla pubblica salute. La polizia medica si distingue dall'igiene privata colla quale però ha molte relazioni, in quanto che quest'ultima suggerisce precetti a conservare l'individuo, la prima invece veglia alla sa-

lute del popolo intero; distinguesi dalla *medicina legale* in ciò che questa scioglie i dubbi che possono oscurare la mente dei giudici, mentre quella invece suggerisce utili precetti ai legislatori. La polizia medica perciò abbisogna dei varii lumi che somministrar possono tutte le parti della medicina tanto essenziali quanto accessorio, quali sono la fisica, la chimica, la mineralogia, la zoologia, la geologia e la geografia, ecc. Siffatta scienza fu in questi ultimi tempi coltivata specialmente da Foderé, Mahon e G. P. Frank. Il trattato di polizia medica di quest'ultimo sarebbe da preferirsi a tutti per la profondità delle sue viste filosofiche, qualora fosse stato compiuto. Sfortunatamente però l'autore non poté condurlo a termine e la continuazione del Pozzi, quantunque non priva di merito, è ben lungi dal pareggiare l'opera dell'illustre professore che la incominciò. Anche il nostro Martini dettava un trattato di polizia medica assai breve, ma però contenente utili precetti. Mentre le varie questioni di polizia medica furono per noi trattate sulla diffusione che ci permetteva la natura dell'opera nei singoli articoli speciali, o lo saranno a suo tempo, importa soprattutto dare un'idea dell'estensione e del dominio di cotesta scienza, acciò se ne possano riconoscere i confini e l'utilità. — La polizia medica si può dividere in cinque parti. Nella prima si possono riferire tutte le questioni che si aggirano sulla propagazione e conservazione delle specie; nella seconda i precetti che tendono a conservare la salute degli uomini in generale; nella terza i mezzi per coltivare ed adornare la mente; nella quarta si può trattare della direzione da darsi alle affezioni dell'animo; nella quinta finalmente potressi discorrere dei mezzi a promuovere il bene pubblico ed a frenarne i mali. Quindi nella prima parte si accenneranno le leggi emanate a promuovere nei varii tempi la propagazione della specie; si tratterà dell'utilità e dei danni che recar può l'accrescimento della popolazione; si tratteranno le questioni del celibato e del matrimonio, non che degli impedimenti dipendenti da imperfezioni fisiche che possono essere valevoli a porvi ostacolo; si toccherà la questione delle malattie ereditarie. Si passerà quindi a discorrere dell'incontinenza pubblica e de' suoi effetti; della propagazione della sifilide sia fra le masse, sia nella prole stessa, dei mezzi di prevenirla i danni e della prostituzione. Si parlerà dell'educazione fisica delle fanciulle per poterle porre in istato di riuscire buone madri, ed atte ad allevare ed educare la propria prole; si toccherà della cura delle gravide, delle puerpere, dei neonati, e della prima educazione dei bambini, parlerassi delle nutrici o delle precauzioni da prendersi nel farne la scelta, diverrassi quindi a discorrere degli ospizi per i trovatelli e peggli orfani e finalmente della prima educazione dei fanciulli. — Nella seconda parte vengono le questioni tutte che si aggirano circa la salute delle popolazioni. Quindi le considerazioni sui climi, sulle città, sulla mondanità generale, sulle vesti, sui bagni pubblici, sulle sostanze alimentari di ogni genere, sui condimenti, sulle

bevande, sulla temperanza nell'usarne, sul sonno, sulle commozioni dell'animo, sulla pubblica sicurezza, sugli indigenti e mendicanti e sul modo di provvedervi, sui medici, chirurghi e farmacisti, sulle levatrici, sul ciarlatanesimo, sulle acque minerali, sugli spedali, sulle malattie epidemiche e contagiose, sulle quarantene, sulle morti vere ed apparenti, sulle sepolture, debbono essere in questa parte esposte e ventilate. Nella terza parte si discorrerà di tutto ciò che si riferisce alla coltura dell'ingegno. Quindi le questioni sulla natura e sulla varietà degli ingegni, sull'istituzione dei ragazzi e sul modo di dirigerla perchè non nuoca, anzi giovi al ben essere fisico; le discussioni sugli studii più generalmente da diffondersi, sui ginnasii, collegii ed istitutori; sul modo di scegliere i professori, e di formarli; sulle lezioni accademiche, sulla libertà d'insegnamento, sui gradi da conferirsi dalle università, sul tempo da consecrare agli studii e quello da destinarsi alle ferie; sulle accademie, sui premii accademici, sui giornali scientifici e sulle opere da incoraggiarsi, debbono qui trovar luogo. La quarta parte che si aggira sulla coltura dell'animo avrà per oggetto la ricerca sulla natura o sulla divisione delle passioni e dei moti dell'animo, sulla loro origine e connessione tra di esse, sul modo di accenderle, moderarle o farlo così servire al ben essere della cosa pubblica. Finalmente la quinta parte si aggirerà sui meriti assoluti e relativi degli individui, sul modo di premiarli, sull'influenza dei premii e delle pene sulla pubblica salute. In questa si segneranno i confini della polizia medica colla medicina legale, e si discuteranno le questioni importanti delle carceri penitenziarie, delle case di lavoro, della necessità, ed inutilità della pena capitale e del modo di infliggerla. Da questa rapida esposizione chiaro apparisce quale sia il dominio di questa scienza, e come essa debba formare l'oggetto di profondi studii, affine di pervenire coll'aiuto di essa e delle scienze ausiliari a migliorare ed a rendere più felice la razza umana.

POLIZIANO (ACQUARO).—Uno di quegli uomini che più illustrarono le lettere nel secolo xv, nacque a Montepulciano ai 24 luglio 1454 di Benedetto Ambrogini, nomato più brevemente Cini, dottor di legge assai povero. Fanciullo ancora venne a Firenze, ove fu accolto onorevolmente nel suo palazzo da Lorenzo de' Medici, ed istruito nella filosofia platonica da Marsilio Ficino, nella peripatetica da Giovanni Argirapolo, nella lingua greca da Andronico di Tessalonica, e nella latina da Cristoforo Landino. Sotto ai grandi maestri non è meraviglia se una mente tanto bene privilegiata dalla natura cominciasse a dar bei frutti sino da' più teneri anni; era appena alla prima adolescenza quando dettò quelle gentilissime Stanze per la giostra di Giuliano de' Medici, che furono tra' più bei canti del poetare italiano, lasciarono molto addietro le ineleganti di Luca Pulci per la giostra di Lorenzo, e pare non riuscissero infelice esempio all'Ariosto. Nella Favola d'Orfeo, che immaginò e scrisse in due soli giorni nella corte di Francesco Gonzaga duca di Mantova, diede per primo un chiaro saggio

di *dramma regolare*, e fu il primo a mettersi in uso la scena doppia, della quale volle poi arrogarsi l'invenzione il Diderot (v. ITALIANA MUSICA). Non solo nella poesia italiana, ma anco nella latina e nella greca salì molt'alto. Anzi nella latina si notano alcuni suoi epigrammi scritti di soli anni 13 e si tengono come i migliori che mai facesse. Non è maraviglia pertanto se presto a lui derivassero gli onori della cattedra. Fu chiamato ad insegnare la greca e la latina eloquenza a Firenze: Lorenzo de' Medici lo aveva già eletto a maestro de' suoi due figli, Pietro che gli succedette nel principato della repubblica, e Giovanni che fu poi papa Leone x. Lasciati gli studii poetici, tutto si diede alle profonde dottrine filosofiche, e tradusse in latino varii autori greci, come a dire la *Storia* di Erodiano; il *Manuale* d'Epiteto; le *Naturali questioni e problemi* d'Alessandro Afrodiseo; i *detti e fatti memorabili* di Socrate, di Senofonte, varie *operette* di Plutarco; alcuni *dialoghi* di Platone; qualche poesia di Mosco, Callimaco, ecc. Eloquentissime e corrette sono queste versioni, e v'ebbe anche qualche dotto che in alcuni luoghi le giudicò vincer gli originali. Corresse e soccorse di note eruditissime varii codici antichi. Si volse anche agli studii di legge, ed utilissimo e veramente dotto riuscì il suo lavoro sulle *Pandette* nel prezioso codice di Firenze. Come filosofo poi gli deriva una bella lode ed è quella di aver precorso Bacone e gli enciclopedisti nella divisione ed ordinamento dello scibile umano. Non direm già che egli tenesse lo stesso metotto di quegli illustri stranieri; ma fu certo il primo a dar l'esempio di ridurre a metodica divisione tutto l'umano sapere nella sua operetta intitolata *Paræpistomon*. — Firenze ascrisse il Poliziano alla cittadinanza nel 1483; lo mandò oratore insieme con Pietro de' Medici a papa Innocenzo viii; ed in Roma, precorso dal suono della sua fama, ebbe amorevoli e liete accoglienze dai grandi e dai dotti, e persino lo stesso pontefice, che teneva in dispregio le lettere, non puro gli fece buon viso, ma si tenne ad onore di accettar la dedica della *Storia* di Erodiano: egli presentò il dedicante di 200 scudi d'oro e gli spedì un breve onorevolissimo. Monarchi stranieri, principi italiani, cardinali, e gli uomini più dotti dell'età sua quali Giovanni re di Portogallo, Mattia Corvino re d'Ungheria, Lodovico Sforza duca di Milano, Jacopo Ammanati e Francesco Piccolomini conversarono seco lui per lettere: Giovanni Pico della Mirandola, quel gran portento di sapere, fu suo protettore ed intimo amico, e intervenne persino alle sue lezioni. Ebbe dai Medici, per quell'abuso che allora pur troppo era in corso, quantunque fosse laico, grossi benefici ecclesiastici. Poliziano fra tanta dottrina non ebbe tuttavia la virtù della modestia, quindi fu così pieno dell'opinione del merito proprio, ed invidio dell'altrui lode, e insofferente di ogni più lieve censura contro i suoi scritti, che appiccò brighe con Giorgio Merula, con Bartolomeo Scala, con Michele Marcello, con Bartolomeo Fonzio, col Santazaro, e con Pacifico Massimo. Così se da un lato si

magnificavano le sue lodi, dall'altra romoreggiavano i suoi biasimi, ed era chiamato plagiatario perchè dicevasi avesse involato a Nicolò Perotti le sue *Macellane*, a Plutarco il *Commento* sopra Omero (opera che non si è conservata), ad Ognibene da Vicenza la traduzione d'Erodiano; ed un vituperio più abominabile gli apponevano, intorno al quale, se fosse vero, dovremmo dire che il troppo amore che pose ne' Greci, facendogli parer sopportabile anco quel vizio carnale che fra loro fu così seguito, lo trasse ad errore, e attribuiscono anzi a questo la cagione della sua



Poliziano.

morte, siccome narra Paolo Giovio, storico per altro poco credibile, ed anch'egli per avventura non del tutto incontaminato ne' costumi. Ma altri dicono che il dolore di veder giunte a mal termine le cose di Pietro de' Medici gli originasse quella gravissima infermità che in poco lo estinse a soli 40 anni nel dì 24 settembre 1494, il giorno stesso cioè che Carlo viii entrava in Firenze. Non sappiamo quanta fede dar si debba a coloro che di sì nero vizio accusano sì grand' uomo; ma certo gli esempi privati delle case de' Medici ov'egli crebbe e fu familiare non erano i più salutari ad un giovane. Se non fosse da scagionarsi alcun poco col sentimento di gratitudine verso i suoi protettori, egli sarebbe anco da rimproverare come uno di que' dotti che ne' loro scritti recarono a maggior segno l'adulazione, della quale, oltre ai suoi versi italiani e latini, lasciò un chiaro documento nella sua *Storia della congiura de' Pazzi*, eloquente scrittura latina intitolata: *Conjuractionis Pictianae commentarium* ecc. Firenze 1478, in-4°, Napoli 1769, in-4°. — La più divulgata di tutte le sue produzioni è quella intitolata *Stanze per la giostra di Giuliano de' Medici*, che a quando a quando si vanno ristampando come uno de' più insigni documenti della volgare poesia. Poeti

Giovio, come accennammo, fu il primo che dettò una Notizia della vita e delle opere del Poliziano. Erasmo, i due Scaligeri, il Vossio, Giraldi, Barth, Huet, Crescimbeni, i più degli scrittori italiani, e tra' francesi Ginguené, lo proclamarono eccellente in ogni genere di composizione. Poliziano e Giusto de' Conti furon quelli che ristorarono il bello stile italico, e si divisero da coloro che abbandonando la via aperta dall'Alighieri, dal Petrarca e dal Boccaccio, incontrarono la vendetta del tempo e lo spregio degli avvenire. Ma il Poliziano aggiunse alla lode dell'eloquenza ignota ai Guarini, ai Filelfi, ai Valla; e si rendette tanto più degno dell'immortale ricordanza de' posteri, quanto che molti e varii furono gli studii a cui rivolse l'ingegno: la qual molteplicità di studii da lui abbracciati è ancor più degna di meraviglia se si pone mente alla brevità della sua vita. Vedi Bayle, art. Poliziano, Mencke *Historia vite inque literas meritum Angeli Politiani*, Lipsia 1736, in-4°; la *Vita di Angelo Poliziano*, scritta dal Serassi, pubblicata in fronte all'edizione delle *Stanze*, Bergamo 1747; Corniani *Secoli della letteratura italiana* vol. 1, pag. 243; il cav. Maffei *Storia della letteratura italiana*, vol. II, p. 47, Napoli Borel e Bompard 1837. — La prima edizione delle opere del Poliziano è quella di Aldo, Venezia 1498, in-fol., susseguita da quelle di Parigi 1512 e 1519, in-fol.; di Lione presso i Grifi 1528, 1533, 1543, in-8°. — La più compiuta apparve a Basilea nel 1553. Le *Stanze* furon stampate a Bologna con l'*Orfeo* nel 1494. Lungo sarebbe accennar le edizioni moderne delle opere separate del Poliziano: citeremo quella di Bettoni, Milano 1828, in-8°; quella del Silvestri, Milano 1823, vol. 1 in-16, e quella de' *Classici Italiani*, id. 1808, 1 vol. in-8°.

POLLAIO (econ. rur.). — Nei poderi generalmente si lascia vagare in libertà il pollame nei cortili e nei dintorni onde approfitti dei semi caduti dalle mangiatoie ovvero evacuati cogli escrementi, sfuggiti alle forze digestive, lo che procura il vantaggio di nutrire quegli animali quasi senza spesa, oltre a quello di liberare i concimi da un'immensa quantità di semi, che più tardi germoglierebbero nella terra con grave danno dell'agricoltura: il quale duplice vantaggio, secondo alcuni agricoltori, è il precipuo che si ottiene dall'educazione del pollame. E però in alcune possessioni avvi un luogo particolare ossia un cortile destinato a quest'uopo. Tanto nell'uno che nell'altro caso, deve aver cura che il pollame abbia a sua disposizione 1° sabbia e cenere dove possa, massimo in estate, avvolgersi e fregarvi a suo bell'agio onde liberarsi dagli insetti che lo molestano; 2° un tratto erboso per pascervi e sollazzarsi; 3° uno o più truogoli posti a livello del suolo e muniti di copercchio con aperture nelle quali, senza pericolo d'annegarsi, possano anche i pulcini introdurre la loro testa per bere un'acqua pura da rinnovarsi ogni giorno in inverno e due volte al giorno in estate; 4° un pollaio, cioè un luogo per ricoverarsi di notte e quando il tempo è cattivo; 5° finalmente qualche stagno (ove non abbiasi nelle vicinanze un rivo) per

gli uccelli acquatici. — Nell'educazione degli uccelli da cortile conviene per cura a secondare, per quanto si può, il loro istinto: così si sa che le galline amano di starsene nel pollaio ristrette le une accanto alle altre; i gallinacci preferiscono di posarsi all'aria libera sopra alberi, mentre le anitre e le oche sogliono ritirarsi al coperto in luoghi bassi ed umidi, ed all'opposto i piccioni inclinano ad abitare le parti più elevate degli edifizi. In ogni caso deve avvertire che il pollaio sia di sufficiente ampiezza relativamente al numero degli uccelli che vi debbono alloggiare ed esente da infezione; per lo che si dovrà di tanto in tanto imbiancarlo colla calce, nettare spesso dagli escrementi rinnovando ogni volta il letto, spazzando diligentemente le pareti come pure i nidi, i posatoi, bruciandovi paglia per distruggere gli insetti e le loro uova, e finalmente, ove ciò non bastasse, converrà disinfettarlo con cloruro di calce. — Il pollaio deve essere posto in luogo asciutto e volto a levante onde non sia troppo caldo d'estate nè troppo freddo d'inverno. Deve inoltre essere diviso in piani distinti, onde alloggiare separatamente le diverse specie d'uccelli e così pure i capponi dalle galline, ecc. avvertendo che ciascuna cameretta abbia due finestre opposte onde stabilire una corrente d'aria in estate, intanto che le imposte saranno munite di fitta graticola che vieti l'ingresso ai nemici del pollame, ben inteso che esse si chiuderanno esattamente nell'inverno. La porta del pollaio avrà in basso un'apertura per cui entrino le galline; e siccome la soglia del pollaio deve essere almeno quattro o cinque piedi più elevata del piano del cortile, così le galline vi ascenderanno per mezzo di una scala esterna. — Il pollaio sarà munito del posatoio cioè d'una larga scala fatta di bastoni squadrati, ed alquanto rotondati agli angoli superiori, la quale appoggi per un'estremità contro la parte superiore del muro e per l'altra riposi sulla soglia, con tale inclinazione che lo sterco delle galline posate sulla sommità non cada sopra quelle che stanno al basso; oltrechè in questa guisa le galline ascendono facilmente nei nidi senza esser costrette a prendere il volo con pericolo di rompere le uova, ed il posatoio si può togliere per lavarlo e per nettare senza imbarazzo il pollaio, lo che non si ottiene se i bastoni sono disposti a livello e suggellati nel muro, come si pratica ordinariamente. I nidi sono di varia forma nei diversi paesi: presso di noi consistono in nicchie praticate nel muro, le quali una volta infestate dagli insetti non se ne possono più liberare. Assai più convenienti sono i panieri di vimini, di forma circolare, aventi un piede di diametro, con un bordo alto tre pollici, che si appendono ai muri in guisa che siano disposti a scacchiere onde le galline, che escono, non disturbino quelle che depongono l'uovo: siffatti nidi si tolgono di tanto in tanto e si lavano con acqua bollente per distruggere gli insetti e le loro uova. Cotesti nidi servono ordinariamente anche alle galline che covano; e però siccome queste abbisognano di somma tranquillità e di oscurità, conviene destinar loro un luogo appartato che

sia ben caldo e nel quale si custodiranno anche i pulcini entro apposite gabbie colla loro madre per i primi giorni. — Nei grandi poderi la sorveglianza del pollame è affidata specialmente ad una donna, nelle piccole possessioni alla madre di famiglia; in Piemonte si suole affidare alla moglie del così detto bovaro ossia del servo principale (quando le terre si coltivano a economia) la quale percepisce un terzo del totale prodotto del pollaio: questa serva, qualunque ella siasi, deve essere sollecita, paziente e vigilante: debbe somministrare in ogni stagione, ad ore fisse cioè ogni mattina al levar del sole il primo pasto al pollame onde abbia il tempo a cercarsi il rimanente che deve procacciarsi da sè; il secondo pasto sarà somministrato dalle ore due alle quattro. Allora si chiude la porta del pollaio (lasciata aperta tutto il giorno) ad eccezione dell'apertura per cui le galline rientrano successivamente alla sera e che si deve chiudere di notte per evitare l'accesso agli animali nocivi. Inoltre conviene invigilare sullo stato di salute delle galline onde rimediarsi all'uopo, accudire a quelle che inclinano a covare, levare esattamente le uova a undici ore del mattino ed alle quattro della sera, separando quelle destinate all'incubazione e riponendole in una scatola piena di segatura di legno da custodirsi in luogo asciutto, fresco ed oscuro. Le galline bevono spesso, massime quelle che covano, onde devonsi sempre trovare presso il pollaio dei truogoli pieni d'acqua pura.

POLLAME (econ. rur.). — Si comprendono sotto questa denominazione le diverse specie di uccelli, che si allevano nei cortili per mangiarne la carne e le uova e principalmente la gallina, il gallinaccio, l'anitra, l'oca, il piccione. L'educazione di altri uccelli, come il pavone, la faraona, l'ottardo, il fagiano riesce difficile e quasi di mero lusso e perciò non conveniente in un podere rustico. E non riesce neppure profittevole l'educazione del pollame comune, almeno che si usi la più grande economia, tanto a motivo delle spese volute per il loro mantenimento, quanto per i guasti che fanno nelle campagne e massime nei seminati, dove si lasciano liberamente vagare. Tuttavia giova allevarne una certa quantità proporzionata all'ampiezza del podere ed alle circostanze locali, sia per i motivi altrove addotti (vedi Pollaio), sia per consumare i semi che cadono al tempo delle raccolte, quelli che restano nella paglia e quelli che furono danneggiati in qualunque maniera. Aggiungasi che, oltre la carne e le uova, vuolsi pure tenere conto delle penne e degli escrementi del pollame che formano un eccellente concime. — La specie di pollame che viene più comunemente educata, è la gallina, il cui maschio chiamasi gallo, i piccoli figli pulcini, poi polli quando sono maggiormente cresciuti, e dicesi cappone il gallo castrato. Molte sono le varietà o razze di questa specie: la migliore però è la gallina comune, che noi non ci fermeremo a descrivere, siccome bastantemente conosciuta, notando soltanto le qualità che caratterizzano un buon gallo ed una buona gallina. Il gallo

deve avere una statura alta, le piume rosso-brune lucidissime, le zampe larghe, munito di valido unghie e di forte sperone, le coscie carnose e ben fornite di piume, il petto ampio, il collo elevato, la cresta ritta e di un rosso vivacissimo, le ale forti, la coda lunga e curvata a guisa di falce, l'occhio nero e ardente, l'andamento fiero, i movimenti pronti, insomma gl'indizii della forza e dell'arditezza. Un buon gallo non si scosta mai dalle sue galline, le protegge, le richiama con collera quando si allontanano, le chiama quando trova cibo, cui tocca appena finchè esse siano sazie. Un gallo può bastare per quindici o venti galline; fin dall'età di tre mesi comincia ad accarezzare le femine, ed il suo massimo vigore dura tre o quattro anni, dopo il qual tempo conviene surrogarlo. — La gallina può far uova senza che il gallo la fecondi, le quali però non sono buone per l'incubazione, ma si conservano più lungo tempo e sono di sapore più delicato. Una buona gallina può dare in un anno centocinquanta uova e più, giacchè essa ordinariamente non cessa di far l'uovo se non al tempo della muta, cioè in novembre e dicembre, ed anche in tale epoca si possono ottenere tre o quattro uova per settimana, tenendola in luogo caldo e somministrandole cibo sostanzioso e riscaldante, come semi di canapa, avena, saraceno e simili. — Per l'incubazione si destinano di preferenza le galline più grosse, più ricche di piume e che hanno maggior inclinazione a covare, la quale inclinazione si conosce da ciò che la gallina, dopo d'aver deposto l'uovo ogni giorno ed anche due volte al giorno, cessa affatto di deporre, sblocca quasi continuamente, cammina inquieta, perde le piume del ventre che diventa caldissimo, e le accorte massie riescono spesso a provocare siffatta condizione nella gallina somministrandole alimenti molto eccitanti, togliendo le piume da una parte del ventre e fregandola con ortiche o con sostanze alcooliche. Conviene allora prepararle il nido in un luogo separato dal pollaio, caldo ed asciutto, il qual nido consiste in un paniero di vimini guarnito di fieno e munito d'un coperchio che permetta il passaggio all'aria, cui si sovrappone una coperta che intercetti il rumore e la luce. Una grossa gallina può covare sino a diciotto uova nella calda stagione, non più di dodici in inverno, avvertendo che le uova provengano da galline di un anno, fecondate da un giovine gallo, che vadano al fondo dell'acqua, che siano trasparenti, guardate contro il sole, e che non abbiano più di venti giorni. Onde evitare che le uova si raffreddino, mentre la gallina va in cerca di cibo, devesi porre vicino al nido acqua e grani ed intanto che essa è fuori del nido, si toglieranno le uova rotte o fredde, senza rivoltare le altre, cura che devesi lasciare alla gallina stessa. I pulcini schiudono fra 20 e 22 giorni; conviene allora visitare il nido, gettar via le uova corrotte o chiare e favorire l'uscita del pulcino da quelle che hanno il guscio molto duro, perovvedendolo con cautela nell'estremità più grossa e staccandolo con uno spillo i pezzetti. — I gallinacci, i capponi, i vecchi

galli possono ridursi a covare le uova di gallina ed a condurre i pulcini. — Quando sono schiusi tutti i pulcini, si levano dal nido colla loro madre e si mettono in un luogo caldo, dove possano muoversi senza pericolo: quelli che sono languidi si rinvigoriscono, facendo loro inghiottire qualche goccia di vino; ogni sera si ripongono nel paniere in cui furono covati, insieme alla gallina che li tiene caldi sotto le ali durante la notte. Da prima si somministra loro mollica di pane intrisa nel vino o mista minutamente tagliata con uova indurite; successivamente si danno grani minuti, miglio e simili, sotto un'ampia gambina che li protegge dal grosso pollame. Quando i pulcini sono fatti grandicelli, la chioccia li conduce nel cortile, insegnando loro a cibarsi delle sostanze che incontra e vegliando sopra di essi colla più tenera sollecitudine; e però debbesi aver cura di somministrar loro frequentemente qualche alimento nel cortile onde non si allontanino troppo. — Si castrano i galli ad oggetto di rendere la loro carne più pingue e più delicata, la quale operazione (che si pratica all'età di tre o quattro mesi) si suole pure allo stesso oggetto eseguire sopra le galline mediante l'estrazione dell'ovaia. — Le malattie del pollame procedono principalmente da cattiva qualità dell'alimento, da scarsità ed impurità dell'acqua e dall'immondizia del pollaio. In generale si riconosce che una gallina è ammalata quando essa perde la sua solita vivacità, la sua cresta diventa pallida, le piume perdono la lucidezza e si incorpano, oltrechè ciascuna malattia distinguesi per caratteri particolari.

Il Pollaio d'India o Gallinaccio riesce più difficile a educare che le altre sorta di pollame, ma la sua educazione è la più profittevole. La femina non comincia a far l'uovo prima di un anno: essa suole deporre le uova celatamente quanto può, onde vanno spesso perdute, a scanso del quale danno conviene esaminarla ogni mattino per accertarsi se debba far l'uovo nella giornata, ed in questo caso la si terrà rinchiusa finchè lo abbia deposta. Essa può covare venti uova e più e non abbisogna di molto cautela, come la gallina, per l'incubazione, bastandole di stabilire il suo nido sulla paglia morbida, avvertendo di porle vicino acqua e cibo, giacchè essa è molto più costante che la gallina, a seguire che le si possono far covare due o tre nidiate di seguito, le che però le riesce dannoso e talora fatale. — I piccoli gallinacci hanno alla loro nascita un bottencino gialliccio sull'estremità del becco, che si deve togliere con un ago. Essendo assai sensibili al freddo, conviene far in guisa che schiudano in maggio e che si tengano in luogo caldo, avvertendo soprattutto di tenerli riparati dalla pioggia e dalla rugiada; quando poi cominciano a svilupparsi le loro caruncole, si dovranno tenere ben caldi e si daranno loro bevande topiche, come di canapa, di finocchio, di prezzemolo e simili. Nei primi giorni si darà loro a mangiare un miscuglio di lattuga cotta e minutamente tagliata con ortiche, piselli, avena ecc., aggiungendovi ben anche del latte coagulato. Successivamente si con-

durrauno al pascolo nei campi, nei prati di recente falciati, dove si cibano di lumache, di vermi, di granelli, d'erba; siccome questi animali, fatti adulti, sono voracissimi e digeriscono con molta facilità e prontezza, s'ingrassano facilmente somministrando loro pomi da terra, castagne, ghiande, noci, farine di poco valore, che all'uopo si faranno inghiottire anche per forza.

L'Oca è uno dei più utili fra gli uccelli domestici: se ne ottiene una peluria preziosa, penne da scrivere, un grasso abbondante, oltre la carne. Un maschio basta per cinque o sei femine. L'accoppiamento succede ordinariamente in febbraio e si riconosce che l'oca è prossima a deporre le uova quando la si vede portare col becco paglia per costruirsi il nido: allora si dovrà spargere paglia minuta e secca nel luogo che essa avrà scelto e nel quale deporrà successivamente le uova, massime se si avrà cura di mettervi in vicinanza il suo cibo ed un gran vaso pieno d'acqua dove possa bere ed anche bagnarsi durante l'incubazione, la quale dura una trentina di giorni. Si possono far covare circa quindici uova per ciascuna femina; ma siccome accade spesso che alcune uova schiudano qualche giorno prima delle altre, bisogna togliere prontamente dal nido i neonati, altrimenti la madre, credendo compito il suo ufficio, abbandona le rimanenti uova: i pulcini levati si tengono ben caldi e non si restituiscono alla madre finchè siano schiuse tutte le uova. Da prima si somministra loro delle uova cotte e minutamente tagliate, miste con tenere ortiche, con pane o farina d'orzo, o di frumento o di saraceno; dopo cinque o sei giorni si fa succedere a questo alimento una poltiglia di farina di formentone e di patate cotte. Debbesi avvertire di tenere nei primi giorni ben calde le giovani oche, non bastando la leggera peluria che le copre a ripararle dal freddo; dopo un mese si possono nutrire con ogni sorta d'erbaggi coltivati, cotti, tagliati e misti con crusca in acqua tepida. Si lasciano guazzare a loro piacimento nell'acqua e pascolare nelle stoppie dei campi e nei terreni incolti, non già nei prati dove fanno perire le buone erbe. — Per far ingrassare le oche (operazione che si comincia in novembre), si tolgono loro le piume del ventre, si rinchiodano in un luogo stretto, oscuro e lontano da rumori e si somministra una pasta composta di patate, di piselli, di farina d'orzo, d'avena e di formentone, la quale si fa ben anche trangugiare per forza, ridotta in pallottole, onde accelerare l'ingrassamento, il quale in tal guisa compiesi in una ventina di giorni. E siffatto ingrassamento, ove riesca eccessivo, produce uno straordinario sviluppo del fegato che giunge ad acquistare il peso di una e ben anche di due libbre, e che somministra ai ghiotti un cibo squisito, tenuto già in gran pregio dagli epuloni dell'antica Roma. — Abbiamo detto precedentemente che l'educazione delle oche riesce profittevole non solamente per la carne, ma eziandio per le penne: le piccole, ossia le piume, che si staccano in giugno, luglio ed agosto dal ventre,

dal collo, dal disotto delle ali delle oche vive e di quelle appena uccise, servono a fare origlieri, materassi e coperte da letto; nella Germania settentrionale, come osservò chi scrive, l'occupazione delle donne, durante le lunghissime serate d'inverno, consiste nel preparare coteste piume, cioè nello staccare con destrezza le barbe laterali della piuma dal nervo medio, dopo di che si fanno asciugare nel forno mezz'ora dopo d'averne levato il pane, imperocchè, se non sono bastantemente secche, prendono cattivo odore e si guastano; se lo sono troppo, si sminuzzano. Le grosse piume, cioè le penne da scrivere, si staccano dalle ale, al quale uopo si aspetta l'epoca della muta per averle più grosse, e, come suol dirsi, mature. Le penne d'Olanda sono le più apprezzate sia perchè provengono da una razza più grossa, sia perchè gli Olandesi le preparano meglio: la quale preparazione consiste nel far bollire le penne in un liscivio alcalino onde togliere il grasso e nel levarne le membrane che le avvolgono, dopo di che si fanno seccare in un bagno di cenere.

L'ANITRA è, fra tutti gli uccelli da cortile, il più facile a educarsi ed il più produttivo, quando le circostanze locali sono favorevoli. Tutto ciò che abbiamo detto del nutrimento, dell'incubazione, dell'ingrassamento delle oche è applicabile alle anitre, se non che queste hanno più indispensabile bisogno d'acqua, vanno meno girando nelle campagne, e recano minori danni.

Dal Piccione abbiamo altrove fatto parola (v. COLIBRO).

POLLINE, POLVISCULO, POLLEN (bot.). — Materia ordinariamente granellosa o polverulenta che contiene nelle logge dell'antera e serve alla fecondazione dell'organo femminile nelle piante. L'antera (vedi) di cui abbiamo già esposto le principali modificazioni di forma esaminata nel primo periodo del suo sviluppo, si mostra composta di un tessuto omogeneo, vale a dire di cellule che offrono tutte a un di presso la stessa forma e le stesse dimensioni. Un po' più tardi questo tessuto sembra diradarsi internamente in più luoghi a qualche distanza dalla periferia, e formare altrettante lacune anguste e lineari che col tempo sempre più si allargano: sono generalmente in numero di quattro, due per ciascuna metà della massa totale dell'antera, metà che costituisce definitivamente una loggia. Nell'interno delle lacune trovasi un fluido mucilaginoso che deriva probabilmente dal tessuto distrutto, e che ben tosto si organizza egli stesso in cellule; le esterne più piccole tappezzano tutta la superficie interna della lacuna, a cui applicheremo il nome di loggetta (*locellus*); le interne son molto più grandi non solamente di quelle che si formarono contemporaneamente, ma di tutte le altre che ne precedettero lo sviluppo. Gli autori le distinsero col nome di *otricelli pollinici* o di cellule generatrici del polline, attesa che nella loro cavità prende a formarsi questa sostanza. Il per verità i fatti otricelli pigliano ben presto un aspetto scuro, dovuto alla presenza di una grande quantità di gra-

nelli che a poco a poco si appiggiano in una massa informe, la quale in seguito si parte in quattro noccioli separati da una sostanza liquida che riempie l'interno dell'otricello, e va rassodandosi di grado in grado. Questo rassodamento procede ordinariamente dalla periferia dell'otricello pollinico verso il centro del medesimo; e per conseguenza i tramezzi che debbono separare i noccioli suddetti, gradatamente si avanzano dall'esterno all'interno finchè s'incontrano nel centro, per modo che la cavità semplice da principio viene ad essere divisa in quattro. Ciascuno di questi noccioli granellosi trovandosi isolato si riveste di una membrana propria, e continua a crescere di mano in mano che essi aumentano di volume, le pareti ed i tramezzi dell'otricello che nella loro origine erano fitti e zeppi di sugo, si assottigliano a poco a poco, e finalmente scompaiono; laonde i noccioli di più otricelli proprii di una stessa loggia si fanno liberi nella cavità di essa, e si trasformano in altrettanti granelli di polline. Noteremo qui che questa maniera di propagarsi e di moltiplicarsi delle cellule, non è differente da quella che compete in generale al tessuto cellulare (v. Tessuti animali) e che consiste nella formazione di parecchi nuovi otricelli nella cavità di un otricello-madre o generatore. I granelli pollinici non sono essi medesimi che altrettanti otricelli notevoli per una forma e struttura loro propria (v. ANATOMIA VEGETALE, tav. XV (F)). — La fig. 10 esprime parecchie forme di questi granelli tratti da diverse specie di piante, e perchè invece di mantenersi uniti in un tessuto continuo, si rendono definitivamente indipendenti gli uni dagli altri, e prendono un aspetto polverulento allorchè sono giunti a perfetta maturità. L'accrescimento dei granelli pollinici, in proporzione che si sviluppano, sembra farsi non solamente a spese degli otricelli pollinici la cui sostanza viene riassorbita a poco a poco, ma ancora a spese delle altre cellule i cui strati, più numerosi in origine in grazia del riassorbimento degli interni, si trovano finalmente ridotti ad un numero ristrettissimo: a due, a tre e quattro al più; le più superficiali costituiscono l'epidermide dell'antera, e le più profonde danno origine alla tunica interna composta, come abbiamo detto (v. ANTERA) di cellule fibrose. La metamorfosi per cui queste ultime pigliano la loro forma definitiva, si compie rapidamente e quasi ad un tratto tosto che accostasi il momento in cui i granelli pollinici toccano allo stato di perfetto sviluppo. Durante questo lento sfacimento del tessuto cellulare proprio delle pareti dell'antera, la parte interposta alle due loggette tanto si assottiglia ancor così progressivamente, che trovasi finalmente ridotta a un debbole tramezzo il cui margine esterno coincide colla linea di discesa. Nel momento in cui deve effettuarsi quest'atto, le due loggette non comunicano direttamente e costituiscono una delle logge dell'antera, nel fondo della quale appena si può discernere lo strato del tramezzo primitivo sotto forma di una piccola piega più o meno prominente, d'intende siffattamente che

quando l'antera non si apre per una fenditura longitudinale, ma solamente per un poro alla sommità, il tramazzo può mantenersi intatto e continuare a spartire le loggette; egli è in questo caso che l'antera può chiamarsi quadriloculare. Tali sono da principio quasi tutte, e propriamente ciascuna loggia risulta dalla confluenza di due che si mostrano distinte in origine, e tali si mantengono per lungo tempo. Il può adunque stabilire in generale che le antere sono fornite di due logge, e talvolta di quattro per una leggera modificazione di struttura. Abbiamo detto che le pareti ed i tramazzi degli otricelli pollinici scompaiono affatto per via di un riassorbimento e che in seguito a quest'atto i granelli pollinici riescono liberi nella cavità dell'antera; questo è difatto il caso più ordinario: ma tuttavia non di rado si riscontrano delle tracce più o meno evidenti dello stato in cui trovavasi per l'addietro l'antera. Quindi nelle antere delle onagrariacee i granelli maturi si mostrano ancora debolmente avviluppati da un ammasso confuso di filamenti viscosi, i quali non sono altro che gli avanzi degli otricelli pollinici imperfettamente riassorbiti. Una disposizione analoga si osserva nel polline di molte orchidee, i cui granelli sono riuniti in più masse da una materia che ha la stessa origine e la consistenza del vischio, e che mediante un leggiero stiracchiamento si allunga in filamenti elastici. Scomponendo queste masse, si discoprono certi agglomeramenti di granelli accoppiati quattro per quattro, e sono quelli che si formarono dentro uno stesso otricello e conservarono la loro aderenza primitiva. Si potrebbero citare molte sorta di pollini i cui granelli si mostrano agglomerati per quattro o per otto, sia che quelli di due o di quattro otricelli vi siano definitivamente aggruppati assieme, sia che in numero multiplo stiano sviluppati dentro uno stesso otricello. Nelle asclepiadee tutti i granelli di una stessa loggia s'appicciano per le pareti loro in un sol corpo, e formano un tessuto cellulare continuo. Ma lasciamo da parte queste diverse maniere di struttura affatto particolari e atteniamoci alla più comune, a quella in cui i granelli definitivamente liberi in una cavità comune (v. ANATOMIA VEGETALE, tav. XV F, fig. 9 A, antera aperta della malva comune molto ingrandita per mostrare i granelli pollinici entro la cavità dell'antera fig. 9, B; alcuni di detti granelli più ingranditi che nella figura precedente) la riempiono sotto forma di polvere che sparpagliasi nell'atto in cui esce di detta cavità. Questi granelli, come abbiamo avvertito, sono essi pure altrettanti otricelli; noi avremo dunque a studiare in essi due parti, cioè l'organo contenente ossia l'invoglio, e la materia che dentro vi si contiene. Allorché il granello pollinico è giunto a perfetta maturità, il suo invoglio è generalmente doppio, vale a dire composto di una membrana esterna e di un'altra interna. La prima esiste da bel principio e, come dobbiamo aspettarci, più tardi si raddoppia e dà origine alla seconda. Talvolta fra l'uno o l'altro invoglio se ne riscontra un terzo, ma di rado. Più raramente ancora succede di tro-

varne un solo, la cui struttura in questo caso è analoga a quella dell'interno. È la membrana esterna che fa prendere al granello pollinico la forma ed il colore suo proprio, costanti in una medesima specie di pianta. E difatto ella è ordinariamente assai dura e soda, ora liscia ed ora seminata di piccoli punti, e sovente di bitorzoletti a foggia di migliarola per cui sotto al microscopio sembra lavorata a zigrino; ora come arruffata di punte o di papille (l. c. fig. 9, B) che allo stesso grado d'ingrossamento paiono peli o pungiglioni. Succede talvolta che queste eminenze distribuite con grande regolarità e riunite per mezzo di una materia analoga quasi gelatinosa, descrivono una sorta di rete sporgente alla superficie dei granelli che hanno come l'aspetto di una stoffa stampata. Vuolsi notare che in tutti i casi in cui la superficie esterna trovasi coperta di papille, di peli, ecc., stilla ordinariamente un liquido oleoso e colorato, da cui piglia la sua tinta ordinaria, mentre non ne ha effettivamente alcuna allorché il granello è perfettamente liscio, e lascia scorgere a traverso delle sue tonache trasparenti la materia che dentro vi si contiene. In altri casi si giunge ad ottenere questo grado di trasparenza sciogliendo l'intonaco oleoso di esso granello per mezzo di reagenti opportuni, per es. di un olio grasso od essenziale. Ugo Mohl ha esternato sulla natura di quest'invoglio un'opinione che non ottenne l'approvazione della più parte dei botanici. Egli è d'avviso che in un gran numero di casi è costituito da una sorta di epidermide, cioè da uno strato di cellule addossate le une alle altre che preparano internamente l'umore oleoso, e che si possono facilmente riconoscere in certi granelli di pollini forniti di pareti reticolate: che esistono nella più parte degli altri pollini, e che i punteggiamenti altro non sono che cellule piccolissime collegate assieme dalla materia intercellulare sparsa a foggia di membrana su tutta la superficie del granello. Quanto alla membrana interna ella è sempre identica in ogni sorta di polline, unita, sottilissima, trasparente e molto estensibile. In alcune piante (per es. nelle graminacee) aderisce in tutta la sua estensione alla membrana esterna; in altre soltanto in alcuni punti; nella più parte se ne distacca intieramente. Entro a quest'invoglio interno celasi una sostanza a cui si è dato il nome di *fecola*, formata di un fluido denso e di un ammasso di piccoli corpicciuoli granulosi e cui si trovano sovente mescolate alcune goccioline d'olio, e più raramente alcuni granelli di fecola. I corpicciuoli sono in generale di due sorta; la più parte estremamente piccoli e sferici; alcuni molto più grossi, globulosi essi pure, o bistringhi, o allungati a guisa di piccoli cilindri assottigliati alle due estremità. Questi corpicciuoli, soprattutto gli ultimi, risvegliarono in particolar modo l'attenzione dei fisiologi che credettero di riconoscere in essi gli agenti immediati della fecondazione, e vi constatarono certi movimenti notevoli. Ma questa facoltà motrice è ella realmente una facoltà vitale? Roberto Brown afferma che l'agitazione vivissima di tutti questi corpicciuoli

i quali di mano in mano si raccostano e s'allontanano e paiono anche forniti di una facoltà locomotiva assai evidente, non è già una proprietà loro propria, ma che la si trova egualmente nelle molecole di tutti i corpi organici ed inorganici. Non si tratta qui di quella sorta di movimento che venne indicato col nome di *browniano*, e che sembra essere una proprietà fisica della materia estremamente divisa; ma credettero alcuni di scorgere nei corpicciuoli della fovilla alcuni fenomeni incontestabili di locomozione che ben tosto si arrestano nei liquidi inetti al sostentamento della vita, per es., nell'alcool, o qualche tempo dopo di essere usciti dal granello pollinico, e che si potrebbero paragonare a quelli degli animali infusorii, principalmente quelli dei granelli più grossi e più allungati in cui si riscontrarono movimenti di contrazione e di flessione. Queste delicate osservazioni, oggetto di molte controversie, hanno dunque ancora bisogno di essere verificate per decidere se un tal fenomeno abbia a riguardarsi come l'effetto di un'illusione o di una causa puramente fisica. Del resto qualunque sia la parte più attiva, i corpicciuoli, o il fluido in cui nuotano, o quelli e questi ad un tempo, egli è certo che la fovilla costituisce l'elemento essenziale del polline. — Ci rimane ad esporre il modo di agire di questa sostanza a traverso le membrane che l'avviluppano; il che ci si renderà manifesto studiando le diverse forme dei granelli pollinici e le diverse maniere con cui si aprono. La forma più ordinaria di questi granelli è quella di un ellissoide più o meno appuntata ai due capi a cui si può dare il nome di *poli*, come può chiamarsi *equatore* la linea che scorre da un polo all'altro e divide il globetto in due metà simmetriche; questa linea per lo più puramente ideale è talvolta contrassegnata da certi punti particolari di cui avremo tosto occasione di parlare. Nel caso in cui la forma del granello è un ellissoide non altrimenti che quando è una sferoide, caso rarissimo, la superficie presenta una curva continua. In un piccol numero di piante, nella zostera marina ed in altre zosteracee, il granello si allunga in un vero tubo o cilindro internamente vuoto. Altre volte la superficie non offre già questa regolarità, ma sembra formata dall'incontro di più sementi curvi. Una forma assai comune è quella che risulta dallo scontro di tre di questi sementi, e in tal caso diceasi che il polline è trigono. Finalmente non sono rari i casi in cui i granelli pollinici pigliano la forma di un poliedro, dove le facce piane o leggermente incurvate sono separate da angoli solidi qualche volta sporgenti a foggia di creste. Queste facce possono essere tutte somiglianti fra loro; ma nella più parte dei casi non lo sono già tutte, vale a dire le corrispondenti ai poli differiscono da quelle che corrispondono all'equatore. Dobbiamo avvertire che la forma del polline si modifica secondo il maggiore o minore grado di umidità di cui è penetrato. Se si lascia per qualche tempo all'aria, si prosciuga, si restringe, ed i suoi poli o angoli tendono a farsi di mano in mano più acuti; se al contrario s'immerge

nell'acqua, si gonfia, i suoi angoli scompaiono, e non va guari che prende l'aspetto più o meno esatto di una sfera. La sua vera forma vuol essere cercata fra questi due estremi, ed è quella che offre nell'interno dell'antera non ancora aperta, in un mezzo umido bensì ma non liquido. La deiscenza del polline proviene dall'inequal facoltà di estendersi che hanno le due membrane che lo avviluppano allorché si trovano a contatto dell'umidità. L'esterna, che ne è molto meno fornita dell'interna, cede alla violenza di quest'ultima, e apre ad essa un'uscita la quale può essere accidentale e determinata mediante un apparecchio particolare situato alla superficie del granello. La prima di queste due maniere di uscita succede sempre che la faccia del granello si mostra perfettamente liscia in tutta la sua estensione, come lo è di fatto in un gran numero di piante. In questo caso se l'umido viene ad agire da un qualche lato del granello, la parte corrispondente della membrana interna tende ivi a distendersi più che da qualunque altro punto; frattanto la membrana esterna ammolita non può opporre che un debole ostacolo, e, continuando ad ad essere respinta dall'indietro all'infuori, finalmente si rompe. Ma nella più parte dei pollini le cose succedono altrimenti, imperciocché alla superficie della membrana esterna si trovano apparecchiati certi punti più deboli degli altri, sia che ella vi si mostri semplicemente più assottigliata, sia che realmente presenti alcune soluzioni di continuità. Gli assottigliamenti compaiono in generale sotto l'aspetto di pieghe sporgenti verso l'interno del granello, e le soluzioni di continuità sotto quello di piccole aperture circolari che furono chiamate pori, ma che, come quello delle cellule punteggiate (v. *ORGANI ELEMENTARI*) non sono forse altro, almeno nella maggior parte dei casi, che piccoli spazi più sottili e per conseguenza atti a rompersi molto più prontamente. I granelli di uno stesso polline possono essere forniti di pieghe senza pori, o di pori senza pieghe, o di questi e di quelle ad un tempo. La parte assottigliata della membrana che corrisponde alle pieghe differisce in generale per il suo aspetto dal resto della sua superficie, ancorché in certi casi ne conservi debolmente i caratteri col mostrarsi p. e. coperta in parte di granulazioni e di punteggiamenti; ma non di rado è liscia e trasparente. Le pieghe ora si estendono per tutta la lunghezza del granello, vale a dire da un polo all'altro, ed è la loro direzione ordinaria; ora sono più corte ed egualmente distanti dai poli. In generale avviene una sola nella più parte delle piante monocotiledoni e tre nelle dicotiledoni. L'esistenza di due sole pieghe non è stata riconosciuta che in un piccolo numero di piante: gli esempi di quattro sono molto più rari che quelli di sei. Accade pure di trovarne un maggior numero: infino a dodici e più. Queste pieghe sono quasi sempre dritte; rarissimi sono i casi in cui descrivono una linea curva, e talvolta un tratto di spira che separa due zone; le quali seguono la stessa direzione, per esempio nel *mirabilis*

muschatus. — Allorchè il granello gonfia per l'acqua che dentro vi penetra, la piega scompare, e la sua membrana distendendosi prende a un dipresso l'aspetto di un fuso raccorciato, vale a dire di un segmento della superficie compressa fra due archi che convergono verso i poli. In alcuni pollini questa estensione della piega sembra costituire lo stato normale, e vi si trovano le zone assottigliate, ma non ripiegate. In tal caso non offrono esse alcuna interruzione verso i poli, e vi si confondono assieme. I pori sono soggetti a variare non meno delle pieghe rispetto al numero, ed offrono a questo riguardo le stesse combinazioni: vale a dire se ne trova sovente un solo e per lo più nelle piante monocotiledoni, per esempio nelle graminee, e sovente ancora tre, sopra tutto nelle dicotiledoni; talvolta due, talvolta quattro e più. Allorchè ve ne sono molti, possono essere disposti regolarmente in un cerchio corrispondente all'equatore, oppure dispersi per tutta la superficie con qualche regolarità e senz'ordine apparente. I pori si possono rendere esternamente visibili in più modi, e soprattutto facendo gonfiare il granello a contatto dell'acqua; ciò posto vedesi il poro a comparire sotto l'aspetto di un piccolo rotondo formato da una membrana trasparente, la quale non si sa bene se sia l'esterna estremamente assottigliata, o l'interna effacciandosi all'apertura spalancata. La prima opinione sembra più probabile; almeno in alcuni casi il poro mostrasi evidentemente rivestito della membrana esterna, la quale ha conservata la sua consistenza ed i suoi caratteri, tranne che ha un piccolo tratto circoscritto da una linea circolare finissima. Questo tratto o cerchio infine si distacca respinto all'infuori a guisa di coperchio. Chiamaronsi opercolati i pollini che offrono questa maniera di deiscenza. Certe volte il poro trovasi alla sommità di uno sporgimento che, tanto più si allunga, quanto più il polline s'inzuppa di umidità; il quale fenomeno si osserva particolarmente nei granelli trigoni delle onagrarie e dove i tre bitorzoli che ne costituiscono gli angoli, a contatto dell'acqua si allungano per un tratto considerevole. Finalmente gli stessi granelli in un buon numero di piante appartenenti tutte alle dicotiledoni possono offrire ad un tempo delle pieghe e dei pori: talvolta gli uni corrispondono alle altre, e in questo caso avvi un sol poro per ciascuna piega, o due pori all'estremità di una piega medesima; tal'altra le pieghe non offrono pori che di due in due, o di tre in tre, per modo che accade di trovare p. e. tre soli pori per ogni sei o nove pieghe; talvolta finalmente si riscontrano i pori separati dalle pieghe ed alterni ad esse. Nei granelli polidrici, p. e. quelli di molte composte, i pori poggiano ora sugli angoli, ora nel mezzo delle facce. Il gonfiamento del granello pollinico a contatto dell'acqua dipende senza dubbio dall'endosmosi, in virtù della quale questo liquido meno denso della fovilla dove penetrano all'interno e mescolarsi con essa. Trovandosi le membrane in tal guisa distese, l'esterna, quando è dappertutto omogenea, si rompe

in un punto qualunque; se per lo contrario ha delle pieghe, per casere in questi tratti più sottile e più estensibile, cede per qualche tempo all'aumento di volume che subisce il granello, e prima di squarciarsi forma un rialto; la membrana interna che gode della stessa proprietà ad un grado eminente, sporge all'infuori per le crepature dell'esterna, o più prontamente a traverso dei pori tuttavolta che ne va provveduta. In quest'ultimo caso sboccando da tutti i pori sotto forma di altrettante piccole ampolle somministra ad un tempo il miglior mezzo di constatarne la disposizione alla superficie del granello: si può render più pronto e più energico quest'atto aggiungendo all'acqua una piccola quantità di un qualche acido gagliardo, p. e. il nitrico. In tal guisa la membrana interna venendo ad essere ancor essa stiracchiata su diversi punti, si rompe in alcuno di essi e lascia scappare la fovilla sotto forma di un getto più o meno lungo e tortuoso. Gli antichi botanici soliti ad osservare la deiscenza del polline immerso nell'acqua, avevano traveduto quest'ultimo fenomeno che, per essere il più appariscente dovette formar la loro attenzione, e ne avevano conchiuso che allo stesso modo il granello pollinico durante la vita si aggrava della fovilla a contatto della superficie umida dello stamma. Ma il granello pollinico a contatto dello stamma non succhia l'umido che per un piccolo tratto della sua superficie, e trovasi in condizioni ben diverse da quando è per ogni parte circondato dall'acqua; donde si può facilmente prevedere che il suo gonfiamento debb'essere più lento, e che le membrane distendendosi gradatamente e solamente da un lato potranno allungarsi di più senza rompersi. Il che viene appunto confermato dall'osservazione e dagli esperimenti i quali danno a vedere altresì che non già per tutte le sue pieghe, e per tutti i suoi pori la membrana interna tende a prorompere al di fuori, ma per una soltanto e per due al più: in questo caso l'ampolla che compare alla superficie del granello a poco a poco si allunga in una sorta di budello che si cangia ben presto in un tubo più o meno lungo, le cui pareti lasciano scorgere i granelli di fovilla che hanno in parte accompagnato al di fuori la membrana da cui erano immediatamente contenuti. I quali granelli percorrono talvolta in forma di correnti le pareti del tubo con quella sorta di movimento da noi chiamato rotatorio. Abbiamo detto che questo tubo o budello pollinico è costituito dalla membrana interna, ma verso la base può essere raddoppiato dall'esterna che talvolta lo accompagna per un tratto più o meno grande prima di rompersi. Se avviene una terza frammezzo più analoga all'interna, il tubo si trascinerà dietro anche questa per un tratto ancor più esteso, siccome quella che può tollerare una maggior distensione.

I pollini che paiono avere una sola membrana probabilmente non fanno che allungarsi da quel punto della loro superficie che viene sottoposto all'azione dell'umidità, come per es. nel polline singolare delle asclepiadee, a meno che dietro la sorta di molti

autori non si voglia considerare come una membrana esterna il tessuto cellulare in cui trovasi contenuto; del resto, dove l'esistenza di una sola membrana è incontrastabile, vuolsi notare che la forma primitiva dei granelli è precisamente quella di un tubo.

Le piante acotiledoni saranno esse egualmente provvedute di organi analoghi a quelli che abbiamo descritti, all'antera ed al polline? Gli uni hanno negato a queste piante gli organi della riproduzione e le chiamarono per conseguenza agame; gli altri dando loro il nome di crittogame, hanno voluto intendere che i loro organi nascosti non erano ancora stati scoperti dagli osservatori, senza però negarne l'esistenza. Più tardi Hedwig in un gran numero di piante crittogame fece conoscere due sorta di organi, uno dei quali scoperto da lui e paragonato all'organo maschio delle fanerogame: in generale è un piccolo sacco che presenta una forma ed una situazione diversa nelle diverse piante; chiuso da ogni parte nel primo periodo di sua formazione, si apre in seguito per un punto della sua superficie, e lascia uscire da quest'apertura un ammasso di corpicciuoli collegati insieme da un fluido mucilaginoso. Allorché questi corpicciuoli sono immediatamente contenuti nel sacco, e questo è formato da una membrana semplice, non si può a meno di riconoscerli tutti i caratteri di un granello di polline pieno di fovilla; ma vuolsi notare che in alcune intiere famiglie la membrana è formata da una rete di cellule distinte, e che perciò il confronto non regge, a meno che con Ugo Mohl non si ammetta che l'invoglio esterno del polline può essere un'epidermide composta di molte cellule. Quindi è opinione di alcuni autori che nelle crittogame l'organo maschio trovasi ridotto ad un granello di polline. Tuttavia la maggior parte sono d'accordo nel considerarlo siccome un'antera, ancorché imperfetta e perciò distinta col nome di anteridio (*antheridium*). Noi faremo meglio conoscere gli argomenti su cui è fondata quest'opinione descrivendo brevemente gli anteridii più conosciuti, cioè quelle dei muschi e delle epatiche. Rappresentano essi altrettanti sacchi ora immersi in una massa di tessuto cellulare che li avvolge da tutte le parti, come nella marcenzia ed in altre epatiche; ora fissi per la loro estremità e liberi in tutto il resto, come nei muschi; ora ristretti alla sommità a guisa di bocciuolo, ora terminati senza alcuna sorta di prolungamento in un capo ottuso, chiuso da una membrana trasparente, la quale, rompendosi, cagiona una lacerazione del sacco.

Il resto dell'inviluppo è formato da un solo strato di cellule a parete semplice non increspata da prolungamenti. Qui dunque non esiste punto quello strato di cellule fibrose più interne che abbiamo riscontrato nelle vere antere. La cavità ribocca di una materia semifluida in cui le ricerche microscopiche dimostrano una temitura cellulare, e quando è recente si discerne nell'interno di queste cellule un movimento assai vivo che consiste nella rotazione di un piccolo corpo a guisa di cerchio rinchiuso in ciascuna di esse. Allorché questa materia si districa dal

proprio inviluppo e trovasi a contatto dell'acqua, il movimento si rianima, le cellule si separano le une dalle altre, i loro inviluppi si disciolgono e lasciano vedere distintamente i corpicciuoli suddetti. Offrono essi la forma di filamenti avvoltoati ora in un solo giro a forma di un cerchio, ora in più giri di spirale ravvicinati ed ingrossati sino all'estremità opposta che termina il cerchio. Divenuti liberi questi filamenti si risolvono sovente in una linea curva o tortuosa, e in questo stato in generale si riguardano come analoghi agli animali infusori, atteso che si trovano spesso nell'acqua in cui si lasciano riposare materie organizzate; anzi la rassomiglianza con questa sorta di animali è tale che certi naturalisti non esitano punto a risguardarli siccome veri animali, distinguendo in essi una sorta di capo che corrisponde al rigonfiamento poc'anzi accennato, ed una coda più o meno lunga e gradatamente assottigliata.

Gli anteridii delle chara hanno una conformazione analoga, ma invece di essere contenuti nelle cavità di una massa cellulare, sono rinchiusi a masse in cellule che s'imbeccano e costituiscono dei tubi trammezzati. Ciascuna di queste cellule può ella paragonarsi a un granello di polline, e ciascuno di questi animali ne rappresenterà egli la fovilla? La vera natura di queste parti, frutto di scoperte recentissime, giace ancora avviluppata da molta oscurità; noi abbiamo creduto a proposito di farne parola, stante la stretta analogia che offrono colla organizzazione degli animali, ancorché non si sappia l'ufficio che sono destinate a compiere nella vita vegetativa. Se sono veramente le antere di queste piante, è chiaro che tanto le parti contenenti, quanto le contenute sono differenti da quelle che abbiamo descritto nelle piante fanerogame.

POLLIONE (CAJO ASINIO). — Uno dei più celebri oratori forensi dell'antica Roma, fu prima devoto a Pompeo, come quasi tutti i sinceri amici del governo repubblicano; ma poscia la necessità lo indusse, suo malgrado, a servire la parte di Cesare cui accompagnò a Farsaglia. Dopo la morte di questo dittatore, seguì la parte di Antonio, che gli diede il comando delle legioni stanziato nei dintorni di Mantova. Quivi ebbe il vanto di salvare Virgilio dal furore dei soldati; fece conoscere questo gran poeta a Mecenate, e contribuì a farlo rimettere in possesso dei beni di cui era stato spogliato. Nominato console nell'anno di Roma 714 (40 avanti G. C.) fu ristretto, per continue vessazioni dei triumviri, a rassegnare la carica prima del tempo, insieme col suo collega. Fu tuttavia spedito contro i Dalmati ribellati, tolse loro la città di Salona, ed ottenne al suo ritorno gli onori trionfali. Abbandonando poscia di servire ad Antonio, cessò di prender parte nei pubblici affari. Si presume che prendesse allora a scrivere la storia delle guerre civili. Si sa che Orazio cercò di rimuoverlo da tale impresa con una bell'ode (la 1^a del 3^o libro); in cui lo fu accorto che scrivendo tale storia, succedeva per ignes suppositos cineri doloso. Pollione ricominciò sotto Augusto a frequentare il foro, ed aprì una scuola di

declamazione. Morì nella sua villa di Tuscolo verso l'anno 756 (il 3° dell'era cristiana) in età di 80. Esso fu il primo ad istituire in Roma una biblioteca aperta al pubblico. Oltre alla *Storia delle guerre civili di Roma*, in 27 libri, aveva composte molte *aringhe*, *tragedie*, ed un libro contro lo storico Sallustio; ma non rimangono di lui che tre *lettere*, fra quelle di Cicerone. Pollione non fu solamente oratore e poeta, ma filologo erudito e critico delicato, rivale di Varrone quanto alla dottrina. Fu esso il primo a notare la *patetività* di Tito Livio; e biasimò in Sallustio la soverchia affettazione nell'uso delle voci antiche, difetto che sappiamo dagli antichi essere stato appunto quello dello stesso Pollione, anche nelle sue *aringhe*. L'amicizia di Orazio e di Virgilio basta per assicurargli l'immortalità; quest'ultimo diede il nome di Pollione ad una delle sue più belle egloghe. Vedi per più cenni *Commentatio de C. Asinii Pollionis vita et studiis doctrinae*, auctore J. R. Thorbecke, Leida 1820, in-8°. De Bugny intitolò *Pollion*, ou le siècle d'Auguste un quadro storico di quella splendida epoca della letteratura e del costume romano.

POLLUCE (Giulio).—Questo celebre grammatico e retore, il cui vero nome è Polideuce (*Πολύδευκος*), nacque a Naucratis in Egitto, intorno alla metà del secondo secolo dell'era cristiana. Ricevette da prima buona educazione da suo padre e fu poi discepolo di Adriano il sofista. Fu amato ed accarezzato da M. Aurelio e dal costui figliuolo Commodo il quale nominollo precettore di retorica in Atene, dove morì in età di cinquant'anni. Scrisse parecchie opere le quali tutte andarono perdute tranne il suo *Onomasticon* (*Ὀνομαστικόν*). Questo *Onomastico* ossia Dizionario di parole greche non è disposto per ordine alfabetico, ma è diviso per ordine di materie, e dà le varie parole greche che appartengono a ciascuna materia. E così tutte le voci che si riferiscono all'agricoltura sono classificate da sé e sono similmente collocate separatamente tutte le parole appartenenti alle navi, ai carri, alle case, ecc. Quest'opera non è già un mera e nuda catalogo di voci, ma contiene molte citazioni di vari greci scrittori, e ci dà molte notizie relative all'antichità, di cui senza di esso noi saremmo privi. Quest'opera è divisa in dieci libri e fu dedicata a Commodo in tempo che Aurelio era ancora in vita. La prima edizione fu pubblicata a Venezia nel 1602; e le migliori sono quella di Basterius il quale vi unì un prezioso commento, Amst. 1706, 2 vol. in-fol°, e quella di Dindorf, Lipsia 1824, 3 vol. in-8°. — Vi fu anche un altro scrittore del nome di Giulio Polluce il quale visse nel x od xi secolo dell'era cristiana e scrisse una *Cronaca* o *Storia Universale* dalla fondazione del mondo fino al tempo di Valente. Quest'opera fu pubblicata dal Mancon, Bonn 1779 in-fol.; e dall'Hardt, Monaco e Lipsia 1792, in-8°.

POLLUCE (astr.).—Nome dato generalmente alla parte posteriore della costellazione dei Gemelli, e in particolare alla bella stella di seconda grandezza che si vede in quella parte.

POLLUZIONE o Gonorrea (patol.).—Nome dato allo scolo di seme involontario, spesso anche succedente ad insipida dello stesso infermo. La polluzione si debbe distinguere dalla masturbazione, che indica lo stesso profluvio di seme provocato dall'individuo. Fu poi detta *gonorrea*, ossia flusso di seme, con apposito vocabolo; ma essendo quest'ultima voce stata adoperata comunemente per indicare la *bleb-norrhagia*, ossia il profluvio mucoso uretrale, non avviene che esso si debbe abbandonare per non ingenerare ambiguità. Le polluzioni involontarie abituali succedono quasi sempre durante il sonno, oppure anche di giorno sotto la menoma causa atta a risvegliare l'estro venereo. Sul principio le polluzioni succedono con un senso di voluttà per parte di chi ne è affetto, e lo destano dal sonno immediatamente; coll'andar del tempo poi succedono a sua insaputa e senza il menomo senso di piacere. Le cause delle polluzioni sono od accidentali od abituali. Le prime sono atte a procurare polluzioni accidentali; le altre danno origine a perdite croniche e spesso insuperabili. La soverchia continenza, la lettura di qualche libro lascivo, la vista di qualche oggetto atto ad ispirare voluttà, il letto soverchiamente soffice; l'uso de' cibi e bevande riscaldanti danno origine a polluzioni accidentali; così la *blenorragia*, le emorroidi, gli eccessi di epilessia. Invece la masturbazione e l'abuso dei piaceri del sesso diverso sono le cause comuni delle polluzioni abituali. Inoltre le stesse polluzioni accidentali neglette di soverchio possono farle abituali. Gli effetti della perdita del seme accidentali sono un senso di sollievo in quello in cui esso non è effetto di soverchia continenza, e negli altri invece genera stanchezza universale, cefalalgia occipitale, dolore lungo la spina dorsale e tristezza. Le polluzioni abituali producono tutti gli effetti del vizio della masturbazione (v. *ONANISMO*) portato agli ultimi eccessi. Quindi il dimagrimento, la perdita dell'appetito, l'indebolimento delle facoltà intellettuali, la tristezza e la malinconia, le neurosi di vario genere e la *tuba dorsale* e polmonare ne sono le tristi conseguenze. L'allontanamento di ogni mezzo atto a risvegliare l'atto venereo, le bevande, le aspersioni ed i bagni freddi, gli esercizi di corpo sino alla stanchezza, il sonno breve e su letti duri, la dieta vegetale sono i rimedi più utili contro questo male. Si propose e praticò da Lallemand con successo in alcuni la cauterizzazione della porzione prostatica dell'uretra, quantunque in altri tale operazione non abbia punto giovato.

POLMONARE (anat.).—Che si riferisce al polmone; così diciamo *arterie polmonari*, *vene polmonari* le parti diverse che si riferiscono ai polmoni.

ARTERIA POLMONARE.—Essa è unica, implantata nel ventricolo destro del cuore, maggiore nel feto, minore nell'adulto, alquanto più piccola dell'aorta. Alla sua origine è provvista di tre valvole sigmoides che impediscono il regresso del sangue verso il cuore (v. *CIRCULAZIONE*). Appena nata essa incrociatissima obliquamente l'aorta, volgendosi a sinistra, e alla di-

stanza di due pollici si divide all'altezza della seconda vertebra dorsale in due rami destro e sinistro. Il ramo destro più voluminoso si suddivide in tre ramificazioni che vanno ai tre lobi del polmone omonimo; mentre il ramo sinistro divide solamente in due, essendo due soltanto i lobi di questo polmone. L'ufficio dell'arteria polmonare si è di recare ai polmoni il sangue venoso nero affinché ivi possa essere trasformato in arterioso.

VENE POLMONARI. — Esse sono in numero di quattro ed apronsi nell'orecchietta sinistra del cuore corrispondendo alle ramificazioni dell'arteria. Esse trasportano al cuore il sangue reso ossigenato dai polmoni (v. CIRCOLAZIONE).

POLMONE (anat. e fisiol.). — Nome dato a due grandi visceri di struttura cellulare e vascolare situati nella cavità del petto, contenuti nei sacchi della pleura ed uniti assieme da insigni vasi sanguigni ed aeriformi. La figura dei polmoni è quasi conica ed essi occupano propriamente quelle mezze cavità del petto formate dalla colonna vertebrale e dalle concavità delle coste. La loro superficie esterna è convessa, l'interna appianata e trovasi a contatto colle lamine del mediastino, presentando nel suo centro l'inserzione dei vasi sanguigni e dei bronchi che per essi si diramano formando un reticello minutissimo denominato *rete malpighiana*, composto di cellette poligone aeree e di vasi sanguigni assieme intrecciati e formanti piccoli lobi che congiungendosi ne costituiscono altri maggiori, e questi finalmente i grandi lobi nei quali sono divisi i polmoni. Il colore di tali visceri è rosso nel feto, meno carico nei fanciulli, cinericcio e variegato negli adulti. Il polmone destro più grande è diviso in tre lobi da scanalature profonde ed in due soli il sinistro, il quale è più piccolo, ma più lungo per la posizione del cuore che lo divide leggermente col suo apice. I vasi dei polmoni sono le arterie bronchiali, le diramazioni dell'arteria polmonare e le vene corrispondenti. Numerosi vi sono i *linfatici* che formano areole alla loro superficie e ghiandole alle prime divisioni dei bronchi. I nervi sono diramazioni del *pneumogastro* e del *nerv. intercostale* ed essi formano plessi detti *polmonari anteriori e posteriori*. L'ufficio dei polmoni si è di servire alla *respirazione* ed all'*ematosi* (v. queste voci).

POLMONIA, POLMONITE, PLEURIPNEUMONIA, PNEUMONIA, PNEUMONITE (patol. e terap.). — Nomi dati all'infiammazione dei polmoni e delle parti che li circondano. Sotto questa denominazione comprendiamo con Cullen non solamente l'infiammazione del parenchima polmonare, ma anche quella della *pleura* ossia la *pleurite* o *pleurisia*, abbenchè non manchino segni differenziali per distinguere un'affezione dall'altra.

Infatti indicano specialmente la *pleurite* febbre intensa, dolore acutissimo, pungente a qualche parte del petto, che si esacerba specialmente sotto l'ispirazione, con polso duro, teso, ora pieno, gagliardo, ora piccolo, ristretto, profondo; respiro frequente, breve, laborioso, interrotto pel dolore; tosse molesta, dolorosa, secca, con sputo mucoso, pituitoso o san-

guinolento. Benchè poi vi sieno di quelli che arguiscono della semplice *pleurite* dalla presenza degli sputi sanguigni, è più certo che spesso avvii *pleurite* senza questo sputo, come anche qualche volta senza tosse. Nella *polmonia* poi il dolore è meno acuto che nella *pleurite*; ma piuttosto ottuso, profondo, esteso ad uno od all'altro lato del torace oppure ad entrambi, quasi comprimente il petto, con ansietà, respiro breve, difficile, faccia accesa; tosse per lo più mucoso-sanguigna; polso profondo, tardo, spesso anche molle a segno da ingannare il clinico inesperto; se uno dei polmoni soltanto sia affetto, il decubito dell'infermo è più facile sul lato ammalato; se lo sono entrambi, il solo decubito sul dorso è tollerato ed il respiro è sempre affannoso. L'impedita circolazione sanguigna in questa malattia è per ragione di suffusione della faccia; gravezza e dolore di capo, tumore del collo; minacce di soffocazione; sincope; palpitazioni di cuore; sudori parziali al collo ed al petto assai profusi; sopore; delirio ecc. Parimenti la viziata funzione dei polmoni fa sì che spesso i malati in cotesta infermità sono poco tollerati. Quantunque il sangue sia per lo più coagulato tanto nella *pleurite*, quanto nella *polmonia*, spesso in questa la coagula manca da principio ed è molle e gelatinosa con cuore nerastro e rammollito. Quando poi concorrono assieme i sintomi della *pleurite* e della *polmonia*, il morbo vien detto dagli autori *peripneumonia* o *pleuropneumonia*; la quale coincidenza di infiammazione è dimostrata assai frequente dalle cause, dai sintomi e finalmente dalla stessa autopsia cadaverica. Giova non pertanto distinguere specialmente l'una e l'altra di coteste affezioni dalla *pleurodinia*, ovvero *pleurite spuria*, la quale altro non è che un reumatismo acuto dei muscoli del petto. La leggerezza della febbre, il dolore vagante che si esacerba al tutto, la mancanza della tosse servono specialmente ad indicare trattarsi di *pleurodinia* e non di *pleurite*. Oltre alle cause comuni delle infiammazioni, danno specialmente origine alla *pleurite* ed alla *polmonia*, il canto, il suono di strumenti da fiato, i violenti esercizi di corpo, il passaggio repentino dal caldo al freddo, le escrezioni naturali, sopresse; le violenze esterne al petto, la stessa *pleurodinia* negletta, specialmente se queste cause assalgano individui forniti di petto angusto e compresso, già stati affetti da infiammazioni di quella parte od a essa disposti dalla nascita o per vizio genitoriale. La primavera e l'inverno sono le stagioni in cui dominano di preferenza tali affezioni frequentissime nei climi incostanti e nei paesi situati a' piedi dei monti quale si è il nostro Piemonte.

Quando la malattia è stata aggredita per tempo con mezzi opportuni e la sua natura non è troppo intensa od anche pel sopravvenire di emorragia benefica, verso il settimo, il nono, l'undecimo ed il decimoquarto giorno si osserva un sudore copioso, uguale, universale con orine ipostatiche, eruzioni alla pelle, comparsa di tumori od accessi a varie parti ecc., polsi molli, cedenti e diminuzione progressiva dei sintomi che indicand

essere la malattia vinta. — Invece crescendo i sintomi d'intensità, rendendosi più gravi il dolore, la difficoltà di respiro, l'ansietà; sopprimendosi l'espettorazione, sovraggiungendo stertore con mancanza di voce; polsi disuguali, esili, intermittenti; sudori freddi, respirazione rara, addominale; freddo delle estremità, quando questi indizii che la malattia volge ad esito funesto. Gli esiti della peripneumonia, oltre la risoluzione sono: l'epatizzazione o indurazione del polmone seguita da pronta morte e indicate dai sintomi sovraccennati; le aderenze dei polmoni alla pleura e di questa alle coste per mezzo di false membrane; la suppurazione, la gangrena e l'effusione sierosa ossia l'idrotorace.

La diminuzione del dolore dopo il decimoquarto giorno od oltre, persistendo però la difficoltà di respiro, la tosse con febbre minima sul mattino, ma esacerbantesi verso sera o preceduta da brividi, sudore notturno al capo, al collo ed al petto con senso di stanchezza somma sul mattino, roschezza delle guance, calore urente alla palma della mano, dolore ottuso alla parte affetta durante l'esacerbazione; sputi densi, bigi, aderenti al vaso indicano il passaggio della polmonia alla suppurazione. La difficoltà di respiro somma, il respiro rantoloso, il decubito impedito sopra di un lato e libero soltanto a tronco eretto; i sudori parziali profusissimi, il dolore gravativo alla parte con suono ottuso alla medesima sotto la percussione danno a conoscere la presenza di una vena o di un empiema, ossia di un ascesso nel polmone. Spesso succede la rottura di esso con vomito di immensa quantità di marcia e repentina morte o guarigione dell'infermo affatto inaspettata. La cessazione del dolore senza causa manifesta, un senso di peso e di oppressione alla parte affetta, la prostrazione di forze somma, gli sputi rari od atrosanguinolenti, i polsi celeri, minimi, deboli, disuguali, intermittenti; il pallore della faccia, il freddo delle estremità, il sudore freddo, lo stertore, il delirio, danno a divedere la formazione della gangrena.

L'impedito decubito sopra di un lato, anche cessata la febbre, con sensi di distrazione dolorosa molestata al lato opposto, congiunto a palpitazioni, pulsazioni di arterie, ortopnea, sono segni di aderenza morbosa contratta tra la pleura polmonare e la costale, tra questa, il mediastino ed il diaframma. In questi casi è solamente concesso il decubito sul lato ove esiste l'aderenza. La diminuzione dei sintomi d'infiammazione, sovraggiungendo un senso di pressione, di ansietà, di soffocazione, di ortopnea nell'infermo, con torpore delle estremità superiori, scarsità di urine, edema alle estremità, ed alla faccia ed alla parte superiore del tronco; tardità od anche irregolarità di polsi, suono oscuro a qualche parte del petto, sono indizii di effusione sierosa, ossia d'idrotorace.

Venendo ora ai segni generali per fondare sopra di quelli un pronostico diremo essere di cattivo augurio l'agitazione somma dell'infermo, la sua inquietudine, il sopore, il delirio, le convulsioni, i tremori delle membra, il respiro difficile, affannoso,

tronco ed interrotto. La malattia è più grave nei vecchi, nelle donne gravide, negli scorbutici, scrofolosi ed affetti da altra labe. Sono di cattivo indizio la tosse secca, incessante, un dolore acerbissimo; lo sputo di sangue puro e spumoso, oppure di umore denso e liquido, bigio, nerastro, puzzolente; la lividezza della faccia, ed il suo pallore ed abbattimento sommo; il sudore parziale, glutinoso, copioso alla faccia, al collo ed al petto; l'orina acqua, la diarrea con diminuzione di forze; la sincope ed i deliquii improvvisi, l'emorragia eccessiva e continuata. I segni contrarii a questi servono a congetturare in bene circa l'esito della malattia.

Quanto alla cura della pleurite e della peripneumonia, l'unica ancora di salvezza la dobbiamo cercare nel metodo antiflogistico posto prontamente ed energicamente in uso. Quindi la dieta severa, il riposo, l'aria della camera fresca, i salassi abbondanti a brevi intervalli e da larga vena; quindi le applicazioni di mignatte ai vasi emorroidali, allo scrobicolo del cuore, ai lati del torace; le applicazioni di coppette scarificate e sul finir della malattia i vescicanti alle cosce, alle gambe, alle braccia, sono i rimedii indicati. Internamente giovano da principio l'acqua coobata di lauroceraso, la digitale porporina, quindi specialmente gli antimoniali e soprattutto il chermes minerale ed il tartaro stibiato a dosi anche generose, ma rifratte, di cui non possediamo rimedii più efficaci nella polmonia. Finalmente, apparendo segni di suppurazione, il fellandrio acquatico ed il segale cornuto, l'ultimo dei quali è pur potente nelle emorragie; manifestandosi indizii di effusione sierosa, la scilla, il colchico, i sali neutri, i revellentii esterni. Nei sudori colliquativi che seguitano la suppurazione polmonare, i brodi di testuggine, di pollo, di lumache, la gelatina di lichen islandico cotanto efficaci anche nel catarro cronico, non dimenticando nell'acutezza del morbo ed a frenare la gagliardia della tosse le bevande mucilaginosi, i lambitivi oleosi o mucilaginosi; a scemare gli spasmi ed a calmare la tosse qualche grano di estratto di giusquiamo, lattuca virosa ed aconito napello, ed anche, purchè non se ne abusi, qualche preparazione oppiata blanda. Sono pure indicati i cataplasmi ammollienti alla parte, i clisteri della stessa natura a tenere aperto il ventre, procedendo cautamente coi purganti, e nello stato di somma prostrazione di forze con difficoltà di espettorazione e stertore le infusioni di poligala virginiana e di poligala amara, di serpentaria virginiana, lo spirito di Minderero sono utilissimi. Gli oppiati che dicemmo utili, purchè prescritti colla massima cautela dopo calmato l'impeto della malattia, giovano specialmente sul fine di essa a conciliare il sonno ed a far cessare gli spasmi della convalescenza. Finalmente contro le sequele lasciate dal morbo stesso riescono utili: l'unguento pustulante di tartaro stibiato, i vescicanti, i cauteri, ed anche i caustici applicati alla regione del petto. Finalmente nella convalescenza conviene bensì che il vitto sia ristorante, ma non eccitante, nè troppo nutriente; in essa si

debbono evitare gli stimoli di ogni genere, e giova soprattutto l'aria pura, non troppo sottile, nè troppo sbattuta. Riguardo alle effusioni sierose, conseguenza della polmonia, veggasi la voce *idropo*. Quanto alla suppurazione consultisi l'articolo *TISI POLMONARE*.

POLMONORRAGIA (*patol.*) (v. *EMORRAGIA*).

POLO (*astr. e geogr.*). — In astronomia si dà questo nome alle due estremità dell'asse intorno al quale sembra che giri la sfera celeste, e in geografia alle due estremità dell'asse di rotazione della terra. In generale i poli di un circolo massimo di una sfera sono i due punti della superficie della sfera egualmente lontani da tutti i punti del circolo. Così i poli del mondo, o i poli dell'equatore sono lontani dall'equatore di 90°. Uno di essi diceasi *polo artico*, settentrionale, boreale o polo nord, ed è quello che è elevato al di sopra del nostro orizzonte. L'altro si dice *antartico*, meridionale, australe, o polo sud. I poli della terra hanno rispettivamente gli stessi nomi dei poli celesti ai quali corrispondono. I poli dell'eclittica sono lontani dai poli dell'equatore di una distanza eguale all'inclinazione dell'eclittica. Lo zenit ed il nadir sono i poli del meridiano. L'est e l'ovest sono i poli dell'orizzonte.

POLO (Marco). — Era questi figliuolo di un mercante veneziano chiamato Niccolò, il quale nel 1280 partì da Venezia, in un col fratello, per Costantinopoli, donde, comperato gioielli e pietre preziose, veleggiò per l'Eusino fino alla Tana all'imbocatura del Tanai. Di là passò nell'interno della Bulgaria sul Volga, residenza di Barga, can de' Tartari occidentali o, se vuoi, di Capciae il quale ne comperò le merci ad altissimo prezzo. Dalla residenza del Can i due viaggiatori veneziani procedettero, girando il lato settentrionale del mar Caspio fino a Bocara, dove giunsero nell'anno 1261. Restarono quivi tre anni, durante i quali attesero a studiare il mogollo e nel 1264 s'imbarcarono in un ambasciatore mandato da Hulacu, nipote di Gengiscan, re della Persia, a Cublai, il gran can de' Mogolli e dei Calchi il quale regnava sulla Tartaria e sulla Cina, e che risiedeva a Chemenfu nella Tartaria Cinese. I due Veneziani acconsentirono d'accompagnare quell'ambasciatore e giunsero a Chemenfu nel seguente anno 1268. Cublai ricevette li assai bene e desiderando d'entrare in relazione col mondo occidentale del quale egli non aveva che una confusa notizia, incaricò i due fratelli Polo a recarsi in qualità di suoi inviati al pontefice de' cristiani, richiedendolo per lettera di spedirgli un centinaio d'uomini, versati nelle varie scienze ed arti, i quali dessero istruzione alla sua gente. I due Polo, forniti delle credenziali di Cublai, tornarono verso occidente, e giunsero alla costa della Siria donde veleggiarono per Venezia, che toccarono nel 1269, dopo un'assenza di diciannove anni. Niccolò non vi trovò più la moglie; ma trovòvi un figlio, nato poco dopo la sua partenza; e questo era Marco, l'oggetto del presente articolo. — In seguito alla morte di papa Clemente iv, e al lungo interregno che ne seguì, i due Polo non poterono

eseguire la commissione data loro dal can Cublai e determinarono di ricondursi in Tartaria, e menar seco loro il giovine Marco. Ma poichè furono giunti sulla costa della Siria, intesero la notizia dell'elezione di Gregorio x, il quale allora si trovava a Tolomaide, dove passarono e conferirono col nuovo papa sul soggetto della loro missione. Gregorio nominò due frati domenicani a loro compagni. Partirono per l'interno nel 1272; ma i due frati, spaventati dalla guerra che allora imperversava nell'Asia tra il sultano Bibars il Mamelucco, e il re d'Armehia, ricusarono di continuare il viaggio, onde i tre Veneziani attraversarono, essi soli, le regioni dell'Asia Centrale. Giunsero alla corte e al campo di Cublai can nel 1273, e v'incontrarono le più favorevoli accoglienze. Il can fu specialmente lieto di veder Marco e affidogli più commissioni per varie parti della Cina e dell'India. Marco Polo fu il primo europeo che visitasse la Cina propriamente detta; fece appunti di quanto egli vedeva e raccolse diligentemente notizie intorno ai luoghi ch'egli non visitò. E perciò nel leggere la sua relazione è da far distinzione tra le proprie sue osservazioni e quelle che ricavò dalle altrui relazioni. Dopo parecchi anni, alla corte del can Cublai giunse un ambasciatore mandato da Argon, re della Persia, il quale chiedeva in isposa una principessa della famiglia di Cublai. Questi scelse una principessa chiamata Cagatin e apparecchiò a mandarla in Persia per la via di mare, insieme con parecchi ambasciatori e con gran seguito. I tre Polo ottennero, ma non senza difficoltà, permissione di far parte di quel corteo. Partirono nel 1291, attraversarono la Cina, imbarcaronsi sulla costa di Fo-Kien, che giace di rimpetto all'isola Formosa, e di là passarono per lo stretto di Malacca all'isola di Ceilan, e di quivi ad Ormus nel golfo Persico. Preso terra passarono a Teheran, dove trovarono che Argon era morto e, poco poi, sentendo anche la notizia della morte di Cublai, i tre Veneziani volsero l'animo a tornare in patria, e giunsero finalmente a Venezia nell'anno 1295. A quel tempo era accanita guerra tra Venezia e Genova. Marco Polo ottenne il comando di una galea faciente parte dello squadrone comandato da Andrea Dandolo, che fu sconfitto dai Genovesi capitani da Lamba Doria, presso l'isola di Curzola nell'Adriatico. Marco Polo fu condotto prigioniero in Genova; e durante la sua prigionia egli usava narrare le avventure de' suoi viaggi ch'erano ascoltate con grande avidità. Mandò a prendere a Venezia gli appunti ch'egli aveva preso durante il suo viaggio e, fatto conoscenza con un compagno di prigionia chiamato Rustichello o Rusticiano natio di Pisa, il quale era stato preso con molti suoi concittadini alla battaglia della Meloria, dettògli la narrazione de' suoi viaggi, e diedene a leggere il ms. a' curiosi. — Dopo la pace fatta tra Genova e Venezia, Marco Polo tornossene a casa, vivente ancora il padre, che morì nel 1316. Dell'ultimo periodo della vita di Marco non si conosce, si può dire, altro, se non che dopo il suo ritorno a Venezia egli si diede a correggere e mi-

gliorare il testo della sua narrazione di cui pare siasi fatta una traduzione francese sotto la sua direzione e da lui data a Thibault, signore di Cepoy, che fu nominato da Caterina di Courteney suo vicario generale nelle possessioni che rimanevano tuttavia ai Latini in Oriente. Quest'opera è intitolata *Marco Polo, Delle Meraviglie del mondo da lui descritte*; in altre



Marco Polo.

copie, *Delle cose dei Tartari e delle Indie Orientali*; e in altre, *Il Milione di Marco Polo*. Fu inserita dal Ramusio nella sua *Raccolta di navigazioni e viaggi*, 3 vol. in-fol., Venezia 1550-59. Ma la migliore edizione di Marco Polo è quella del conte Baldelli, pubblicata nel 1827 a Firenze, sotto il titolo di *Milione di Messer Marco Polo veneziano*, in 4 vol. in-4°, con note e illustrazioni e con una biografia del Polo. Quest'edizione è pure accompagnata da una *Storia delle relazioni vicendevoli dell'Europa e dell'Asia dalla decadenza di Roma fino alla distruzione del Califato*. Il Baldelli ha adottato per testo un mss. steso da Michele Ormanni, del principio del xiv secolo, vivente tuttavia l'autore. L'opera del Baldelli è illustrata da una carta dell'Africa, disegnata nel 1351, e da un'altra carta con tutti gli itinerarii dei tre Poli segnativi su. In complesso quest'edizione è lavoro assai diligente e interessante. Nel 1827 si pubblicò a Venezia una traduzione dei viaggi di Marco Polo dal francese, sotto il titolo *I viaggi di Marco Polo veneziano*, tradotti per la prima volta dall'originale francese di Rusticiano di Pisa e corredati d'illustrazioni e di documenti da Vincenzo Lazari, pubblicati per cura di Lodovico Pasini, 4 vol. in-8°, intorno al cui merito è da vedere un articolo di C. Cantù nel *Mondo illustrato* (anno 1°, pag. 745, 762, 775). — L'opera di Marco Polo fu per lungo tempo considerata come piena di fole, e indegna di fede; ma più diligenti ricerche hanno dimostrato come egli sia stato verace relatore di quanto ha veduto. Il Klaproth ha, con

parecchi suoi articoli pubblicati nel *Giornale Asiatico* di Parigi, provato l'esattezza delle asserzioni del Polo quanto è alla Cina. Questa relazione fu di grande vantaggio ai missionari e ai viaggiatori veneziani che ne seguirono le tracce nelle parti orientali dell'Asia, e le carte cinesi ed arabe ch'egli portò in Europa, incoraggiarono e aiutarono i navigatori portoghesi a trovare un passaggio all'India, intorno al Capo di Buona Speranza. — Il ragguaglio che il Polo ci dà della corte di Cublai e Cubilai porge dello stato sociale de' Tartari orientali d'allora un concetto assai più alto che generalmente non si credeva; e si vede che i Mongoli avevano grandemente partecipato della civiltà della Cina e fatto un considerevole progresso nelle arti e nelle scienze.

POLO (REGINALDO POLE ovvero POOL, più conosciuto fra noi sotto il nome di). — Cardinale arcivescovo di Cantorbery, legato apostolico in Inghilterra, nacque nel mese di marzo dell'anno 1300 a Stowerton-Castle, nella contea di Stafford. Esso era imparentato con la famiglia reale per parte di sua madre Margherita, contessa di Salisburg, figlia del duca di Chiaranza, fratello di Edoardo iv. Dopo fatto il corso degli studii in Oxford, e trovandosi in età di 19 anni canonico di Salisburg, decano d'Exeter ecc., venne a viaggiare in Italia. Enrico viii aggiunse una pensione di tremila lire tornesi al provento de' suoi benefici; e Polo passò cinque anni nell'università di Padova, dove si fece amico del Bembo, del Sadoletto e di più altri letterati. Visitò pure Venezia, Roma, Firenze, e ritornò in Inghilterra dove visse ritirato, non comparendo che assai di rado in corte. Temendo di essere obbligato a prender parte nel famoso affare del divorzio di Enrico, stimò opportuno ricoverarsi a Parigi nel 1529. Enrico fece varii tentativi per indurlo ad adoperarsi presso i dottori di quella città per renderli favorevoli alla sua causa. Esso principe stimava di grande importanza il suffragio di un uomo che godeva alla riputazione di scienza e di virtù; e volle costringerlo, come fu ritornato, a spiegarsi apertamente intorno al suo matrimonio con Anna Bolena. Polo gli dichiarò lealmente che lo credeva ingiusto, e gliene predisse i disastrosi effetti senza lasciarsi sedurre dalla proferita del vescovato di Winchester e dell'arcivescovato di York, nè intimorire per le minacce del monarca, il quale nella sua collera narrò che un giorno volle trafiggerlo con uno stilo. Avendo ottenuto la permissione di uscire dal regno, ritirossi in Italia, dopo aver abitato alcun tempo in Avignone; e trovavasi a Padova quando Enrico gli fece intimare di riconoscere la sua supremazia spirituale, al che essendosi egli rifiutato, il re lo privò dei suoi benefici e della pensione. Il papa Paolo iii ne lo compenso ornandolo della sacra porpora ed eleggendolo suo legato in Francia ed in Fiandra, affinché fosse più pronto a passare in Inghilterra, se la negoziazione in cui si adoperavano Carlo v e Francesco i per riconciliare il monarca inglese con la corte di Roma avesse avuto buon effetto. Enrico, essendosi rifiutato ad ogni accomodamento, non mise più limiti alla sua ira

contro il cardinale. Lo fece dichiarare dal parlamento reo di alto tradimento, condannare ad un'ammenda di centomila scudi; obbligò la corte di Francia a cacciarlo dal regno, lo fece attorniare da emissarii incaricati di assassinarlo, ed offerse quattromila uomini mantenuti a sue spese agli Stati di Fiandra, se acconsentivano di darglielo nelle mani. Essendosi allora il legato rifuggito a Viterbo, il papa gli diede guardie per metterlo in salvo dagli attentati contro la sua vita. Enrico VIII, non potendo vendicarsi sopra Polo, fece condannare ed immolare come traditori la contessa di Salisbury sua madre, lord Montaigu suo fratello maggiore e parecchi suoi amici. Frattanto il pontefice si valse utilmente del cardinale in più negoziazioni con le corti straniere. Gli commise di scrivere contro l'*Interim*, e lo elesse per uno dei tre presidenti al concilio di Trento. Dopo la morte di Paolo III nel 1549, tutti i voti indicavano Polo per suo successore; ma alcune circostanze sopravvenute fecero cadere l'elezione sopra il cardinale del Monte (Giulio III). Questo nuovo pontefice lo creò suo legato in Inghilterra dopo l'avvenimento al trono della regina Maria (anno 1553) per andarvi a trattare del ristabilimento dell'antica religione. La sua missione ebbe a soffrire contrasti ed impedimenti da parte di principi cattolici i quali posponevano l'interesse della fede a certe loro private mire, e fu per ordine di Carlo V ritenuto prima a Dilligen, poi recossi alla corte di Francia per trattare della pace tra questo imperatore ed Enrico II. La corte fu maravigliata delle sue virtù, e gli diede prove grandi di stima. Appianati finalmente tutti gli ostacoli frapposti al suo viaggio, arrivò in Inghilterra in novembre del 1554, fece il suo ingresso solenne in Londra il 24 dello stesso mese, ed ai 30 comparve in parlamento con tutto l'apparato della sua dignità. I membri delle due camere fecero la loro abiura, e ricevettero in ginocchioni l'assoluzione generale del loro scisma. Alcuni giorni dopo, il cardinale fu ordinato sacerdote, consacrato arcivescovo di Cantorbery, nè attese più che ai mezzi di riparare i disordini dello scisma; i suoi poteri erano ampissimi, nè minore il suo zelo. Consigliò ed esercitò la moderazione nel punire i colpevoli, ed ottenne che nella sua diocesi non s'incutesse il terrore con supplizii come nelle altre, impiegando sempre, per quanto da lui stava, i mezzi conciliativi. Attese al ristabilimento della disciplina ecclesiastica, massime nel concilio nazionale convocato a tal uopo, ed in cui fece dettare utili regolamenti conciliabili con le circostanze. Una febbre quartana lo condusse alla tomba il 18 novembre del 1558, il giorno dopo la morte della regina Maria, ed egli spirò lamentando i mali che prevedeva soprastare alla Chiesa in Inghilterra. — Polo possedeva in sommo grado i talenti dell'uomo di Stato e le virtù d'un gran vescovo. Gli alti suoi natali e le qualità personali gli avrebbero aperto il cammino della fortuna e l'arringa dello sommo cariche, se egli fosse stato meno modesto, o più condiscendente all'altrui tristizia: il crudele

supplizio di sua madre da lui amata tenermente e quello d'un giovine fratello, sacrificati al risentimento di Enrico VIII, lo afflissero vivamente; ma non mostrò verun sentimento di vendetta contro il re che li aveva ordinati. Come scrittore esso volle imitare lo stile di Cicerone, ma rimase inferiore a Bembo e a Sadoletto suoi amici. Le sue opere sono: *Pro unitate Ecclesiae ad Henricum VIII*, in-fol., Roma, sena data, edizione rarissima; *Unitatis ecclesiae defensio*, in-fol., inserita nel tom. 18 della *Bibliotheca maxima pontificia*; *De concilio*; *De summi pontificis officio et potestate*; *Reformatio Angliae*; *Tractatus de justificatione*; *De baptismo Constantini imperatoris*; aringhe pronunziate in varie occasioni; il *Messale, breviario e rituale* di Sarum (Salisbury) riveduti e pubblicati da lui nel 1554 e 1555 ecc. La vita di questo celebre cardinale fu scritta in italiano dal Beccadellii, e tradotta in latino da Dudith, i quali erano stati entrambi suoi segretarii. Il cardinale Quirini, e Tommaso Philipps inglese furono pure suoi biografi.

POLONIA (Regno di) (*geogr. e stor.*). — Fu altre volte regno importante e indipendente, ed uno dei baluardi della cristianità; lo fece rivivere il congresso di Vienna dell'anno 1815, deliberandolo alla Russia con qualche larghezza di politiche istituzioni; ma dopo gli avvenimenti del 1831, queste gli vennero tolte per decisione del governo russo, che lo volle in tutto assimigliato alle altre province dell'impero.

Geografia e statistica. — La Polonia non fu propriamente conosciuta sotto questo nome se non dopo il secolo X, allorchè quella contrada già formava uno Stato ragguardevole. L'origine del suo nome fu dipo diversamente spiegata: volendolo alcuni far derivare da *pola*, campo, pianura; altri da *Lech*, suo preteso fondatore, la cui esistenza però è di per se stessa molto controversa: non pochi infine dai *Buloni*, *Lasi*, *Spali*, ed altre tribù slave. Situato fra i 30° 4' e i 55° 6' di lat. settentrionale, ed i 13° 40' e i 24° 48' di long. orientale (meridiano di Parigi), il regno attuale, avanzo di un più vasto Stato, è chiuso fra le sue antiche possessioni; confina ad occidente e a settentrione con quelle che ora dipendono dalla Prussia; ad oriente colle province aggiudicate alla Russia; a mezzodì con quelle che appartengono all'Austria, e col territorio della ora spenta repubblica di Cracovia, antica capitale del paese: la sua maggior lunghezza è di 420 leghe da mezzodì a settentrione, e la sua maggior larghezza di 109; quanto alla sua superficie, essa è di molto scemata da quella che contava al tempo in cui fioriva per vastità di dominio (15,000 miglia quadrate geografiche), ed oggi ne conta appena 2,270. — La Polonia, contrada piana in generale ed alquanto inclinata verso il mar Baltico al cui bacino essa appartiene, è soltanto leggermente montuosa a mezzodì, dove però la sua altezza media non va oltre gli 800 piedi: i suoi fiumi principali che in varie direzioni la bagnano, sono la Wartha, la Vistola, il Niemen, la Narew, il Bug ed il Wiepry. La principale ricchezza di questo paese fertile ad un tempo e tutto sparso di foreste, consiste appunto nella

raccolta di grani e di legname; l'abete trovasi di preferenza nelle sue foreste, siccome il frumento, la segala, l'orzo e l'avena ne' suoi campi. L'uniformità del clima, la grande regolarità nell'avvicinarsi del bel tempo e delle piogge fanno assai rare e difficili le cattive raccolte; oltre a ciò, l'agricoltura, che vi fu per molto tempo trascurata, vi fa ogni giorno maggiori progressi, e vi si veggono pure grassi pascoli in cui si allevano numerose greggie. Trovansi nelle parti montuose alcuni metalli: in passato se ne estraeva argento; oggidì se ne estrae soltanto rame, piombo argentifero, molto ferro, zinco, carbon di terra e marmo. Abbenchè l'industria non abbia fin qui molto progredito in Polonia, vi si fabbricano tuttavia panni, tappeti, tele di cotone, corami, sego, vetture, ecc., ai quali prodotti debbono aggiungere anche le pelliccerie e lo zucchero di barbabietole, le cui fabbriche da qualche tempo vi si diffondono: le città più industri di quel regno sono Varsavia, Lublino, Kalisch e Tomaszow. Il commercio consiste in grani, legname, miele, lane, sego, montoni, porci, panini e cuoi; la maggior somma delle esportazioni salì nel 1830 a 70 milioni, ed a 8 più quella delle importazioni dello stesso anno: favoriscono questo commercio molte grandi strade interne mantenute con moltissima cura, ed un canale costruito da poco, il quale unisce la Vistola al Niemen; crescerà la sua importanza, quando il beneficio delle strade ferrate che già sono in costruzione avranno riavvicinato Varsavia da una parte alla frontiera austriaca, e dall'altra alle interne province dell'impero russo. — Secondo gli ultimi computi, la popolazione dell'attuale regno di Polonia ascende a 4,428,546 abitanti, ripartiti nelle famiglie seguenti: famiglia slava, la quale comprende i Polacchi, che da sè soli compongono i tre quarti di essa popolazione; i Rusnaci (circa 400,000) e i Lituani (circa 240,000); famiglia Semitica, che comprende gli Ebrei, i quali sono sì talmente moltiplicati da alcuni anni che si possono riputare come componenti il decimo della totale popolazione del regno (400,000 circa); famiglia Germanica, alla quale appartengono i Tedeschi, molto cresciuti di numero in questi ultimi tempi, e che sono all'incirca un nono della popolazione. Vengono appresso i Turchi, i Boemi e gli Armeni, il cui numero, a dir vero, è pochissimo; appartengono i primi alla famiglia Turca, i secondi alla famiglia Indua ossia Sanscrita, i terzi alla famiglia Armena. Dividesi il regno in 8 governi i quali, prima dell'ukase del 9 marzo (25 febbrajo) 1837, portavano il nome di vaivodie ossia palatinati: diamo qui i nomi di essi governi con quelle altresì delle città loro capitali: 1° Masovia, cap. Varsavia; 2° Kalisch, cap. id.; 3° Sandomir, cap. id.; 4° Cracovia, cap. Kielce; 5° Lublino, cap. id.; 6° Podlachia, cap. Siedlee; 7° Plotk, cap. id.; 8° Augustow, cap. Suwalki. Capitale di tutto il regno è VARSAVIA (vedi); le altre piazze forti di esso sono Modling o Nuova-Georgewsk, Demblino o Ivangorod, Zambec, ecc. conta in tutto il paese 450 città e 22,000 villaggi; dei quali 17,150 dipendono dai no-

bili, e 5,450 dalla corona. — Il regno di Polonia, le cui armi particolari rappresentano un'aquila bianca in campo rosso, dopo i trattati dell'anno 1815 è rinunito all'impero di Russia; ebbe allora un governo costituzionale con due camere dal 1815 al 1834, e formava uno Stato a parte che in virtù della sua costituzione nulla non aveva di comune coll'impero russo se non se il sovrano regnante; ma dopo la presa di Varsavia e la fine della guerra cagionata dal sollevamento ch'era scoppiato in quella medesima città l'anno 1830, e che fu tosto seguito da quella della rimanente Polonia, questo regno venne riunito all'impero, del quale forma da quel tempo una parte integrante: secondo la legge fondamentale del 26 febbrajo del 1832 è governato da un consiglio di amministrazione presieduto dal governatore generale; ha bensì codici particolari; ma il suo esercito è unito agli altri corpi dell'esercito russo. Nel consiglio dell'impero a Pietroburgo avvi una sezione speciale per le faccende della Polonia; due dipartimenti del senato dell'impero, il 9° ed il 10°, i quali sogliono a Varsavia, fanno le funzioni dell'antico consiglio di Stato e dell'antica corte suprema; in vece di ministri vi siedono a Varsavia tre direttori generali, quelli cioè dell'interno, di giustizia e di finanza; il codice francese ultimamente modificato è la legge civile del paese; infin dall'anno 1806 la servitù venne abolita in questa parte della Polonia. Il cattolicesimo è la religione dominante in quel regno ed è professata da tre quarti quasi della popolazione; ma tutti gli altri culti vi godono intera libertà di esercizio, e la religione greco-russa vi gode di una protezione particolare. Vengono appresso la religione di Mosè e il tatarismo che vi hanno molti settatori; quasi tutti i Tedeschi sono luterani; soltanto una piccola frazione della popolazione polacca professa la religione greca ed il calvinismo; l'islamismo non vi ha che circa 1,200 credenti. Varsavia possiede parecchi giardini ed ogni palatinato ha il suo. Ascendono le rendite del regno a circa 45 milioni di lire, e somma il debito liquidato a 125 simili milioni. — Per più ampie notizie statistiche sul regno di Polonia si possono consultare *Frederich, Darstellung Neu und Alt-Polen*, Berlino 1839; *Possart, Das Koenigreich Polen*, Stoccarda 1840; *Slowaczynski Statistique du royaume de Pologne*, Parigi 1837, in-42°, ed altri, de' quali sarà fatta menzione più sotto, in fine della narrazione storica.

Storia. — Senza tener conto delle tradizioni incerte o favolose che procedono l'epoca in cui il cristianesimo incominciò a diffondere i suoi benefici in quelle regioni, ricorderemo solo che i Polacchi, derivazione della razza slava stendentesi dal mar Baltico al mar Nero ed all'Adriatico, occupavano da prima fra la Vistola e l'Oder il mezzo fra i popoli *Lechiti*. Comprendonsi sotto questa denominazione i *Mazovi*, loro vicini ad oriente, i *Cracoviaci*, i *Silesiani*, e parecchi altri, sparsi nelle regioni meridionali o ad occidente della *Lechia*; finalmente i *Pomerani*, stabiliti a settentrione sul mar Baltico: *Gnezne*, *Kruswica*, *Poz-*

nan, dove signoreggiarono i Lecheki ed i Popieli, furono le loro città principali. Pressate da potenti vicini, i quali col diffondere fra loro il cristianesimo le minacciavano eziandio della signoria dell'impero, le nazioni lechite dovettero allora unirsi insieme per opporre una valevole resistenza al comune nemico: in tal guisa verso la metà del x secolo, quando Micislao duca dei Polacchi abbracciò il cristianesimo (an. 965), la più parte delle nazioni da noi sopra mentovate non formavano più se non un solo Stato sotto lo scettro dei Piasti (vedi), successori dei Popieli. Ma il vero creatore dello Stato, quegli che lo stabilì sopra solide basi e lo innalzò al grado che tenne d'allora in poi la Polonia fra le potenze europee fu il figliuolo di Micislao per nome Boleslao (vedi) il Grande (an. 992-1025). Condotta egli a guerreggiare più d'una volta contra l'impero, estese le sue vittorie fino nella Baviera; ed il trattato di Bautzen, che nel 1018 pose termine a quelle guerre, aggiunse ancora ai suoi possedimenti la Lusazia ed una parte della Moravia. Signore allora di uno Stato vasto e potente, Boleslao, che s'era fatto consacrare a Gnezne, fu tosto riconosciuto dall'imperatore Ottone III; la Polonia, posta per la sua natural giacitura alla frontiera estrema della cristianità, divenne da quel giorno il suo principale e più forte propugnacolo. A fine di costituire fermamente il suo regno e metterlo in istato di opporsi validamente da un lato alle invasioni dei Barbari, dall'altro agli assalti dell'impero, Boleslao sottomise il suo popolo essenzialmente agricolo ad un ordinamento militare; tutti gli abitanti obbligati a recarsi in mano le armi per la difesa della patria; chi fosse provveduto dei mezzi di fare acquisto di un cavallo e di un guernimento di battaglia diventava nobile, e gli altri combattevano a piedi; i prigionieri presi in guerra erano soli schiavi, e soltanto durante la guerra. Da più di un secolo il redaggio di Boleslao rimaneva unito nelle mani de' suoi successori, allorchè uno di essi, Boleslao III, lo divise fra i quattro suoi figliuoli (anno 1139); fece egli rivivere, per così dire, l'antica Lechia, con la differenza però, che questa volta venne sottoposta a riconoscere la sovranità di quello fra i quattro fratelli che regnava a Cracovia. Primo di essi fu Ladislao II. Volle egli ricostituire l'unità dell'impero diseredando i suoi fratelli tuttavia minori, come lo aveva fatto Boleslao il Grande; ma battuto dai loro partigiani, fu per quel fatto ridotto a rinunciare ai suoi diritti, alla quale condizione soltanto ottenne per sé e suoi eredi la Slesia, che posseduta ancora per parecchi secoli dai Piasti, non tornò più sotto la signoria dei re di Polonia. — La prova di ristabilire l'unità dello Stato fu rinnovata più d'una volta dai successori di Ladislao I; e gli stessi Micislao III (an. 1177) e Premislao (an. 1296) morirono senza poter conseguire l'intento. I figliuoli di Boleslao III avendo imitato il suo esempio, accadde che in breve la Polonia in vece di quattro principati ne ebbe un numero assai maggiore: poscia ciascuno dei principi tendendo ad acquistare preponderanza sugli altri, si

adoperava per crearsi aderenti coll'accarezzare gli uomini più influenti. Questo spartimento di territori conveniva assai bene ad una specie di oligarchia formatasi in conseguenza di tali avvenimenti; disponendo essa dell'autorità sovrana a suo piacimento, non inclinava certamente alla mutazione di uno Stato di cose che tanto era consentaneo a' suoi propri interessi, e questo, per maggior sventura del paese, durò quasi due secoli. Durante tutto questo periodo di tempo, i privilegi accordati ai grandi onninamente prevalsero sui diritti delle altre classi della nazione e su quelli ancora della corona; i borghesi e i contadini furono soli gravati d'imposizioni; le prodigalità dei piccoli principi, ciascuno de' quali aveva la sua corte particolare, li conduceva a prendere somme a prestanza, e spesso a dare in pegno ai prestatori una parte delle loro possessioni: in tal modo i dintorni dell'Oder, Lubusz, Santok e la Lusazia passarono definitivamente alla Germania. Ma ciò non è tutto. Infatti, indeboliti per le accadute divisioni, i piccoli principi non di rado si trovarono ridotti alla necessità di chiamare al loro soccorso potentati stranieri, essi medesimi con tale procedimento esponendo quasi ad ogni istante il proprio paese agli assalti ed alle esigenze di nuovi e insolenti nemici. Così ad es. Corrado duca di Masovia, impotente ad opporre una valida difesa alle invasioni dei prussiani, barbari ancora ed idolatri, ebbe ricorso ai cavalieri dell'ordine teutonico, il cui uffizio principale era di combattere a morte gl'infedeli; in ricambio del territorio di Culm, cui Corrado cedette loro, promettevano i cavalieri di sottomettergli i Prussiani; il che fecero di fatto: ma tennero per sé la conquista, non la cedettero al duca. Al tempo stesso profittavano della occasione propizia anche i sovrani della Boemia, i quali misero in campo certi loro diritti non solo sui territori, ma sulla corona medesima dei Piasti. Fra mezzo a tanto disordine di cose e di eventi sorse per buona sorte un gran principe, Ladislao il Breve, pronipote di Boleslao III, fratello ed erede di Lechek il Nero, e non di meno escluso due volte dal trono de' suoi antenati, poté alla fine riunire sotto il suo scettro tutta la Lechia, meno però la Slesia e la Masovia; quindi nel 1319 si fece incoronare re di Polonia a Cracovia. Questo Ladislao scemò potentemente l'autorità dei grandi coll'abolire una parte dei privilegi da loro testè usurpati, e col far partecipare eziandio a quelli che ancora ritenevano tutta la milizia, che è quanto dire i nobili senza distinzione. Allato al consiglio dei prelati e dei magnati formatosi sotto il regno dei predecessori di Ladislao, si dette allora un'adunanza più popolare, e la prima assemblea fu convocata l'anno 1334 a Cencobry. La monarchia assoluta ch'era la Polonia sotto Boleslao III ed oligarchia sotto i successori di Boleslao III, divenne da quel punto monarchia temperata da una specie di assemblea nazionale per mezzo delle diete. Il figliuolo di Ladislao per nome Casimiro III (an. 1335-1370) fu egli pure un gran re, e ad esempio del padre che conculcò i grandi col soccorso della no-

bilità, disegnava egli di promuovere la parte polacca per infrenare la sempre crescente ambizione dei nobili; ma in ciò i suoi sforzi non ebbero un esito felice. I contemporanei di Casimiro gli conferirono il soprannome di *re dei contadini*; il che però non costituisce il solo merito di questo re, poichè egli occupossi del pari a migliorare la sorte delle altre classi della nazione. Tutte le città principali della Polonia a lui vanno debitrice dello splendore di cui godettero più tardi; Cracovia soprattutto riconosce da lui la sua università, di poi si illustre per la protezione accordatale da sua nipote, la regina Edvige; sotto il regno di Casimiro vi ebbe medesimamente la Polonia una raccolta di leggi promulgata l'anno 1347 alla dieta di Wislica; onorevole monumento dell'età in cui fu largito ai popoli un tal beneficio. Desideroso di condurre a termine opere di tanta utilità, Casimiro il Grande sentiva prima di tutto il bisogno di aver pace co' suoi vicini: laonde col trattato di Kalisch dell'anno 1343 egli si accordò col l'ordine teutonico già vinto da suo padre; la Pomerania di Danzica, cui gli guarentirono quei cavalieri, prese da quel giorno il nome di PRUSSIA (vedi); ed ai re di Boemia, i quali rinunziarono alle loro pretese sopra la corona di Polonia, cedette egli i proprii diritti sopra la Slesia. A quel medesimo tempo però, essendo morto senza eredi Boleslao duca di Halitz o GALLIZIA (vedi), Casimiro nella sua qualità di discendente dai Piasti ereditò la Russia Rossa, i cui sovrani dopo Daniele Romanovitch (an. 1246) portavano il titolo di *re di tutta la Russia*. In tal guisa fu riposta la Polonia a capo delle nazioni slave, posto eminente a cui era ella stata innanzi sollevata dal suo creatore, Boleslao il Grande, il *re degli Slavi*. Erano a quel tempo potenti rivali della Polonia la Boemia e la Russia; ma la prima, sua sorella maggiore nella civiltà, riavvicinata a poco a poco alla Germania dai suoi re che levavano i pensieri alla corona imperiale, scindevasi per così dire, dalla famiglia slava; e quanto alla Russia, smembrata essa infin dal principio del secolo xi dagli eredi di Vladimiro, scaduta poscia via più per le dissensioni interne, ed infine ridotta nel xiii secolo a sottostare alla signoria dei Tatarsi, non si trovava in grado di aspirare alla superiorità. Casimiro il Grande non lasciò dietro di sé figliuoli legittimi, e fu egli l'ultimo re della dinastia dei Piasti: perdita fatale per la Polonia, massime perchè in quel punto le si apriva un avvenire lieto delle più belle speranze. A fine di assicurare la corona a suo nipote Luigi d'Angiò, re di Ungheria, Casimiro credette dover chiedere il consenso della dieta (an. 1359), avvegnachè vi avessero ancora alcuni Piasti in Masovia e nella Slesia, i quali avrebbero potuto pretendere all'eredità. Oltre a ciò lo stesso Luigi non avendo punto figliuoli maschi, fu pur astretto a desiderare un tale consenso in favore di Edvige, sua figlia minore; e morta questa, la dieta riconobbe i diritti di suo marito, Jagellone. Morì parimente il figliuolo di quest'ultimo senza eredi; onde, alquanto più tardi le diete trassero pro-

fitto dal concorso di tanti eventi favorevoli per rendere la corona elettiva. Cominciarono intanto dallo imporre certi limiti alla regia potestà; e per fare soltanto parola delle principali concessioni fatte in proposito, Luigi, re di Ungheria, e Jagellone, suo successore, dovettero accordare il diritto di votare le imposizioni (an. 1374 e 1404); Jagellone s'impegnò inoltre (nel 1450) ad osservare rigorosamente la famosa legge *Neminem captivabimus*, la quale sarebbe come l'*Habeas corpus* della Polonia. Suo figlio Casimiro fu altresì costretto a rinunziare al diritto di far guerra e pace (an. 1454); e quando, sotto lo stesso regno (nel 1468), ebbero le diete ottenuto un ordinamento più regolare e più indipendente, nulla allora non poté impedire che facessero prevalere il principio della loro onnipotenza, consacrato infine (an. 1505) dai re medesimi con quella formola sacramentale: *Nihil novi constitui debeat per nos et successores nostros, nisi communi nuntiorum terrestrium consensu*. Non di meno per lungo tempo ancora il rispetto tradizionale per la regia dignità preservò la nazione dall'abuso de' suoi privilegi, e tre secoli quasi di grandezza e di prosperità succedettero al regno di Casimiro il Grande. Edvige, nipote di lui, incoronata regina nel 1384, avendo data mano di sposa a Jagellone, granduca di Lituania, il più potente fra i sovrani del Settentrione (an. 1386-1434), una nuova dinastia succedette a quella dei Piasti (v. JAGELLONI (CASA DEI); e per tal guisa un vasto tratto di paese venne acquistato alla cristianità e riunito alla corona di Polonia. Dipendevano dalla Lituania da un lato le repubbliche russe di Pskof e di Novogorod la Grande, dall'altra i Tatarsi di Perekop; al tempo stesso la Russia Bianca, la Severia, la Kiovia, la Podolia, e non pochi altri principati russi sottratti al giogo dei Tatarsi e tenuti in feudi dai fratelli di Jagellone, facevano anche parte del suo impero. Tre popoli componevano allora la Polonia, i Lituani, i Russiani ed i Polacchi; le libertà e i privilegi della nobiltà polacca furono concessi ai primi nel 1413, ed ai secondi nel 1453; quindi per meglio solidare l'unione, il concilio di Firenze riunì i due riti, greco e latino, i quali separavano i Polacchi dai Russiani, avendo questi ultimi adottata la fede di Bisanzio, ne punto riconoscendo l'autorità dei vescovi di Roma. L'unione ammessa da Isidoro, arcivescovo di Kioura, in nome di tutta la Russia, non fece nottamente progressi fuori che nelle Russie polacche. Ai tre popoli sopra mentovati, un quarto in breve se n'aggiunse non meno spontaneamente degli altri; imperciocchè, oppressati dal giogo e dalle vessazioni praticate dall'ordine teutonico, l'anno 1454 i Russiani si sottomisero a Casimiro iv, figlio di Jagellone. La resistenza dell'ordine die' motivo ad una guerra di 12 anni, in conseguenza della quale il gran maestro, Luigi d'Erlichhausen, giurò fedeltà ai re di Polonia; riconobbe che l'ordine e le sue possessioni formavano una parte inseparabile dal regno di Polonia; ed a queste condizioni, colla pace di Thorn dell'anno 1466, ottenne che una parte della Russia,

specialmente Königsberg e i suoi dintorni, fosse eretta in feudo per sé e i gran maestri suoi successori; il rimanente della Russia tornò sotto l'immediata signoria dei re di Polonia. Più tardi (an. 1328) il maestro dell'ordine teutonico, Alberto margravio di Brandeburgo, avendo secolarizzato l'ordine col l'adottare la dottrina di Lutero, il suo feudo fu da suo zio, Sigismondo re di Polonia, eretto in ducato, e prese il nome di *Russia ducale*, in opposizione a quello di *Russia reale* o *polacca*. Rimaneva nel cuore stesso della Polonia una provincia, cui Ladislao il Breve, ristoratore della sua unità, non poté riunire. Vogliam dire il ducato di Masovia per cui imperavano tuttavia i Piasti; ma essendosi questa casa al tutto spenta nel 1326, quel feudo fu definitivamente aggregato alla madre patria. Da quel momento la Polonia divenne nazione tanto compatta quanto estesa, ed i confini di lei correvano dall'Oder fin oltre al Buriatene ed alla Duna, e dal mar Nero al mar Baltico. Regnavano in quel medesimo tempo i Jagelloni sulla Boemia e l'Ungheria, che offerivano le loro corone a Ladislao, figliuolo di Casimiro Jagellone (an. 1471 e 1490); riconoscevano medesimamente la Bessarabia, la Moldavia e la Valachia la sovranità dei re di Polonia, per trattati di alleanza e di amicizia congiunti a tutta la cristianità. Venuta allora in grande floridezza per i progressi fatti dall'agricoltura, dall'industria e dalle scienze, la Polonia era al sommo della sua grandezza; la legislazione civile e penale del paese stabilita dallo *statuto di Wislizza*, fu resa compiuta dall'altro *statuto* cui il cancelliere Lascki diede il suo nome (an. 1506); nel 1529 la Lituania ottenne da Sigismondo il Vecchio un codice di leggi conosciuto sotto il nome di *statuto Lituanico*, opera di sapienza e di una civiltà inoltrata, cui poscia rese più perfetta ancora il re Sigismondo Augusto nel 1564. Alla sua volta la Prussia polacca ebbe le sue leggi ordinate l'anno 1598, ed in quei medesimi giorni vedeva ella nascere l'autore del moderno sistema del mondo, Nicolò COPERNICO (vedi). Ottanta città avevano stamperie, e la sola Cracovia già ne aveva 50; i principali autori stranieri, sì antichi che moderni, vennero allora tradotti in lingua polacca, e l'istruzione venivasi via via diffondendo nelle classi inferiori.—Due secoli regnarono gli Jagelloni, e l'unione definitiva della Lituania alla Polonia fu il loro ultimo atto politico. Di fatto, l'ultimo de' Jagelloni, Sigismondo Augusto (an. 1548-1573), vedendo approssimarsi la sua fine, convocò a Lublino una dieta generale (nel 1569), ed in essa fece sottoscrivere l'atto di unione eterna dagli Stati dei due paesi; lasciavasi a ciascuna delle due nazioni la propria amministrazione a parte, ma avevano in comune lo stesso re e la stessa assemblea rappresentativa; la città di Varsavia, siccome punto centrale fra i due paesi, fu assegnata per luogo di riunione di tale assemblea; dal che ancora seguì, che quella città divenne la residenza dei re di Polonia, e Cracovia, l'antica capitale, conservò soltanto la prerogativa di vederli incoronare nelle sue mura. Grande e forte,

la Polonia de' Jagelloni opponeva a quei giorni una barriera insuperabile in difesa della cristianità contra le invasioni dell'Asia; imperocchè, come lo ha detto Melantone « la magnanimità della nazione polacca mostravasi principalmente in quelle guerre continue contra i barbari, ch'essa imprendeva per assicurare la quiete dell'intera Europa ». I Tatarsi, i quali nel xiii secolo spingevano ancora le loro scorrerie fino all'Oder, vennero infino respinti vittoriosamente; ma frattanto vedevasi la cristianità minacciata da nuovi nemici, i Turchi, che dalle sedi loro dell'Asia erano poco innanzi venuti a fondare un impero sulle rive del Bosforo. Nove anni prima che ciò avvenisse, il figliuolo primogenito di Jagellone, Ladislao il Varniaco, re di Polonia e di Ungheria, morì per la salvezza dell'Europa cristiana alla battaglia di Varna, combattuta contra i Turchi l'anno 1444, mentre da un altro lato i gran principi di Mosca, ramo minore degli antichi gran principi di Kiev, profittando dello scadimento in cui era venuta la potenza dei Tatarsi, dopo due secoli di vassallaggio riuscirono a scuoterne il giogo e ad estendere la signoria propria su tutta la frontiera settentrionale dell'Europa e dell'Asia. La Polonia sentì tosto gli effetti dell'apparizione di questi due antagonisti nella caduta delle repubbliche di Pskof e di Novogorod la Grande, occupate dai Moscoviti negli anni 1460 e 1479, e nella perdita di Perekop e dei due porti sul mar Nero, Kilia ed Akermann, conquistati dai Turchi nel 1475 e nel 1484; ma le perdite ch'ella fece da questo lato le vennero compensate da un altro colla sottomissione spontanea della Livonia e della Curlandia (an. 1561), le quali minacciate dai czar di Mosca si posero sotto la protezione dei re di Polonia. Si per l'estensione delle sue frontiere, e sì pel numero de' suoi popoli, la Polonia trovavasi ora in florida condizione tale, che niun pericolo la minacciava; solo aveva d'uopo di un ordinamento interno forte e assennato, ch'ogni giorno le diete cercavano di scemare i diritti del governo, ed ogni giorno medesimamente il potere regio perdeva alcun che della sua prima autorità. Tuttavolta, la legislazione che costituiva le diete appariva fondata sopra principii ragionati. I soli nobili, a vero dire, godevano della facoltà di esercitare i diritti politici; ma nobile a quel tempo voleva dire soldato; in tal guisa il numero dei cittadini non era limitato, ch'è anzi accrescevasi ad ogni nuova occasione di guerra; e sul cominciare del secolo xvii, Starovolski faceva di già ascendere a più di un milione la popolazione nobile polacca. Con tutto ciò, in ragione della sua potenza e del suo numero la nobiltà non metteva confini alle sue pretese; la regia autorità, l'influenza dei grandi e i diritti del popolo dovettero del pari sottostare alla sua supremazia; a tutti coloro che non erano nobili fu tolto il diritto di possedere terre (an. 1469); i privilegi municipali e le possessioni urbane, l'industria e il commercio rimanevano ancora ai borghesi; ma i contadini che lavoravano quelle terre che più non potevano possedere in proprio, senza una legge

precisa che ne determinasse la condizione, ma difatto vennero in poco tempo ridotti allo stato di servitù. Alla lor volta, l'anno 1538, furono aboliti il diritto di primogenitura e le distinzioni aristocratiche; suprema legge del paese divenne allora l'egualità democratica fra i nobili e i cittadini; e quando alla morte dell'ultimo rampollo dei Jagelloni, morto senza lasciar figliuoli (an. 1572), l'interregno conferì alla dieta un potere assoluto, essa fu sollecita a proclamare per legge espressa elettiva la corona, ed assicurarsi in tal modo il diritto di dettare a certi determinati tempi nuove condizioni al re, facendo loro firmare il famoso *pacta conventa*, specie di contratto fra i nuovi eletti e la nazione. S'abolì pure allora il titolo di signore e padrone dato al re, ai quali venne imposto come condizione obbligatoria verso la nazione polacca il celebre giuramento: *Et si in aliquibus juramentum meum violavero, nullam incolae regni obedientiam prestare debebunt: imo ipso facto eos ab omni fide obedientiaeque liberos facio*. Da monarchia temperata ch'ella era stata in passato, divenne così la Polonia una vera repubblica. — Fino a quel giorno però i brogli delle elezioni le erano stati almeno risparmiati; e se spesso le diete avevano avuto il carico di confermare i re, non per anco s'erano messe in possesso di quello di eleggerli. A questo punto però la rivalità dei competitori e l'ambizione dei grandi cagionarono rivolgimenti nel paese, e la febbre periodica prodotta sempre al morire di ciascun re, non poté certamente non nuocere al suo antico splendore ed alla sua potenza. Zamoyski, uno dei più illustri cittadini della Polonia, chiese ed ottenne che, ad esclusione delle assemblee rappresentative, tuttaquanta la nobiltà senza alcuna distinzione partecipasse direttamente all'elezione. Dovevasi ella riunire in campo aperto; e si fu nel campo elettorale di Vola, sotto le mura di Varsavia, che si adunò a cavallo ed armata di tutto punto per una deliberazione di questa importanza. Nondimeno, per lungo tempo ancora i voti della nobiltà polacca concorsero unanimi ad eleggere i dipendenti della famiglia dei Jagelloni. Fu dapprima Anna, sorella di Sigismondo Augusto, che Enrico di Valois, primo eletto, e Stefano Battori, suo successore, dovettero promettere di sposare; di poi i Vasa della Svezia, figliuolo e nipote di Caterina Jagellone, vennero chiamati al trono della Polonia dai suffragi quasi unanimi della nazione; e morti anche costoro senza figliuoli, la corona fu offerta ad un altro discendente da Jagellone, il principe Michele (Koribut) Wisniowiecki. Da questo prudente operare patriottico ritraeva la repubblica il vantaggio, che i suoi vicini non potevano prendere occasione di imporle i loro candidati; e finchè la Polonia conservò quest'ultimo avanzo della sua indipendenza, essa ebbe seggio distinto fra le potenze d'Europa, e la sua storia contò pure alcuni giorni di vera grandezza. Così, a cagione di es., quando Enrico di Valois dopo di avere regnato soli cinque mesi ebbe fatto luogo a Stefano Battori, principe di Transilvania (an. 1575-1586), questi, grand'omo

ad un tempo e gran re, ristabili dal lato del settentrione l'antica preponderanza della Polonia, cui lo spirito pacifico dell'ultimo dei Jagelloni aveva lasciato andare in declinazione. Stava per dar l'ultimo crollo alla potenza nascente degli czar, allorchè venne ad inframarlo l'intercessione della Santa Sede, allettata dalle fallaci promesse mandate da Giovanni Vassilievitch desideroso, siccome spargeva, di volersi riunire alla Chiesa romana (an. 1582). Ai Tatars della Crimea ed alle loro incursioni Battori oppose sempre una guardia vigilantissima, ordinando in milizia la popolazione delle isole del Boristene, la quale divenne milizia permanente ed una specie di colonia militare, conosciuta dipoi sotto il nome di Cosacchi. Prima d'allora, quella popolazione era sempre stata quasi nomade, vivente all'intutto di preda, siccome i Tatars suoi vicini. Per cura dello stesso re, una nuova università venne eretta in Vilna (an. 1579), ed affidata ai gesuiti; sotto il regno di lui, la giustizia acquistò un'indipendenza assoluta per mezzo dell'istituzione di una corte suprema: disegnava mettere un freno salutare all'intemperanza dei costumi con leggi severe, e fare un'altra volta ereditaria la corona della Polonia, quando lo colse improvvisamente la morte con dolore gravissimo della sua patria adottiva. Il regno di Sigismondo III Vasa (an. 1587-1632), il quale succedette a Battori, non cominciò meno gloriosamente. Infatti, fu vinto e fatto prigioniero dall'etmanno Zamoyski Massimiliano d'Austria suo competitore al trono; i Moscoviti, battuti dall'etmanno Zolkiewski, e oramai disgustati della guerra di cui causa e pretesto erano stati i falsi Demetrii (v. DIMITRI), consegnarono a Sigismondo i fratelli Choviski, loro sovrani, ed al maggior figliuolo di questo re offerirono la corona dei czar (an. 1610): era quella un'occasione propizia per riunire i due più grandi rami della famiglia slava, preparando così la riunione dell'intera razza, non colla forza della spada che provoca e perpetua gli odii, ma coi nodi medesimi di amore fraterno che insieme congiunsero i Polacchi e i Lituani. All'irresolutezza di Sigismondo va debitric del trono di Mosca la regnante famiglia dei Romanov (vedi). — Sigismondo era erede della corona di Svezia: avrebbe perciò la sua elezione in Polonia dovuto stringere in un'alleanza i due paesi liberi; ma volle la fatalità che quest'opera di patriottismo e di saviezza riuscisse appunto causa ed origine di mali gravissimi ai due popoli. Effettivamente, invece di riunire la Polonia e la Svezia, Sigismondo e i suoi figliuoli Ladislao IV e Giovanni Casimiro, zelanti cattolici ed esclusi dal trono della Svezia protestante in conseguenza del loro zelo religioso e degl'intrighi di Carlo, duca di Sudermania, che aveva usurpata la corona nel 1592, produssero fra gli Svezesi e i Polacchi una guerra di successione, la quale interrotta solamente da parecchie tregue, durò più di 60 anni, e non finì se non con danno irreparabile dei due popoli. In una repubblica divisa in parti e lacerata dalle fazioni, non è cosa difficile il far nascere una guerra civile; e Carlo Gustavo di Svezia riuscì fa-

filmente ad accenderla in Polonia. Offrendo al duca di Prussia la Grande Polonia ossia la Polonia antica e la Piccola Polonia ossia Cracovia e i principati russiani a Giorgio Rakotzy, palatino di Transilvania, e dando anche promessa della Lituania al principe Giuno Radzwill, ottenne l'assistenza dei Brandeburghesi, dei Transilvani e di moltissimi fra i medesimi Polacchi. Al tempo stesso i Cosacchi contrariati nelle antiche loro usanze dalla disciplina cui li aveva assoggettati Batori, irritati dalle vessazioni degli starosti (senatori possessori di signorie) i quali non rispettavano le loro franchigie, e dallo zelo del clero cattolico che voleva convertirli al rito romano, cedenti soprattutto alle instigazioni dei czar, avevano levato il vessillo della rivolta sotto la condotta dell'etmanno Chmielnicki. Il loro grido di libertà fu accolto con favore dai contadini polacchi delle province vicine, che, com'essi, professavano la religione greca. Come i Cosacchi, i Moscoviti e i Tatarsi avevano invasa la Polonia; onde l'intera contrada fu posta a sangue ed a fuoco: tanti però erano i mezzi di cui poteva essa disporre, che uscì quasi vittoriosa dalla lotta. La sposa dei due Vasa, Luigia di Gonzaga, diè prova in tale occasione di avere in sè le doti di una gran regina. Soccorso da lei, Czarniecki, condottiero degli eserciti di Giovanni Casimiro, dopo di avere inseguiti gli Svezesi fino all'isola di Alsen nella Danimarca, riportò parecchie vittorie sui Moscoviti al di là del Boristeno, e procacciò infine la pace alla sua patria. A malgrado però delle riportate vittorie, quella medesima pace fu compra con grandi sacrifici; perciocchè, da una parte le devastazioni di una sì lunga guerra avevano rifinito il paese, dall'altra l'anarchia sempre crescente metteva la Polonia nell'impossibilità di sostenere più a lungo la lotta. In mezzo a tante contrarietà interne, la ribellione stabilì la sua legalità sotto il nome di *confederazioni* (an. 1609), ed il famoso *liberum veto* s'introdusse abusivamente nelle diete polacche: per tal guisa, quando era giunto il momento opportuno di profittare della vittoria, le truppe si collegavano per chiedere il soldo loro dovuto, e quando trattavasi di votare le imposte, o di prevenire i progressi del male con un grande atto di autorità, il *veto* di un solo nunzio, come già nell'antica Roma, poteva in Polonia impedire le deliberazioni della dieta e ridurre a nulla le sue più salutari decisioni. Chiaro pertanto apparisce che, in tanti e siffatti impedimenti, immensi dovettero essere i sacrifici per ottenere la pace. Di fatto, dopo di avere ceduta la sovranità della Moldavia al gran signore (anno 1619), col trattato di Wehlau del 1637 si dovette similmente riconoscere l'indipendenza dell'elettore di Brandeburgo nella sua qualità di duca di Russia; coll'altro trattato di Oliva del 1660 una parte della Livonia e della Russia reale fu ceduta alla Svezia; infine Smolensco, Tchernigow e l'Ukraina transboristana vennero parimente cedute ai czar di Mosca in forza del trattato di Andrussof (an. 1667): quest'ultimo trattato fu il risultamento della defezione dei Cosacchi i quali, non avendo po-

tuto farsi indipendenti, fecero omaggio di sudditanza ai czar. Non tardarono però i Cosacchi a pentirsi della loro risoluzione; dal che derivò, che alla morte di Chmielnicki, il suo successore per nome Giovanni Wychowski accettò il patto di Hadziacz (an. 1698), ed alla testa di un gran numero di ribellati rientrò sotto il dominio polacco. Nè anco questo patto fu fedelmente osservato dalle due parti; onde una parte dei Cosacchi avente a capo Doroszenko, poco dopo si assoggettò alla Porta Ottomana. — Un mezzo secolo di guerre sanguinosissime guerreggiate nel cuore medesimo della Polonia contro tanti nemici produsse un notevole scadimento nel paese; la sua popolazione molto scemò per gli effetti della peste, della fame e del ferro; furono devastate e lasciate incolte le sue terre, adeguate al suolo le sue città e ridotti alla miseria i loro abitatori; distrutti finalmente tutti gli stabilimenti d'industria e di scienze, e fatta indietreggiare di più secoli la civiltà della nazione, perdette ella per tanti guasti e rovesci più di 3 milioni de' suoi abitanti; i soli Tatarsi ne avevano seco condotti schiavi 1,214,000. A malgrado di tutti questi mali, la Polonia in ogni tempo custode fedele e difenditrice della causa della cristianità non venne meno alle sue speranze, allorchè un'ultima volta insursero a minacciarla i fautori dell'islamismo. Dopo lo stabilimento della potenza ottomana a Costantinopoli, le correrie dei Cosacchi sulle terre della Turchia, e quelle mille volte più funeste ancora dei Tatarsi nelle province polacche, cagionavano frequentemente vicendevoli querele fra i due Stati; la qual cosa però non impedì che un trattato di amicizia si conchiudesse fra i Jagelloni e la Porta. Solimano II aveva trasmesso a suo figlio Selim l'obbligo di perdurare in pace col figliuolo del vecchio Sigismondo; Osmano II e Sigismondo III Vasa confermarono poscia gli antichi trattati. All'epoca di cui ora parliamo, avendo la defezione di Doroszenko condotti i Turchi in Polonia, invasero essi tutta la Podolia; e la vittoria di Chocin o Khotine (an. 1673), la quale mise un termine ai loro progressi, ebbe pure per conseguenza l'innalzamento al trono del prode Giovanni Sobieski (anno 1674-1696), allora etmanno degli eserciti polacchi. Alcuni anni dopo il suo innalzamento (nel 1683), così pregato dall'imperatore, Giovanni mosse in aiuto della cristianità, e riportò sotto le mura di Vienna una vittoria gloriosissima per le armi polacche, ma funesta alla Polonia per le sue conseguenze. Un colpo fatale ricevette allora la potenza cui l'accrescimento dell'impero moscovita doveva in breve costituire la più fedele e l'unica alleata della Polonia; e questo medesimo colpo scemò in favore dell'Austria l'indipendenza dell'Ungheria da più legami unita alla Polonia, e che, se fosse rimasta libera, l'avrebbe certamente soccorsa al tempo de' suoi disastri. La liberazione di Vienna fu ad ogni modo l'ultimo trionfo; l'ultimo atto di potenza per cui s'illustrò la Polonia all'estero; ed ebbe per risultamento il trattato di Carlowitz (vedi), fermato tre anni dopo la morte di Sobieski, per cui

la Podolia veniva restituita alla Polonia. Il territorio di questa nazione occupava allora uno spazio di 93,558 leghe quadre, e sommava la sua intiera popolazione a 14 milioni di abitanti; ma mentre in Austria Leopoldo rendeva il suo potere al tutto assoluto; mentre in Russia Pietro il Grande distruggeva la milizia degli Strelizzi per togliere il principale ostacolo all'autoerazia dei czar, e l'elettore di Brandeburgo divenuto re di Prussia ordinava militarmente l'antico feudo polacco, la Polonia posta in mezzo a queste potenze, lungi dal pensare a far risorgere il potere, s'adoperava solo a preservare la libertà contro le intemperanze di esso. Per colmo di



Nobile Polacco.

infelicità, nuovi avvenimenti resero irreparabili i mali che affliggevano quella nazione. Infatti, il successore di Sobieski (an. 1697-1735), Augusto II, elettore di Sassonia, in età d'accordo con Pietro il Grande, ricominciò la guerra contro la Svezia. Carlo XII che a quei giorni vi regnava, talmente vittorioso dei Sassoni e dei Moscoviti, che poté disporre della corona d'Augusto in favore di Stanislao Leszcynski, palatino di Poman (an. 1704), fu non di meno cinque anni dopo rotto compiutamente alla battaglia di Pultava: da quel punto rimasero i czar senza rivali. Colte guerre inconsiderate che s'erano fatte fra loro la Turchia, la Svezia, e la Polonia, queste medesime potenze avevano spinnata la strada alla crescente grandezza al loro nemico naturale; l'impero mosco-

vita, quasi ignoto al mondo fino a quel giorno, poté allora conseguire senza opposizione alcuna, il primato; la Polonia, ch'era la potenza più debole in conseguenza della sua disunione interna, provò prima fra tutti i mali effetti del suo accacamento, ed al suo scadimento seguì da presso quello delle due potenze compagne. — La vittoria di Pultava avendo ristabilito Augusto sul trono di Polonia fece altresì più stabile la sua alleanza con Pietro il Grande. L'amicizia della Russia, più da temersi che non la sua ostilità, non tardò a produrre i funesti effetti che se ne dovevano aspettare; perchè i czar estesero in breve la loro influenza nelle province polacche; e



Donna Polacca.

quando col tempo ottennero di far gradire alla Polonia la loro *quarentigia* di tutte le sue libertà, ossia della sua anarchia, da quel punto, come l'abbiamo già detto prima, i mali che travagliavano quella nazione divennero irrimediabili; imperciocchè il primo, il precipuo pensiero dei czar, quello si fu di rendersi appunto permanente lo stato di anarchia. Pietro il Grande, che al titolo di czar di Mosca aveva oggimai sostituito quello d'imperatore di tutte le Russie, la maggior parte delle quali però erano tuttavia polacche, appianava a' suoi successori la via per entrare al possesso di quelle contrade. Fra i vizii delle istituzioni polacche, il *liberum veto* occupava indubitabilmente il primo posto; e un tale abuso, che prima era stato soltanto tollerato, per opera di Pietro fu

eretto in legge l'anno 1718: trovandosi in cotai guisa resa al tutto inefficace la sola autorità che ancora rimanesse, vogliam dire la dieta, l'anarchia giunse tosto al colmo. Sotto il regno del successore di Augusto II, non una sola dieta potè condurre a termine le sue deliberazioni; quella del 1718, fatta sicura dal suo *alleanza* intorno alla tranquillità del paese, fissò l'esercito al numero di 24,000 uomini, e le entrate del regio erario a 3 soli milioni di lire. In tal modo la Polonia non ebbe più altro ad opporre fuorchè una inerzia sforzata a tutti gli intrighi ed a tutti i tentativi da fuori; quindi il gran Federigo levava a suo piacimento milizie in Polonia durante la guerra dei Sette Anni, e con falso numerario pagava le vettovaglie che ne riceveva. Dal canto loro le truppe *alleanze* stanziavano permanentemente in Polonia; e se qualche volta i clamori pubblici oppure l'insistenza della Porta Ottomana le sforzava a ritirarsene, trovarono tosto un plausibile pretesto nell'alleanza per tornarvi: a tale anzi giunse la infelice condizione di quella contrada, che tutte le fazioni invocavano a vicenda quel malaugurato soccorso; imperocchè nulla potevasi imprendere o solo concepire senza il consenso ed il sussidio delle baionette moscovite. Infine, la *libera elezione* dei re rimase a tutta discrezione dei maneggi delle truppe *alleanze*: per opera loro salirono al trono i due ultimi re, Augusto III elettore di Sassonia, figliuolo di Augusto II (an. 1733), e il suo successore Stanislao Augusto Poniatowski (an. 1764). — A malgrado dei suggerimenti dati da parecchi dei suoi re oppure dai suoi uomini di Stato, la nazione polacca correva ciecamente verso il precipizio. Chiaro appariva, che tutto il male derivava principalmente dalla licenza tribunizia della nobiltà che rese impotente l'azione del governo, e dalle servitù del popolo, causa precipua della misera condizione del paese: rendevasi pertanto necessario, o direm meglio indispensabile, lo instituire prontamente un potere forte, capace ad un tempo di farsi obbedire, e restituire al popolo lo esercizio de' suoi diritti. Per mala sorte, la classe privilegiata da cui dipendeva ogni riforma era troppo numerosa e troppo potente per lasciarsene imporre una, e bisognava prima di tutto saper superare molti pregiudizii e molte sinistre prevenzioni perchè, conosciuta infine la vera condizione del paese, ella consentisse di buona voglia al sacrificio di certe prerogative cui due secoli di possesso non interrotto le facevano riguardare quali diritti acquistati, e cui nel suo fatale accecamento essa proclamava esser per lei una *libertà d'oro*. Alla metà del XVIII secolo des fissarsi l'ora della rigenerazione morale della nazione polacca; ed a capo dei benemeriti patrioti che posero mano all'opera lodevole veramente s'ha a porre Stanislao Lezesinski. Da re di Polonia disceso alla condizione di duca di Lorena e di Bar, non dimenticò egli la sua patria; e nella propria sua corte e negli stabilimenti fondati da lui crebbero e si educarono tutti coloro i quali pensarono primi a correggere i vecchi abusi della costituzione polacca. Dopo

Stanislao sorsero i principi Michele e Augusto Casorinski, i quali non dubitarono di toccare alla radice del male; onde, dopo di avere potentemente contribuito all'elevazione di Stanislao Augusto, loro congiunto, molto s'adoperarono appresso a lui per procacciare un migliore avvenire alla patria. Infia dai primi giorni del regno di questo re vennero accresciute le rendite dello Stato, ristretto il *liberum veto* alle sole quistioni politiche, scemato il potere dei grandi dignitari, e per conseguenza restituita una maggior efficacia alla suprema autorità; stabiliva al tempo stesso Stanislao una scuola militare, e la prima fonderia di cannoni in Polonia; altri provvedimenti non meno importanti dovevano in breve seguirlo, poichè la dieta dell'anno 1766 aboliva al tutto il *liberum veto*, accresceva le imposte ed il numero delle milizie regolari. Tali però non erano le intenzioni di Caterina II, la quale aveva promossa l'elezione dell'antico suo favorito al trono di Polonia. Infatti, la czarina, che pagava i filosofi parigini perchè denunziassero co' loro scritti alla pubblica opinione la Europa l'anarchia della Polonia, al tempo medesimo fermava con un altro filosofo del settentrione, Federigo II di Prussia, un accordo segreto (an. 1764) con cui si promisero a vicenda « di provvedere ed usare tutti i possibili mezzi, non esclusi quelli della forza, ove ciò fosse d'uopo, affinchè la repubblica polacca rimanesse *guarentita* in quanto spetta la stabilità della sua costituzione, del suo diritto di *libera elezione* e delle altre sue *leggi fondamentali* ». Il caso previsto essendo accaduto, le truppe *alleanze* senza mendicare pretesti invasero ad un tratto la Polonia, ed un ministro dell'imperatrice, Repnine, dopo di avere spinta l'insolenza e la violazione del diritto delle genti sino a far arrestare in Varsavia (13 ottobre 1767) tre senatori fra' più influenti che vennero condotti in Russia, colla forza ottenne dalla dieta del 1768 la promulgazione delle famose *leggi cardinali* e di quelle riguardanti le *materie di Stato*: per tali provvedimenti non solo veniva a rimettersi in vigore il *liberum veto*, ma furono anche consacrati in 37 articoli tutti gli altri abusi non per anco sanciti da alcuna legge scritta. Otto giorni dopo quest'atto di manifesta violenza, i patrioti più ardenti inalzarono il vessillo della celebre confederazione di Bar; e sebbene il paese loro fosse allora occupato da truppe nemiche, le quali s'erano impadronite degli arsenali e di tutte le posizioni militari, i confederati, condotti dal bravo Pulawski combatterono per quattro interi anni con gloria o talora anche con ottima riuscita. La Francia mandò in aiuto di quei valorosi alcuni uffiziali capaci, e la Turchia ruppe guerra alla Russia; ma caduto in breve il ministero Choiseul in Francia, e battuti i Turchi dal generale Rumanzoff, i confederati che si trovavano privi di validi aiuti e di quello del loro re, trattato poco convenientemente siccome uno strumento della Russia, dovettero infine soccombere. Fu quello il segnale del primo svenramento della Polonia, preposto subito dal re Federigo III di Prussia, per nome

di suo fratello, Enrico di Prussia, al quale tuttavia ripugnava l'imperatrice. Non era, a vero dire, uno smembramento negl'interessi del gabinetto russo; il quale dominando già con la forza dell'armi in Polonia, e considerando pure quella contrada come una provincia del suo impero, non altro ora aspettava che il momento opportuno per dichiararsene solo padrone. Erano così disposte le cose; ma gli sforzi eroici dei confederati, e le nuove tendenze dello spirito nazionale in Polonia avendo fatto temere all'imperatrice di vedersi fuggire di mano la preda, si risolvettero ad accettare la proposta di Federigo. Mancava l'assenso dell'Austria; ma la ripugnanza della pia Maria Teresa fu vinta dall'offerta di partecipare alle spoglie di quello smembramento. Uscendo allora l'ironia al dollito, le tre corti pubblicarono le famose loro dichiarazioni dell'anno 1772 per provare il loro diritto, e subito occuparono armatamente la parte assegnata a ciascuna di loro: fissò così la Russia i suoi confini alla Duna e al Boristene; la Prussia estese i suoi fino al Netec (Netze); ed essendosi l'Austria impadronita dell'antica Russia Rossa ossia della Gallizia, divennero sue frontiere da quel lato la Vistola e il San. Per onestare in qualche modo il fatto, Maria Teresa disse poi di avere a bella posta chiesta una *parte esorbitante* nella divisione, sperando che ciò sarebbe motivo sufficiente a far cadere la negoziazione. Effettivamente, la parte dell'Austria fu immensa, e per la Polonia fu quella la perdita più lamentevole, avvegnachè con un territorio ricco e popoloso perdesse ella ad un tempo da quel lato la sua più valida frontiera, quella cioè dei Carpazii; mentre dal lato della Russia si trovasse in certo modo preservata dalla Duna e dal Boristene. Ma (cosa incredibile, se non fosse vera, e che pure aggiungeva la derisione allo strazio) i gabinetti spogliatori facendo accettare alla Polonia lo smembramento delle province invase, contrassero solenne impegno di garantirle il rimanente delle sue possessioni! — Era molto scaduta la condizione del paese, il quale umiliato, oppresso, e già presentando il suo totale disfacimento, ora più che mai provava il bisogno di avvantaggiarsi alla meglio colle utili riforme; ma gli era vietato il farlo. « La più piccola mutazione », diceva il ministro di Caterina II, verrebbe considerata dalla sua sovrana come una violazione dei trattati ». Nondimeno senza perdere il coraggio e la speranza, la Polonia d'allora impotente a sottrarsi colla forza al giogo dello straniero, s'adoperò almeno nel preparare i mezzi di resistenza per un tempo migliore. A tal fine, essendosi a quei giorni soppressa la società di Gesù, i suoi immensi beni vennero tosto applicati a migliorare e far progredire l'educazione nazionale, ed una commissione di pubblica educazione fu prontamente istituita; si videro in breve confortare di belle speranze la Polonia i rinati benefizii intellettuali del secolo dei Jagelloni; la gioventù, in cui erano collocate le speranze della patria, accorreva tuttora alla scuola militare, ed il suo comandante, il principe Adamo Czartorinski, mandava a sue spese i migliori

allievi all'estero per compirvi o perfezionarvi gli studii; il glorioso Kosciuszko, uscito appena dalle scuole militari di Varsavia e di Versailles, si conduceva a fare le sue prime armi in America; il nipote del re, Giuseppe Poniatowski, morto dipoi ai servigi della Francia, incominciò a militare sotto le bandiere dell'Austria; Dombrowski sotto quelle della Sassonia, e tutti per preparare il braccio ed il cuore a vendicare un giorno la patria. Alla stessa epoca, il cancelliere Andrea Zamoyski veniva chiamato a distendere il disegno di un nuovo codice di leggi, in cui pose le prime basi della emancipazione del popolo. Quindici anni erano scorsi in questi preparativi, allorchè la Russia, che doveva allora sostenere una guerra contra la Turchia e la Svezia, permise un momento alla Polonia di respirare liberamente. I Polacchi risolvettero di profittare di questo momento di tregua per compire la riforma degli ordini loro politici. A tal effetto un'assemblea costituente venne tosto convocata; e tant'oltre era già corso lo sviluppo delle idee di riforma in Polonia, che una doppia rappresentanza della nobiltà, il dì 3 maggio dell'anno 1791, adottò a unanimità di pareri una costituzione, le cui basi, che senza dubbio parebbero insufficienti al dì d'oggi, furono però a quel tempo savi e abbastanza per introdurre una riforma in qualsivoglia abuso già radicato: quindi, fu reso ereditario il trono nella casa di Sassonia; i ministri fino allora nominati a vita, vennero subordinati alla regia autorità; abrogati il *liberum veto* e le confederazioni, la borghesia ammessa all'esercizio dei diritti politici doveva per gradi giungere allo stesso livello della nobiltà; si prese il rimanente del popolo sotto la protezione della legge; l'esercito regolare doveva essere fissato a 100,000 combattenti, e la nobiltà si obbligò a pagare ogni anno all'erario dello Stato il decimo delle sue entrate. Al medesimo tempo, ed al solo oggetto di rendere omaggio al principio dell'egualità, cui gli autori della costituzione avevano soltanto proclamato in modo assai imperfetto, moltissimi nobili, non aspettando nemmeno il termine di 25 anni fissato dalla costituzione per operare tal nuova riforma, rinunziarono spontanei all'antica loro preminenza per farsi scrivere borghesi; altri affrancarono interamente da ogni vincolo di soggezione i loro servi, ed in alcuni luoghi anzi divisero le terre cogli antichi loro vassalli. E come in passato l'anarchia polacca non era stata sanguinaria e nè anco pericolosa agli Stati contigui, le sopradette riforme si compirono ora spontaneamente senza spargimento alcuno di sangue, e senza che gli spoliatori della infelice Polonia si trovassero menomamente minacciati nel possesso di quelle province che dianzi le avevano tolte. Ogui cosa adunque faceva presagire un migliore avvenire alla Polonia; Federigo Guglielmo II, re di Prussia, aveva nel 1790 conchiuso con essa un trattato di alleanza offensiva e difensiva; l'Europa tuttaquanta faceva plauso alla saviezza dei patrioti polacchi, allorchè ad un tratto la Russia, ansiosa di affrettare l'opera si prosperamente incominciata, si compose in pace colla

Svezia e la Turchia per poter rivolgere le sue armi contro la Polonia. Riuscì prima di tutto formalmente di riconoscere la nuova costituzione e diede favore alla parte degli scontenti che protestava contro di essa, e ch'era allora conosciuta sotto il nome di confederazione di Targowica; ed a quella dimostrazione della Russia Federico Guglielmo si separò dalla causa polacca, abbandonando anzi i campi di Valwy, dove attendeva alla guerra contra la rivoluzione francese, per andarsi a congiungere colla Russia. L'ordinamento dell'esercito polacco era soltanto incominciato; capitanato dal principe Giuseppe Poniatowski tenne fronte un momento agli aggressori a Zielencé e a Dubionka; ma Caterina tiene a bada il re e la nazione con parole di amicizia, e quando li vede rassicurati, d'accordo colla Prussia si toglie la maschera dal viso, e colla forza compie il secondo smembramento (15 luglio e 25 settembre 1795). Con tale procedimento astutissimo l'imperatrice estende la frontiera del suo impero fino sotto le mura di Vilna e di Dubno; il re di Prussia, dopo di avere invase Danzica e Thora, porta quella del suo regno fino alla Pilica e quasi fino alle porte di Varsavia. Occuparono le truppe russe quanto ancora rimaneva dell'antica Polonia. Il ministro di Caterina, che a guisa di proconsole reggeva il paese, avea fatto deporre le armi alla maggior parte dei soldati della repubblica, allorché, spinta agli estremi dalla disperazione, essa levò in alto il vessillo dell'indipendenza. Coll'atto di confederazione, fermato in Cracovia addì 24 marzo dell'anno 1794, il generale Kosciuszko fu messo a capo dei patrioti, ed il 7 maggio questo caldo amatore della sua nazione proclamò l'egualità di tutti i Polacchi. Ma un grosso di 150,000 Prussiani, Russi ed Austriaci marciava per conculcare i Polacchi, i quali, quantunque vittoriosi a Racławicé ed a Varsavia inutilmente assediata per due mesi dall'esercito confederato, non poterono opporre una durevole resistenza. Nondimeno quella di uno contra tre già durava da otto mesi; dopo la rotta toccata da Kosciuszko a Maciejowicé, Suwarow comparve dinanzi al sobborgo di Praga, ch'egli prese per assalto, e 15,000 fra vecchi, donne e fanciulli furono morti dalla spada del vincitore. Varsavia fu occupata il dì 9 novembre del 1794; rigurgitarono le prigioni delle tre potenze guerreggianti di patrioti polacchi, e 14,000 ne furono avviati in Siberia, non d'altro rei che di avere impugnato le armi a difesa della patria. Da quel punto nulla più ostava al definitivo smembramento della Polonia; imperciocché a' suoi difensori erano state tolte le armi; il diritto e i sani principii della morale delle nazioni erano stati conculcati nei precedenti smembramenti; la opinione pubblica, corrotta dalle astutissime operazioni di Federico II e di Caterina di Russia, non era più un freno all'avidità dei tre gabinetti spoliatori. La stessa nazione, che gran tempo era stata la frontiera armata della cristianità e della civiltà, fu pertanto cassa dal numero delle genti, e ciò senza che si facesse ragione ai suoi giusti lamenti, che pure ave-

vano suonato da un capo all'altro dell'Europa: fu forza dell'atto dell'ultimo spartimento, conchiuso a Pietroburgo il dì 24 ottobre dell'anno 1795, le rive della Pilica, del Bug e del Niemen segnarono i confini della Prussia, dell'Austria e della Russia: sottoscrisse Stanislao Augusto, a' 25 novembre in Grodno, la sua abdicazione al trono di Polonia, e finì di vivere tre anni dopo a Pietroburgo. — Disfatta la Polonia, le potenze confederate prese all'esca dalla felice riuscita si voltavano alla Francia, la quale lasciata a quel tempo dal turbine della rivoluzione pareva impotente a respingere la loro aggressione. Gli ultimi avvenimenti della Polonia le avevano un istante distolte da quel pensiero; ma ora stimavano essere venuto il tempo di cominciare l'impresa. Vidersi allora i patrioti polacchi sottrattisi al ferro ed alle carcerazioni degli oppressori accorrere in folla sotto le bandiere di Francia, ed alla voce del prode Dombrowski ordinarsi legioni polacche e combattere prima nel 1796 nelle guerre d'Italia, poscia nel 1799 in quelle sul Reno: erano onorevoli pegni non già della nazionalità, che più non esisteva, ma del valore polacco sempre consentaneo a sè stesso! Il sangue dei Polacchi erasi sparso largamente in quei combattimenti italiani e germanici per accrescer gloria alla Francia; con tutto ciò nei trattati di Campoformido di Luneville e di Presburgo non s'era pur fatta menzione della Polonia; e solo dopo la battaglia di Jena a Napoleone, che aveva il pensiero fisso nell'abbassamento della Prussia, tornarono in mente i sacrifici de' suoi ausiliarii. Alla voce del gran capitano, che aveva allora in sua mano i destini del mondo, 30,000 Polacchi delle province prussiane si levarono in armi per combattere sotto i vessilli di Francia a Danzica, a Eylau, a Friedland; altri Polacchi delle provincie invase dai Russi già stavano per seguire l'esempio dei loro fratelli di Varsavia, allorché la pace accordata in Tilsitt (an. 1807) fe' cessare la guerra. L'esistenza politica fu allora restituita a quella parte della Polonia occupata dai Prussiani all'epoca del secondo e del terzo smembramento, ad eccezione però del distretto di Białystok ceduto alla Russia, e della città di Danzica dichiarata libera. L'imperatore Alessandro avendo ottenuto da Napoleone che non si facesse rivivere in quella occasione il nome di Polonia, il nuovo Stato ebbe quello di *ducato di Varsavia*; e 2,500,000 anime rette da Federico Augusto re di Sassonia, già chiamato a quel trono dalla costituzione dell'anno 1791, formarono il nucleo di una Polonia restaurata. La quale restaurazione così incominciata, non tardò ad offerirsi la occasione di far valere il diritto di nazionalità sopra le altre provincie dell'antica Polonia. L'anno 1809, mentre le più florite truppe polacche si trovavano impegnate nella guerra di Spagna, 50,000 Austriaci invasero il ducato di Varsavia; dal canto suo, il principe Poniatowski alla testa di soli 8,000 combattenti assalì le provincie polacche soggette all'Austria, e un mese dopo tutto il paese fino ai Carpazi faceva sventolare il vessillo nazionale polacco. Una nuova guerra e nuove vittorie seguirono.

Francia avendo allora prodotto il trattato di Vienna, il ducato di Varsavia ritenne solamente la metà delle fatte conquiste e la città di Cracovia; il valore di Napoleone restituì all'Austria l'altra metà e Leopoli (Lemberg) ottenne la Russia i distretti di Tarnopol e di Zamoszczyki. A questo punto adunque già contava il ducato una popolazione di oltre a 4 milioni di abitanti, allorchè giunse il momento opportuno di assaiare il terzo spoliatore della Polonia. Sembravano infatti prossimi ad essere ridotti in effetto i voti più ardenti dei Polacchi; imperocchè avendo Napoleone, in un articolo segreto del trattato del 14 marzo 1812, conchiuso coll'Austria, promesso a questa potenza la restituzione dell'Illiria in cambio della restante Gallizia, v'era grande speranza di vedere presto risorgere la Polonia grande e potente come prima; i suoi costumi d'altronde s'erano notabilmente migliorati, ed i vizii delle sue antiche istituzioni riformati. Aveva ancora il ducato di Varsavia adottato il codice francese ed una Carta più conforme a' suoi bisogni, dettata dallo stesso Napoleone; le sue diete non più divise dalla vecchia *turbolenza polacca* con bell'accordo d'amor patrio mettevano in opera tutti i mezzi di cui poteva disporre il paese per ordinare un esercito di 80,000 uomini allestiti alla guerra; e quando, il dì 28 giugno dell'anno 1812, l'indipendenza dell'antica Polonia fu infine solennemente proclamata a Varsavia coll'assenso di Napoleone, l'entusiasmo dei Polacchi salì al colmo. Breve e sterile, è vero, fu la gioia di quel popolo generoso; il che avvenne per diverse cagioni. Il primo di tutto lo slancio della nazione era allora raffrenato dal peritarsi dello stesso Napoleone, dalle gelosie di alcuni suoi Francesi, dalla ripugnanza che aveva il sire della Francia a togliere la Gallizia al potentato congiunto; allottato poscia da certi segni apparenti di prospera fortuna, Napoleone trascurava il parere de' suoi, di formare il corpo di guerra a Smolensko, tornare a' quartieri d'inverno in Polonia, ordinare quella nazione ed un esercito fiorentissimo di Polacchi, pronti a mettersi a qualsiasi impresa per ricuperare e solidare i destini della patria loro, e al nuovo anno marciare su Mosca con apparato poderoso di forze e validi sussidii di popoli amici alle spalle: oltre a ciò i Lituani avevano appena ordinati alcuni reggimenti destinati ad ingrossare le file dei nazionali, allorchè si conobbero i disastri di Mosca e la ritirata degli eserciti francesi. Che ne seguì? Infin dai primi giorni dell'anno 1813 le truppe russe occuparono il ducato di Varsavia; e quando la coalizione europea ebbe vinta la Francia e Napoleone, i Polacchi ricaddero sotto il giogo de' loro oppressori. L'esistenza del ducato di Varsavia ebbe intanto questa influenza sulla condizione degli abitanti delle altre provincie polacche, che per ogni dove si temperarono i mali cui soggiacevano; per ogni dove s'adattarono i governi alla necessità di porre un termine alle angarie, e di palpare anzi i nuovi sudditi perchè questi non voltassero il loro amore o le loro speranze ai fratelli diventati indipendenti. In cotai

guisa l'imperatore Alessandro potè farsi benevolo le popolazioni toccategli nella divisione, non risparmiando egli nè cure nè promesse di miglioramenti per cattivarle; e col nutrire queste felici disposizioni dello czar, i più caldi amatori della patria, fra i quali senza dubbio il principe Czartoryski, poterono liberamente promuovere lo spirito nazionale in mezzo ai loro compatrioti. In breve s'offerse ad Alessandro l'occasione di mostrare col fatto se i Polacchi avessero avuto fondato motivo di sperare nelle promesse di lui, ed un congresso di principi erasi adunato in Vienna (an. 1814-15) per « ristabilire in Europa i principii della giustizia eterna scossa dalle intemperanze della rivoluzione francese »; ma l'esito non tardò altresì a far vedere siccome lo czar, non più trattenuto dai timori ispiratigli dal ducato di Varsavia e dalla forza preponderante di Napoleone, s'atteneva meglio alla forza che alla sostanza delle fatte promissioni. Venne dunque ricomposto il regno di Polonia; ma ciò in realtà non fu se non una nuova divisione; poichè di dieci dipartimenti che prima componevano il ducato, due si assegnarono al re di Prussia sotto il nome di granducato di Poznań (vedi); ebbe l'Austria le saline di Wieliczka; e la città di Cracovia lungamente contesa fra le tre grandi potenze confinanti, fu creata Stato libero, indipendente ed a tutte neutrale; al rimanente soltanto diedesi il pomposo titolo di regno di Polonia, e fu sempre rinuito all'impero russo. Il territorio di questo meschino regno non fu nè anco accresciuto della giunta della Lituania e delle altre provincie polacche dell'impero; solamente lo stesso trattato che creava un regno di Polonia guarentiva a quelle provincie ed alla parte rimessa in possesso dell'Austria e della Prussia una rappresentanza ed istituzioni nazionali. Alessandro concesse al nuovo regno una Carta liberale; e fu questa un'ultima concessione fatta a quell'opinione che gli aveva aperte le porte di Parigi; ma non andò molto che il congresso di Carlsbad tenuto l'anno 1819 (v. Congresso politico) diede all'Europa il segnale di una nuova politica da adottarsi in opposizione alle speranze fino allora concepite. Le franchigie accordate ai Polacchi vennero loro tolte una dopo l'altra, ed il granduca Costantino (fratello dell'imperatore, fino allora generalissimo dell'esercito polacco, divenne di fatto governatore militare del paese: questo solo fatto sarebbe stato sufficiente a dissipare le liete speranze che da alcuni atti di Alessandro avevano prese i Polacchi. Il pensiero della rigenerazione della intera Polonia, che non s'era potuto spegnere nè anco dopo i disastri della campagna di Russia (an. 1812), ripullulò allora più vigoroso che mai; molte società segrete preparavano in silenzio gli animi alla grande opera patriottica, e la rivoluzione parigina di luglio avendo dato compimento ai loro preparativi, il dì 29 novembre dell'anno 1830, il luogotenente Pietro Wysocki, uno dei capi della scuola militare di Varsavia, diede primo il segnale di una nuova guerra per l'indipendenza: al generale Chlopicki si conferirono con volontà una-

nime i poteri di dittatore, e con questo provvedimento intesero i Polacchi a provare all'Europa che più non si facevano illusione sui pericoli dell'anarchia. I mezzi che poté in sulle prime opporre al nemico l'insorgimento polacco consistevano in 28,000 combattenti, 400 bocche da fuoco, e circa 60 milioni di franchi; vero è, che il patriotismo dei cittadini accrebbe tosto il numero dei soldati, i fondi dell'erario e i magazzini dell'esercito; ma s'affacciavano pure altri bisogni, ai quali l'amor patrio ed i sacrifici loro non potevano menomamente sopperire. Infatti, la Polonia non aveva nè depositi nè manifatture d'armi, previdentissimo consiglio questo de' suoi nemici, i quali avevano innanzi pensato a tutte le possibili contingenze; ed oltre a ciò, appena s'udirono le prime nuove di quel moto, l'Austria e la Prussia presero a custodire gelosissimamente la loro frontiera, affinché non potessero pervenire agl'insorti armi o munizioni da fuori. Si rese quindi necessario il fare fondamento sopra i soli mezzi interni, e bande di contadini armati di falci mossero volenterose ad ingrossare le file dell'esercito nazionale. Le truppe russe già agguerrite nell'ultima guerra contra la Turchia, forte ora di 106 battaglioni, di 156 squadroni, di 11 reggimenti di Cosacchi, e di 400 bocche da fuoco con 40,000 artiglieri, invasero il piccolo regno in sul principiare di febbraio dell'anno veggente (1831) sotto il comando del generale Diebitsch (vedi), e a' 19 dello stesso mese comparvero nella pianura a veggente di Varsavia. Allora incominciò quella lotta disuguale di un uomo contra tre, di un cannone contra quattro, la quale ebbe fine sei giorni dopo colla sanguinosa giornata di Grochow, in cui 40,000 Polacchi e due volte tanti dei Russi scemarono le forze delle due nazioni. Il colpo fatale che rovesciò il generale Chłopiński al punto stesso in cui conduceva i suoi battaglioni ad un assalto decisivo tolse ai Polacchi di cogliere il frutto degli sforzi loro; ma frattanto il prestigio fino allora invalso in Europa della potenza del colosso russo era in quel giorno caduto, e tutti maravigliarono all'eroica resistenza della sommossa di Varsavia, alla quale avevano dianzi assegnata una durata di forse 15 giorni. Il dittatore, vecchio soldato dell'impero, aveva soltanto fiducia nelle truppe regolari; ed atteso il poco numero loro, s'era deciso ad aspettare di piè fermo il nemico sotto le mura della capitale, e d'incominciare una guerra offensiva allora solamente che avesse conseguito una segnalata vittoria in una grande giornata campale. Ora, non avendo egli ottenuto questo risultamento colla battaglia di Grochow, gl'insorgimenti parziali nelle antiche province polacche, rimasti senza appoggio e soprattutto senz'armi non potendo nè dilatarsi nè confermarsi, furono in seguito facilmente soffocati, e tutta la importanza di quella guerra si ridusse perciò alla difesa strategica di Varsavia, centro della insurrezione, e solo deposito di armi e di quanto occorresse a ben ministrarla. Frattanto i Russi, i quali dovevano conculcare la Polonia per condursi di poi a combattere la rivoluzione in Francia, smas-

gati a Grochow, si fermarono ad aspettare i rinforzi prima di passare la Vistola; disegnavano di assalire la città dal lato più debole, oppure circondarla, bloccarla e impadronirsene per fame; allorchè pervenuti dal nuovo generalissimo polacco Skrzyński appena la primavera gli ebbe consentito di entrare in campagna, furono battuti a Wawer, a Dębica ed a Iganie, dove perdettero 16,000 prigionieri. La causa polacca pareva prossima a trionfare, ed una nuova vittoria poteva condurre l'esercito russo già molto scoraggiato e ridotto allo stremo dalla mancanza di viveri, a ritirarsi; ma per mala sorte il generalissimo polacco più bravo che intraprendente, si ferma e lascia al nemico il tempo di rifare gli spiriti e rannodarsi. — In questo frattempo l'imperatore Nicolò aveva fatto riunire tutte le guernigioni delle città, i veterani dell'esercito russo, le truppe della marina e i marinai: aveva similmente fatti venire i lontani depositi dei reggimenti di Siberia e del Caucaso, e facendo al tempo stesso marciare le restanti guardie imperiali, aveva portate al giusto loro numero le riserve, avviando prontamente tutti questi rinforzi in Polonia. Skrzyński, avendo con singolare maestria indotto in errore l'avversario sul suo movimento, correndo allora il mese di maggio dell'anno 1831, corse con 50,000 de' suoi ad assalire il granduca Michele, il quale capitava una parte de' suoi rinforzi. Era quella la prima volta che i Polacchi si trovavano superiori in numero ai Russi, e certa perciò si sperava la vittoria; ma la stessa titubazione che aveva fatto riuscire a male la spedizione del mese innanzi, fece facoltà al gran duca ed al suo corpo di giungere in salvo: poté allora Diebitsch accorrere con tutto il pondo de' suoi; e addì 26 maggio nelle pianure di Ostrolenk s'impegnò fra i Russi e i Polacchi quella sanguinosissima battaglia in cui si combattè con grande ostinazione da ambe le parti, nè altri prigionieri si presero da quelli in fuori che s'eran potuti raccogliere feriti sul campo di battaglia. Mandati a vuoto tutti i tentativi fatti dai Russi per passare la Vistola sotto il fuoco delle artiglierie dei Polacchi, in sul cadere di luglio i primi risolvettero di prendere il designato passo attraverso la frontiera prussiana; in qual com' tagliò la linea loro di comunicazione colla Russia. Qualunque altro esercito posto in simile condizione sarebbe stato irrimediabilmente perduto; ma la Prussia era l'alleata fedele dei Russi; armi, munizioni, viveri, spedali, tutto aveva, quella potenza messo a disposizione loro; trovavasi anzi apparecchiata ad accomodarli all'uopo di un soccorso di gente, poichè effettivamente le truppe prussiane in corpo di osservazione sui confini della Polonia aspettavano solo l'ordine di penetrare in questa contrada. Pertanto strettamente bloccata dagli alleati del czar, e cinta da un altro lato dalle truppe russe, l'insurrezione polacca da febbraio fino ad agosto fu ridotta a valersi dei mezzi insufficienti che tuttavia le offriva la sinistra riva della Vistola; ma questa volta superata dai Russi, quelle terre furono tosto occupate e devastate; di già Varsavia più non aveva viveri che

per 11 giorni, allorché le truppe russe la cinsero di assedio, e per procacciarsi provisioni, si rese necessario l'invio della metà de' difensori sulla destra riva della Vistola dianzi abbandonata dai Russi. Seppe il caso il feldmaresciallo Paskevitch, pur ora succeduto al Diebitsch morto nel comando supremo dei Russi, e si mise in punto di profittarne; il dì 6 settembre diede un assalto alla città conducendo seco 80,000 combattenti, il fiore dell'esercito imperiale, e 400 bocche da fuoco; rimanevano ai Polacchi per tutta difesa soli 30,000 dei loro armati imperfettamente; rampari di sabbia eretti in fretta e quasi sprovvisti di artiglierie; un'opera sola polificata. Non di meno l'assalto durò due interi giorni, durante i quali le perdite dei Russi erano state immense; ma l'eletta delle schiere polacche, che già si trovavano a 50 leghe di distanza dalla capitale, non avvertite a tempo del pericolo che la minacciava, giunsero troppo tardi al suo soccorso, e quando ella, impotente al resistere a forze tanto preponderanti, s'era di già arresa al nemico. Il giorno 8 settembre, l'esercito di Varsavia ritirossi sotto le difese di Modlino sulla riva destra della Vistola; alcune settimane dopo, i vari corpi polacchi privi di provisioni da bocca e da guerra, separati gli uni dagli altri per il fatto stesso della occupazione della capitale, e non avendo riuscito a rannodarsi, dopo una serie di fatti infruttuosi ed infelici, furono costretti a ritirarsi e deporre le armi sul territorio dell'Austria e della Prussia. Tacciamo qui dei provvedimenti di rigore adottati allora contro le persone, e solo parleremo di quelli più importanti per la storia, i quali ebbero tutti per fine di far scomparire la nazionalità polacca. Il gabinetto russo pose mano arditamente all'opera; alla Carta del regno data dall'imperatore Alessandro fu sostituito lo statuto organico del 26 febbraio 1852, e con un sol tratto di penna vennero abolite le antiche franchigie. Da quel giorno, le rendite del regno traboccarono nel tesoro imperiale di Pietroburgo; s'affidò l'amministrazione del paese ai funzionari russi; obbligatoria la lingua russa per tutte le scuole, e l'antica divisione territoriale assai ingiusta a quella adottata in Russia per fare in tal guisa scomparire la separazione fra i due paesi garantita dai precedenti trattati; dissolto l'esercito nazionale; reclutata ogni anno la gioventù polacca per essere mandata ai servizi militari nelle più lontane province dell'impero; ogni anno similmente preso un certo numero di fanciulli poveri che si mandano agli estremi confini della Russia, dove colla forza si trasportano eziandio intere popolazioni; protetto il rito greco a scapito della religiosa nazione; le proprietà dello Stato e quelle prese per concessa ai patrioti distribuite ai Russi, obbligati dall'atto di donazione a creare magnifici greci-russi; chiusa infine l'università di Varsavia, e un'altra volta spogliata la Polonia di tutte le sue biblioteche e de' suoi musei. Nelle altre province polacche antiche che non entravano a far parte del regno, minor rispetto ancora si portò ai trattati dell'anno 1813 con cui venivano loro assicu-

rate una rappresentanza ed istituzioni nazionali, e niun mezzo si trasandò per far loro dimenticare ogni memoria dell'antica nazionalità. L'anno 1840 tutta la popolazione che professava la religione greca, unita dal concilio di Firenze alla Chiesa romana, e già in parte costretta da Caterina II a conformarsi al rito russo, fu ricondotta nel seno della comunione della Chiesa orientale. Come già dopo i rovesci dell'anno 1794, si videro dopo la caduta di Varsavia nell'anno 1831 esulare 6000 Polacchi in Francia, in Inghilterra e per fino negli Stati Uniti d'America, ed una rappresentanza nazionale legalmente ordinata temperare il dolore dell'esiglio agli emigrati, e con essi aspettare il ritorno di giorni migliori. — I due principali storici della Polonia sono Dlugosz e Naruszewicz; ai quali si vogliono aggiungere Matteo Cholewa, Martino Gallo, Vincenzo Kadlubek e Bogufal nei tempi più antichi; Bielski, Strykowski e Kromer per le epoche posteriori; Lelevel e Bandtké (2 vol. in-8°) nei tempi nostri. Si possono inoltre consultare de Solignac, *Storia generale della Polonia*, Amsterdam 1781, 6 vol. in-42°; Al. Bronikowski, *Geschichte Polens*, Dresda 1825, 4 vol.; Zielinski, *Storia della Polonia*, Parigi 1850, 2 vol.; Rappell, *Geschichte Polens*, tom. 1°, Amburgo 1840; e, per certe epoche soltanto, de Salvandy, *Storia della Polonia prima e sotto il re Gio. Sobieski*, Parigi 1825, 3 vol. in-8°; Rulhière, *Storia dell'anarchia di Polonia e dello smembramento di quella repubblica*, Parigi 1807 e 1819, 4 vol. in-8°; Ferrand, *Storia dei tre smembramenti della Polonia, che la seguì all'opera precedente*, Parigi 1820, 3 vol. in-8°; Oginski, *Memorie sopra la Polonia e i Polacchi dall'anno 1788 al 1813*, Parigi 1827, 4 vol.; Chodzko, *Storia delle legioni polacche in Italia*, Parigi 1829, ed una infinità di altre opere pubblicate dopo l'ultima emigrazione. Per ciò che spetta la geografia e la statistica del paese, oltre ad alcuni lavori già in principio nominati, citeremo pure Malte-Brun, *Specchio della Polonia antica e moderna*, Parigi 1807, in-8°; edizione poscia rifatta ed accresciuta da Chodzko, 1850, 2 vol. in-7°; Plater, conte Stanislao, *Geografia dell'Europa orientale* (in polacco); e non poche pagine, che si potranno utilmente consultare, dell'opera di Schnitzler intitolata: *la Russia, la Polonia e la Finlandia*, o dell'altra parimente che ha per titolo: *Reise eines Liefländers von Riga nach Warschau* (2ª edizione), Berlino 1793, 6 puntate in-12°.

POLACCA (LINGUA E LETTERATURA). — La lingua polacca parlata dal fiume Oder infino verso la Duna e il Boristene, dal mar Baltico fino ai monti Carpazii, spetta, secondo la classazione del Dobrowsky, al ramo nordico-occidentale della famiglia delle lingue slave; ma formata, per così dire, dopo l'introduzione del cristianesimo in quelle regioni e per opera del clero romano, la sua grammatica è in tutto imitata da quella della lingua latina antica. Nella lingua polacca i sostantivi e gli aggettivi non sono modificati dall'articolo, ma bensì dal cambiamento della terminazione; si modificano i tempi del verbo per mezzo

degli ausiliari, delle preposizioni e delle particelle; si possono facilmente traslocare le parole senza perciò rendere la frase equivoca o intralciata. Influenzati dal rito latino cattolico abbracciato dai Polacchi, essi non accolsero l'alfabeto cirillico, bensì il latino colla giunta di due vocali, che sono *ę*, (*on*) ed *ą*, (*in*), e di due consonanti, cioè *ż* (*l* gutturale o come la chiamano dessi, *l* barrata), la cui pronunzia molto somiglia alla doppia *l* degli Inglesi, e *w* che, tolto a prestanza dai Tedeschi, dee sempre pronunziarsi come il *v* semplice; pronunziano pure il *e* come *ie*, *j* come *i*, e spesso *z* come *j*. Non s'ha difficoltà ad imparare l'ortografia della lingua polacca scrivendosi ogni parola nel modo stesso con cui si pronunzia, e pronunziandosi parimente tutte le lettere: solo vi hanno alcuni dittonghi i quali, quantunque di una pronunzia facilissima, prevengono spiacevolmente lo straniero per l'accumulamento di più consonanti in una medesima sillaba: questi dittonghi sono *ch* (*h* aspirata), *cz* (*ch*), *dz*, *sz* (*gr*) *sz* (*ch*), *szcz* (*chick*). Consiste la prosodia nel prolungamento della penultima, e si eccettuano i monosillabi. — I monaci benedettini furono quelli che diffusero in Polonia col cristianesimo anche i primi germi del sapere; e quella contrada, già fatta cristiana sul cadere del x secolo, stabilì l'anno 1070 che niun forestiero vi sarebbe in avvenire nominato vescovo. I libri vi erano di già conosciuti, e un monumento letterario ci rimane di quel tempo, il canto di chiesa *Boga-Rodzica*, attribuito a s. Adalberto, e fino ai dì nostri cantato nelle chiese della metropoli di Gnezne. Al secolo xii ebbe la Polonia il suo primo cronista nella persona di Martino soprannominato il Gallo (*Galus*) perchè Francese di origine. Oltre a questo, visse in quell'epoca un altro cronista, Matteo Collewa; nel xiii secolo altri ancora vi fiorirono, specialmente Kadlubek, Bogufal o Boguchwal, Baszko e Martino il Polacco; nel xiv si doverano Giovanni e l'anonimo arcidiacono di Gnezne. Ma tutti questi cronisti fecero uso della lingua latina; ed in essa scrissero parimente la storia nazionale, nel xv secolo Dlugosz; nel xvi Matteo di Miechow (*Miechowita*), Kromer, Herbut, Neugebauer, Guagnin, Sarnicki, e più tardi Fredro. Scritte nella medesima lingua videro la luce le opere dei matematici i quali fiorirono alla stessa epoca, e fra essi Giovanni di Glogau, filosofo ed astronomo, Martino d'Olkusz il quale, mezzo secolo prima della riforma gregoriana, compose la sua *Nova calendarii romani reformatio*; e Copernico, autore dell'opera immortale che s'intitola: *De revolutionibus orbium coelestium*. Al tempo stesso Gregorio di Sanok, Goroki, Buraki ed altri pubblicarono pure in lingua latina i loro saggi filosofici; e Strazio, Villichio, Simonodi Lowica, Schneeberger, Johnston e Rzonczynski i loro lavori sulle scienze naturali: ebbe similmente a quel tempo la Polonia poeti latini, quali per es. Korwin nel xv secolo; nel xvi Krzycki, tanto lodato da Erasmo, Dantesco e Janicki; poscia il celebre Casimiro Sarbiewski, l'Oratio del xvii secolo, siccome lo chiamavano allora. — La lingua polacca

divenne letteraria in sul principiare del secolo xvi. L'università di Cracovia, fondata l'anno 1347 anteriormente a quella di Praga e di Vienna, provveduta altresì di due succursali, quelle di Poznan e di Lwow e Leopoli (Lemberg), aveva già molto contribuito ad estendere le cognizioni nel paese: oltre a ciò una prima stamperia stabilivasi in Cracovia l'anno 1474. Alla fine del decimosesto secolo, la lingua polacca giunse ad un grado tale di perfezione, che ai giorni nostri ancora lo stile degli scrittori di quell'epoca sta a modello per la purezza, la concisione ed il vigore. Le prime opere scritte nella lingua nazionale furono traduzioni di autori antichi; dapprima i salmi di Davide, alcune poesie di Saffo, di Orazio e di Ovidio, alcuni frammenti di Omero, di Virgilio e di Lucrezio; quindi le opere di Aristotile, di Cicerone e di Seneca. Seguitarono fra non molto le produzioni originali; Nicolo Rey fu il primo scrittore distinto che si esercitasse nella propria lingua, ed il suo *Specchio degli usi e dei costumi del paese*, da lui pubblicato nel 1557, è lavoro di grandissimo merito. I fratelli Kochanowski trattarono dopo di lui tutti i generi di poesia, e Giovanni specialmente era un poeta di prim'ordine. Mentre in Francia i misteri e le farse formavano tuttavia le delizie del pubblico, Giovanni Kochanowski pubblicò (an. 1534) il suo *congedo degli ambasciatori*, il quale, abbenchè sia la minima delle sue opere poetiche, può nondimeno essere riguardata quale capolavoro drammatico del suo tempo. Vennero di poi altri poeti, Semp, Szymonowicz prima di tutto; in seguito Kochowski, Klonowicz, Zimorowicz e Gawinski. Fra gli scrittori in prosa della stessa epoca citeremo innanzi a tutti gli storici e i pubblicisti Gernicki, Orzechowski, Strykowski, Morino, Bielski, seguiti poco dopo da Paprocki, Koziłowicz, Niesiecki; dall'eloquente traduttore della santa Scrittura, Wulick; da Grzebicki, il quale nel 1566 pubblicò la prima Geometria in lingua polacca; da Glaber, Koszucki, Budny, Pietrowicz, Petrici, traduttori delle opere filosofiche antiche; da Falimierz, Spiczynski, Martino d'Urzendow e Syrenski, autori delle prime opere scritte in polacco sulle scienze naturali. Ed al tempo medesimo gloriavasi la Polonia di un gran numero di uomini di Stato e di oratori cospicui, quali per esempio Tarnowski, Ocieski, Temicki, Gosticki, Zamoyski, Modrzewski, Warszewicki, Skarga, il Bossuet della Polonia, ed altri parecchi. Per mala sorte, al secolo xvii tutto mutò aspetto in quel paese allora travagliato dall'anarchia e dalle guerre; i quali flagelli distrussero o fecero abbandonare le scuole e gli stabilimenti scientifici. Eccettuato solo un picciol numero di produzioni, come sarebbero le opere poetiche di Twardowski e di Drabicki, tutti i monumenti letterari di quell'epoca finirono, osservabile solamente per le dissonanze stilistiche, non altro valgono ad attestare fuorchè la corruzione del gusto e l'andamento retrogrado dell'avanzata civiltà. — Il risorgimento dei lumi in Polonia, data dalla metà del secolo xviii. Il clero, che si pose a capo della nazione nei primi passi ch'ella fece verso la

civiltà, e che nei secoli xii e xiii preservò la nazionalità polacca dalle invasioni del germanismo, le cui conquiste spinte dall'Elba all'Oder si avanzavano a quel tempo verso la Vistola; il clero, diciamo, fu pronto un'altra volta al soccorso della patria per ritirarla dall'abisso di tenebre in cui era caduta. Di fatto, mentre l'impotenza del governo in Polonia toglieva i mezzi di occuparsi dell'istruzione nazionale, due ordini religiosi, i gesuiti e i piaristi curavano l'educazione della gioventù; ma sventuratamente il più potente dei due troppo forse appariva preoccupato degli'interessi politici, quantunque sia un gesuita il padre Skarga, cappellano del re Sigismondo, che primo predicò in lingua polacca, per altro a motivo che gli eretici attaccando la religione nella lingua della plebaglia, bisognava usar quella per difenderla. Gli studi profani, che furono l'obbietto principale della istruzione della gioventù, dovettero necessariamente inclinare a decadenza, e per farli risorgere, importava l'introdurre riforme nel metodo della pubblica educazione: fu questa l'opera di un regno infelice sotto altri rispetti, ma che pure contribuì potentemente al risorgimento delle lettere in Polonia. Stanislao Augusto Poniatowski era protettore generoso delle lettere e dei dotti, e col favore di esso principe l'abate Konarski, che allora reggeva l'ordine dei piaristi, diede incominciamento all'opera. Verso la medesima epoca, due illustri cittadini, i fratelli Zaluski, i quali, privandosi perfino del necessario, avevano formata una biblioteca composta di 200,000 volumi, ne fecero dono al loro paese; ma quando, seguita la soppressione dei gesuiti, le proprietà loro vennero assegnate all'educazione della gioventù, una commissione regolare venne ordinata perchè vegliasse l'andamento della pubblica istruzione, ed un'altra per curare la pubblicazione dei libri elementari; quando infine si fu riordinata l'università di Cracovia, allora le scienze e le lettere non tardarono a diffondere i loro benefizii sulla intera Polonia. Indipendentemente dalla pubblicazione di libri elementari, i piaristi attesero a lavori più importanti ed elevati. Infatti il bisogno che provavasi a quei giorni di far cessare i mali dell'anarchia in quel paese, voltava soprattutto le menti allo studio delle materie politiche; leonde Konarski pubblicò una collezione di tutte le leggi nazionali (*Prawa państwa*); l'abate Dugoll riunì nel suo *Code diplomatique polacco* tutte le carte, trattati, privilegi e simili; gli abati Ostrowski e Skrzetuski pubblicarono importanti lavori, l'uno sopra il diritto pubblico, l'altro sul diritto civile e penale; per le medesime ragioni e per ordine del re Stanislao Augusto il vescovo Naruszewicz diede principio alla preziosa pubblicazione che però rimase incompiuta della sua storia nazionale. Non pochi pubblici dotti di gran nome, fra i quali Ilkowiski, Kollontay e Staszyc si risono parimente illustri a quest'epoca: numerosi furono trascurati tutti gli altri rami delle cognizioni umane, massimamente delle lettere, e vanno tradotti in polacco le opere dei principali autori antichi e moderni. Il qual movimento intel-

tuale della nazione non rimase nè anche interrotto dallo smembramento che fecero di quella contrada le potenze straniere, e solo si voltò di poi alla conservazione della lingua e dei monumenti nazionali. L'influenza ch'ebbe dapprima il principe Adamo Czartoryski nel gabinetto di Alessandro riuscì precipuamente favorevole a questo movimento; ed in quella parte della Polonia che passò sotto il dominio della Russia, l'università di Vilna, in cui si distinsero i due fratelli Sniadecki pei loro lavori filosofici e letterarii, ebbe a quei giorni seggio fra gli stabilimenti scientifici più rinomati d'Europa. Una società letteraria, presieduta di poi dall'illustre abate Staszyc, si ordinò l'anno 1800 in Varsavia per avvantaggiare la lingua e la letteratura nazionale, le quali più tardi trovarono in questa parte della Polonia una potente protezione nella persona del ministro Potocki. L'onore del medesimo patrocinio assunse nella Polonia austriaca Ossolinski, il quale dotò di una ricca biblioteca la città di Leopoli (Lemberg); e lo stesso ha fatto ai di nostri nella parte polacca che appartiene alla Prussia, il conte Edoardo Raczynski, fondatore della biblioteca pubblica di Poznan, ed editore di parecchie opere assai stimate. Essendosi la società letteraria di Varsavia, fra gli altri utili suoi lavori, proposto quello di completare la storia nazionale di Naruszewicz, parecchi de' suoi membri soddisfecero con profitto a tale assunto, ed il dotto Albertrandy raccolse 300 volumi di materiali per quella storia; Naruszewicz fece di pubblica ragione il Regno di Sigismondo Vasa, e Kwiatkowski quello di Ladislao Vasa; altre pubblicazioni furono impedito dalla severità della censura. Le dotte opere dell'illustre Czacki, dei fratelli Bandtko, di Lelewel e di Maciejowski meritano una speciale ed onorevole menzione fra i lavori storici di quest'epoca. Soltykowicz, Ossolinski e Bentskowski pubblicarono le loro ricerche sopra la storia della letteratura polacca, le quali furono poi rese compiute dalle odierne di Jocher e di Wlaziński. Al tempo stesso (1807 al 1814) vedeva la luce il grande dizionario delle lingue slave, frutto dell'edizione del dotto Linde; si attese medesimamente a rimettere in onore la scena nazionale, ed in ciò ben si adoperò principalmente Boguslawski, direttore e creatore del teatro di Varsavia. A capo degli scrittori dell'epoca del risorgimento degli studi, della quale abbiamo sopra delineata la storia, si veggono i due vescovi Krasicki e Naruszewicz, entrambi poeti e prosatori distinti, le cui opere illustrarono il regno di Stanislao Augusto. Krasicki, essenzialmente poeta, trattò diversi generi, la favola, la satira, il poema eroico ed eroicomico, e riuscì eccellente in tutte le sue varie composizioni; le sue satire, le sue favole ed i suoi poemi di genere scherzoso, quali per es: *La guerra dei topi*, e *quella dei frati*, in cui mette in ridicolo le bizzarrie nazionali, hanno un merito non contrastato. Naruszewicz in vece si distinse piuttosto come prosatore; degnissimo di lode per ogni rispetto sotto la sua storia de' Piasti e le altre sue opere storiche e la sua traduzione di Tacito è un vero capo-

lavoro. Dopo que' due insigni, s'hanno a menzionare dapprima i loro contemporanei Trembecki, l'elegante cantore di Zoflowka ■ di Powonzi, che sono due giardini magnifici; i poeti lirici Kniaznin, Karpinski, Wengierski e Szymanowski; il poeta comico Zablocki; e di poi gli scrittori che appartengono al nostro secolo, Niemcewicz, poeta, storico e pubblicista; Woronicz, autore del *Tempio della Sibilla* (eretto dai principi Czartoryski nel loro parco a Pulawy, e che conteneva la più ricca collezione delle antichità nazionali) ■ della *Dieta di Wistlica*, due poemi assai pregiati; i poeti tragici Felinski, Wenzyk e Korzeniowski; il poeta comico Fredro; ed infine parecchi altri scrittori, tutti di bella fama, quali Dmochowski, il più fecondo fra i traduttori delle opere poetiche antiche e moderne, Godebski, Osinski, Kozmian, Brodzinski, il generale Morawski, Gorecki e Kieinski. — Nel secolo xvi, i poeti polacchi avevano preso a modello gli scrittori dell'antichità; nel xviii imitarono più particolarmente quelli della Francia; la qual cosa avvenne tanto per le più intime relazioni che le mogli dei Vasa ■ di Sobieski e poscia il re Stanislao Leszczyński avevano stabilito fra quella nazione e la Polonia, quanto per lo splendore che si diffuse su tutta la letteratura francese dopo il secolo di Luigi xiv. Abbisognò non poco tempo prima che il genio nazionale potesse superare gli ostacoli frapposti dalla necessità di studiare l'arte sopra modelli stranieri, e la prima gloria di avere vinta questa difficoltà spetta al nostro contemporaneo Mickiewicz. Vero è, che le opere di Brodzinski potevano già riguardarsi quali monumenti di un'era novella; pure vero capo e guida della scuola è l'autore ispirato di *Grazyna*, de' *Dziady*, di *Wallenrod* e dei *Sonetti*. Come Goethe ■ Byron, Mickiewicz si abbandona alla magia della sua ispirazione, senza lasciarsi imporre freno dalle leggi dell'antica scuola; gli argomenti ch'egli tratta sono in generale tratti dalle tradizioni popolari del paese; immaginazione viva e ardente, linguaggio elevato, spirito filosofico e patriottico, tutto vi si trova bellamente combinato. Nè mancarono a Mickiewicz potenti avversarii infin dal suo primo apparire; e quegli la cui penna, quasi quanto le opere stesse del poeta, contribuì a rendere popolare la sua scuola, fu Mocnaeki, giovine letterato e pubblicista, del quale non rimangono che scritti di polemica, ma che ad ogni modo la Polonia conta nel novero de' suoi migliori scrittori. Oggidi però non v'ha più alcuna discussione in proposito; l'esempio di Mickiewicz è raccomandato invariabilmente da tutti i letterati, i quali tengono in Polonia il sommo seggio nella critica, e la sua scuola costituisce un periodo di gloria per la poesia. Nè minor lode si dee a due giovani poeti, morti nel fiore dell'età loro, Maleszewski e Garczynski; abbiamo del primo un poema di molto merito, intitolato *Maria*; e lasciò il secondo due volumi di poesie varie ispirate da uno spirito filosofico per cui si distingue egli fra tutti gli altri poeti della Polonia. Emuli attuali di Mickiewicz sono Zaleski (Bohdan), Goszczynski, Slowacki, Sigismondo Kra-

sinski, Wasilewski, Olizarowski ed altri. Mickiewicz cercava le sue ispirazioni nelle tradizioni popolari della Lituania; Zaleski e Goszczynski si fecero i cantori della Russia polacca; ed *Il castello di Kanios* e *Gli orfanelli della misericordia al banchetto della vendetta*, in cui l'autore scuote i Polacchi colla maschia energia de' suoi canti, levano Goszczynski al sommo seggio dei poeti nazionali. È nondimeno inferiore a Zaleski, scrittore più corretto insieme e più fecondo, ed ispirato dal genio religioso che lo solleva al di sopra di tutti i suoi rivali. Lo scetticismo di Slowacki, per lo contrario, nuoce alle sue ispirazioni d'altreonde veramente poetiche. Quanto a Krasinski, si può dire ch'egli incomincia appena la sua carriera: ma di già la sua *Comedia infernale* parve sufficiente a collocarlo fra i capi della scuola. Menzioneremo infine fra i prosatori che attualmente onorano la Polonia i più ragguardevoli, che sono Kraszewski, Grabowski, Holowinski, Rzewuski, Skarbek, Stenkiewicz, Witwicki, Lukaszewicz, e la signora Carolina Hofmann (Tanska, + 1847) ed Anna Nakwaska (Krajewska). Fino a questo punto la Polonia non aveva avuto scuola filosofica propriamente detta. Abbenchè nel sec. xviii le discussioni religiose avessero fatto sorgere in quel paese alcuni pensatori più o meno arditi, non si lasciarono però indurre a cercare la verità fuori della rivelazione cristiana; solamente quando, sul cadere dello scorso secolo, lo scetticismo volteriano che si diffuse in Europa si fu anche in parte introdotto in Polonia, alla volta loro vi trovarono alcuni seguaci le idee filosofiche alemanne. I primi che se ne occuparono furono Szaniawski, e dopo di lui Goluchowski; posteriormente, i due poeti nazionali Mickiewicz e Zaleski ricondussero lo spirito nazionale alle idee puramente religiose. Oggidi siamo testimoni di una specie di compromesso fra la scuola filosofica tedesca e le idee essenzialmente religiose del paese, e tutto induce a credere che dubbioso non ne sarà il risultamento, e che la Polonia avrà la sua scuola filosofica, della quale la religione cattolica costituirà la base essenziale. Fra coloro che attualmente attendono in Polonia allo studio della filosofia, nomineremo da un lato Cieszkowski, Trentowski e Liebelt; dall'altro, Wronski, Bukaty, Bochwig, e la signora Ziemiacka. — Per ciò che riguarda lo studio della lingua polacca si possono consultare le grammatiche del p. piarista Kopezynski, morto l'anno 1817, di Giorgio Bandtké, Breslavia 1824, di Mrozinski, Varsavia 1822, e di Poplinski, Lissa 1829; al dotto Linde andiamo debitori del grande Dizionario della lingua polacca; altri assai lodati in polacco e in tedesco sono dovuti alle fatiche di Bandtké, Breslavia 1806, 2 vol., e di Mrongovio, Königsberg 1835; quello di Trotz, Breslavia 1832, 3 vol., è polacco, tedesco e francese; avvi inoltre ad uso dei Francesi il *Dizionario* non guari pubblicato alla libreria polacca di Parigi; quanto ai lavori sulla storia della letteratura polacca, si potranno consultare con frutto le opere di Balthowski, di Jocher e di Wisniewski; Podczaszynski ne ha dato un compendio di una sufficiente

estensione nel Quadro di Malte-Brun e di Chodzko. Aggiungeremo per ultimo che in questa medesima opera trovasi il *Saggio storico sopra la legislazione polacca civile e criminale*, dall'anno 930 al 1450, di Lelewel.

POLSO (semit.). — Voce derivata dal latino *pulso*, io batto, adoperata per indicare i movimenti delle arterie esplorati nelle varie parti del corpo. Il polso essendo stato dai Greci denominato *σφυγμος*, l'arte di esplorare i polsi fu denominato *σφυγμικα* (vedi).

POLVERE DA CARBONE (chim. e tecn.). — Questa polvere è un miscuglio di nitrato di potassa, carbone e zolfo; la proporzione di questi tre ingredienti varia ben poco presso i diversi popoli. I Francesi impiegano 75 parti di nitrato di potassa, 42,5 di carbone e 12,5 di zolfo. — Un gran numero di esperienze eseguite colla più accurata diligenza han dimostrato che con queste proporzioni si ottiene la miglior polvere. I materiali che compongono la polvere devono essere nello stato della maggiore purità possibile. Lo zolfo si purifica per mezzo della distillazione che ne separa le materie terree di cui è infestato. Per ispogliare il nitro de' sali stranieri che contiene, e specialmente del sal marino, e del cloruro di potassio fan d'uopo molti mezzi chimici, per la cognizione dei quali rimandiamo i nostri lettori ai relativi trattati. — Questo sale non è considerato atto alla fabbrica della buona polvere che quando contiene non più di 4 o 5 millesimi di cloruro. — La preparazione del carbone esige molta cura ed abitudine. Per lungo tempo si è ignorata l'influenza che il suo stato fisico e la costituzione chimica potevano recare nella qualità della polvere, ed in Inghilterra soltanto se ne fabbricava della buona. Oggi si sa nel modo più preciso che i carboni leggieri, porosi e idrogenati son ben superiori ai carboni compatti provenienti dalla calcinazione del legname pesante sottoposto ad un'alta temperatura. Si sa egualmente essere della più alta importanza il non ispingere troppo oltre il calore nel momento della carbonizzazione; ma che all'opposto bisogna fermarlo allorché il carbone conserva ancora una parte dall'idrogene, e che è divenuto rosso. — I legni preferiti per la fabbrica del carbone destinato alla polvere sono quelli di ontano, pioppo, tiglio e saleio. — Convien tagliarli allorché sono in istato di vegetazione, e mai quando son morti. Come si è osservato che la quantità di cenere è maggiore nel legno vecchio, e nella corteccia, si scelgono i rami giovani di cinque a sei anni e si storzano. — La loro grossezza mezzana è di circa due centimetri. Quelli che sono troppo grossi devono essere spaccati. Se ne fanno de' fasci che si carbonizzano in fosse, in forno, o per mezzo della distillazione nei cilindri metallici che rassomigliano molto a quelli che si usano per la fabbrica del gas. — L'operazione è facile ad essere eseguita; si empiono i cilindri, e quindi si scaldano ad un fuoco assai dolce: di tempo in tempo si esamina il colore dei vapori che escono dal tubo il quale gl'introduce nel ca-

mino. Allorché questi vapori sono gialli, che i ramificini del legno sono anch'essi di un bruno giallo e che si spezzano con facilità, si estingue il fuoco, e la carbonizzazione si compie da se stessa col calore comunicato al legno dalle pareti del fornello. — Finita la carbonizzazione, si apre il fornello; si tolgono rapidamente i carboni che si estinguono nei vasi di metallo chiusi, dove si lasciano finché siano raffreddati. — Il carbone così preparato è leggiero, combustibile e molto idrogenato. Esso comunica un color rosso alla carta su di cui si stropiccia. — Nel caso in cui la calcinazione fosse stata spinta troppo lungi, ognuno può assicurarsene colla più grande facilità perché allora la carta sarebbe tinta in nero come accade col carbone di legno ordinario. — La polvere ed i pezzi minuti di carbone sono messi a parte per le polveri inferiori a causa della loro maggiore proprietà igrometrica. S'impiegherà ancora la più gran diligenza nel separare, con una minuta scelta tutti i tritumi di pietre e le parti terree che possono trovarsi nel carbone. Sotto la scossa de' pestelli queste pietruzze potrebbero scintillare ed accendere la polvere. — La fabbrica della polvere, supponendo che siano ben preparati gli elementi che entrano nella sua composizione, si riduce a polverizzare lo zolfo, il carbone ed il nitro; a mescolare queste tre materie, a formarne una pasta consistente, ridarla in grani di eguale grossezza, seccarli, ed in fine lustrarli. — Ciò si ottiene con mezzi diversi che i limiti di questo compendio non ci permettono descrivere. Ci limiteremo a dire alcune parole sul metodo di polverizzamento che è stato introdotto all'epoca della rivoluzione francese. Affin di porlo in esecuzione bisogna procurarsi delle piccole palle di bronzo o di stagno di nove millimetri di diametro. Da un altro lato si dispongono alcune botti traversate da un asse per mezzo del quale si possa comunicar loro un movimento di rotazione. — Nell'interno delle botti si pongono a distanze eguali sei regoletti di legno che toccano i due fondi, e che sono appoggiati alle pareti della botte. Questi regoletti fan saltare le palle da cui son battute, e determinano così i fregamenti favorevoli all'effetto che si desidera produrre. Questi regoletti avranno tre o quattro centimetri di grossezza; le botti un metro di lunghezza, sei decimetri di diametro, e si caricano con settantacinque chilogrammi di materia, e novanta chilogrammi di palline. Alla botte vi sarà un'apertura destinata a caricarla e scaricarla secondo si desidera. — Nel polverizzamento dello zolfo e del carbone non si corre alcun rischio; perciò si può far uso di palle di bronzo, ma se si tratta di mescolare le tre materie fa d'uopo impiegare le palle di stagno, ed aggiungere acqua affin di prevenire gli accidenti che potrebbero avvenire dall'urto delle palle di bronzo le une contro le altre o contro qualche grano d'arena. — Le mole destinate a comprimere il trino miscuglio mentre viene umettato, avranno un peso di cinque a sei mila chilogrammi. Esse sono di carbonato di calce, o meglio di ferro fuso, ed in quest'ultimo caso la loro estremità sarà

di ottone: queste macchine verticali gireranno in una scanalatura, dove si mette il miscuglio che esce dalle botti. — All'asse della mole si fissa un imbuto, la di cui coda traforata di piccoli buchi spande, dietro la mole medesima che lo trascina, con un movimento di traslazione, l'acqua necessaria per umettare la polvere. Quest'acqua si sparge e divide così da se stessa in tutta la massa. A misura che la materia sarà rigettata sull'orlo della scanalatura per mezzo di una paletta si riporta sulla macina. — La granitura si fa con un apparato di otto setacci, per mezzo de' quali la polvere si trova ad un tempo ed in ciascun di essi, franta, ridotta in grani, eguagliata, separata dalla parte grossa e dalla polvere. La grana grossa si ripone in un serbatoio, e la grana buona in un altro; una ruota idraulica mette in moto l'apparato, il quale non esige altra cura che quella di caricare i setacci ed a scaricare i serbatoi. — La polvere di guerra e quella di mina non devono subire altra operazione che quella di essere asciugate e spazzolate allorché sono ridotte in grani; ma la polvere di caccia vuole un'operazione di più, quella di darle il lustro. — Per ottenere questo effetto si formano alcuni strati non molto spessi che si seccano un poco al sole per qualche ora. Indi si mette la polvere in una botte cui s'imprime un movimento di rotazione assai lento che fa stropicciare i grani di polvere gli uni contro gli altri. Questo movimento continuato per otto a dieci ore dà alla polvere un lucido metallico che è considerato il migliore. Lo scopo principale di questa operazione è di aumentare la densità della polvere, diminuendone la grande porosità, e di renderla così più atta ad essere conservata. La polvere, sia o no brillante, ha sempre bisogno di essere asciugata al sole o per mezzo di una stufa. L'asciugamento al sole si fa sopra tavole coperte di tele su di cui si pone uno strato di polvere spesso due a tre millimetri. — L'asciugamento per mezzo della stufa ha su quello di cui abbiám parlato, il vantaggio di potersi fare in ogni stagione. Il seccatoio è composto di un soffietto che comprime l'aria in una stufa, di un fornello che riscalda quest'aria, e di una cassa che la riceve dalla stufa a traverso degli strati della polvere ivi messa per essere asciugata. In questi seccatoi la polvere è posta in istrati poco spessi sulle tele, a traverso delle quali l'aria calda è obbligata a passare. Il tubo che conduce l'aria calda nel seccatoio è munito di una valvola che si chiude allorché si ferma il ventilatore, o che si carica la polvere, o che si porta via, o che si smuove affin di prevenire gli accidenti che la polvere potrebbe cagionare penetrando nella stufa. — Ognuno conosce le proprietà principali della polvere. Un calore intenso e rosso, la scintilla elettrica, un urto violento anche fra due corpi alquanto molli, determinano l'inflamazione della polvere. Allorché questa vien sommersa all'azione di un calor lento, lo zolfo che contiene si fonde, ed in seguito d'inflammasi verso 180° se riceve il contatto dell'aria. Il suo comunica allora l'inflamazione alla polvere medesima. All'opposto, nel vuoto lo zolfo si distilla, e lo scoppio

è debolissimo. — La polvere scoppiando fa nascere il gas acido carbonico, l'azoto, l'ossido di carbone, il vapore di acqua ed un residuo solido di zolfo di potassio. — Secondo il signor Gay-Lussac un litro di polvere di 900 gramme di peso produce 430 litri di gas a 0, ed a 0°, 760. Questi gas contengono 83 di acido carbonico, 5 di ossido di carbone e 42 di azoto per 100. — L'elevazione della temperatura che accade al momento dello scoppio è enorme: essa fa che il volume dei gas diventa più di dieci volte maggiore, e questa è la principal causa degli effetti della polvere. — La densità della polvere influisce potentemente sulle sue qualità. Se questa densità è stata molto aumentata da una forte compressione, la polvere s'infiama difficilmente, brucia con lentezza, ed è cattiva qualità benché preparata con puri materiali. — Se è porosa e leggiera la sua infiammazione è estrema: può perfino eguagliare quella delle polveri fulminanti. Allora spezzerebbe le armi, e fa d'uopo diminuirne la troppo grande porosità con una compressione più o meno forte. Così la medesima polvere potrà essere quasi inerte o fulminante secondo che sarà troppo o troppo poco densa, e bisogna sempre per colpire il giusto punto fra questi due estremi. Il più lungo tiro si ottiene colla polvere, la di cui infiammazione è tanto rapida da poter aver luogo immediatamente nella canna del fucile, ma nel medesimo tempo così lenta da poter succedere a misura che il proiettile si allontana dal suo posto. Questa è la polvere che mena di tutte le armi. — I Francesi hanno cercato introdurre una certa proporzione di clorato di potassa nella polvere affin di aumentarne l'energia, ma oltre che l'introduzione di questo agente può dar luogo, durante il lavoro, agli accidenti più terribili, le polveri che ne risultano spezzano le armi. Egli sembra che queste polveri siano buone soltanto in alcuni casi molto rari, come allorchando si vogliono far crepare gli obici. Allora essa ha un vantaggio incontrastabile colla polvere a cannone ordinaria: perchè invece di un piccolo numero di schegge, ne produce una moltitudine che sono lanciate in tutte le direzioni. — L'analisi della polvere è semplice e di facile esecuzione. Si pestano polvere, si lava coll'acqua distillata, indi si asciuga perfettamente, e finalmente si fonde il residuo; ed il suo peso indica esattamente la quantità di nitrato di potassa. — Da un altro lato si fa un miscuglio di cinque gramme di polvere, cinque gramme di nitrato di potassa, cinque gramme di potassa caustica, cinque gramme di zolfo, e di venti gramme di sal marino: questo miscuglio si espone ad una temperatura crescente in una capsula di platino o in un cucchiaino da cucinare. Allorché il residuo è divenuto bianco, si ritira dal fuoco il cucchiaino, si lascia raffreddare, si distilla nell'acqua il residuo che contiene, si satura con un digiuno eccesso di acido nitrico, o di acido idroclorico, e si versa nel liquore del colorato di stannio. Come l'agitazione, che chiamasi qui precipitazione, di solfato di barite che, tratto di asciugarsi, dà lo zolfo contenuto nella polvere. Dopo avere ottenuto

lo zolfo ed il nitro, si trova ordinariamente il carbone mediante il calcolo; ma si potrebbe anche proporzionare facendolo passare allo stato di acido carbonico che sarebbe assorbito con una dissoluzione di potassa caustica. — Allorché il carbone che entra nella polvere è rosso, e che essendo stato poco calcinato, contiene dell'ultima, l'analisi ne è molto più difficile. — La densità si ottiene pesando successivamente la medesima caraffina ora piena di polvere, ora di acqua. — La finezza del grano si valuta per mezzo dei setacci i di cui buchi sono di un diametro determinato. — Rispetto al tiro della polvere il miglior mezzo è quello di cercarlo colle armi medesime per le quali è destinato, e relativamente a ciò diremo che la medesima polvere non è egualmente propria ad ogni specie di armi. — Per iscoprire se una polvere contenga del clorato di potassa, si lava, quindi si ascioga perfettamente, o si calcina il residuo composto di nitro e di clorato di potassa. La calcinazione fa passare quest'ultimo allo stato di cloruro che si dissolve e si precipita col nitrato di argente dopo avere saturato il liquore con un poco di acido nitrico. Se il nitro contenesse una parte di cloruro, il che si può facilmente verificare, bisognerebbe determinarne la quantità e separarla dal cloruro proveniente dalla decomposizione del clorato di potassa.

POLVERE PULMINANTE. — Miscuglio polveroso il di cui scoppio provocato dal calore è molto più forte di quello della polvere da cannone. Questa polvere si prepara tritutando in un mortaio tre parti di nitro, due di potassa caustica ed una di zolfo. Si conserva in una caraffa. — 28 a 30 grani di questa polvere riscaldati in un cucchiaino di ferro all'aria libera si fondono, e fan sentire a capo di qualche minuto un'esplosione molto più violenta di quella che produrrebbe un fucile fortemente caricato. Un miscuglio di nitro e di zolfo non fa che un debole scoppio, perchè lo zolfo brucia lentamente; ma lo zolfo convertito in zolfuro nel miscuglio dei tre corpi ritenuto e fissato dalla potassa riceve un calore capace di operare ad un tempo la sua totale combustione, e di costituire rapidamente una grande quantità di aria in istato di vibrazione sonora.

POLVERI (CONGIURA DELLA) (*stor. mod.*). — Si è dato questo nome ad una cospirazione formata in Inghilterra l'anno 1604 per far saltare in aria il re Giacomo I e il parlamento. — Si disse che, disperando i cattolici di ottenere favore presso quel principe, ed indagati a quest'atto dai gesuiti, risolvessero di minare la sala del parlamento per far perire, il primo giorno della sua apertura, il re, la famiglia reale, e tutti i nemici della Chiesa di Roma che in esso sedevano. Il segreto di questa cospirazione ch'era stato partecipato a più di 20 persone, fu custodito dai cospiratori per quasi 18 mesi; ma approssimandosi il giorno dell'esplosione, un pari anatolico ricevette una lettera scritta da mano sconosciuta, che lo avvertiva di non assistere all'apertura del parlamento. — Comunicata la lettera al re, questi diede ordine di assicurarsi se qualche materia accendibile non si nascondesse

sotto le volte dell'edifizio; il che fatto, si trovarono barili di polvere e un certo Guido Fawkes che stava preparato per appiccarvi il fuoco. Arrestato Fawkes, posto alla tortura, e rivelato l'ordine della congiura e i nomi dei congiurati, furono essi posti a morte pochi di appresso.

POLVERIERA (v. **POLVERE**).

POLVERIZZAMENTO (v. **POLVERIZZAZIONE**).

POLVERIZZAZIONE (*chim. docim., e metallurg. e tem.*). — Operazione meccanica mediante la quale si riducono i corpi solidi in parti più o meno sottili secondo gli usi cui vengono destinati. — Egli è spesso necessario di dividere un corpo per favorire l'azione chimica: a tal fine si sono imaginati differenti processi chimici o meccanici i quali variano in ragione della natura della sostanza e dello stato di divisione a cui vuolsi ridurre; mezzi chimici sono per es. la fusione e la dissoluzione (*vedi*); mezzo meccanico è la polverizzazione che si applica soltanto ai corpi solidi per ridurli ad uno stato di divisione, anche estremo, senza alterazione dello stato solido. — Gli stromenti che più comunemente s'impiegano per polverizzare i corpi sono i mortai coi loro pestelli. Si fanno mortai e pestelli di legno, di vetro, di ghisa, d'acciaio, di bronzo, d'ottone, di marmo, di pietra silicea, di porcellana, ecc., e si varia la materia col variare della natura delle sostanze da polverizzarsi, dovendo il mortaio presentare di frequente molte qualità riunite, quali sono di non essere friabile; di avere una grana fine, compatta, ed uniforme; di avere molta durezza per non essere logorato da altri corpi molto duri; di non assorbire i liquidi; di non essere attaccabile dagli acidi nè dagli alcali. La cavità interna del mortaio si fa rotonda col fondo concavo in forma di calotta sferica, e colle pareti nè verticali nè troppo inclinate, cosicchè la materia passi equabilmente sotto l'azione del pestello, senza fermarsi sulla pendenza delle pareti e senza ricadere immediatamente per accumularsi intieramente sul fondo, al quale si dà una spessezza sufficiente perchè possa resistere ai colpi replicati del pestello, soprattutto quando si tratta di rompere corpi molto duri. I pestelli si fabbricano d'ordinario di un sol pezzo e di una stessa sostanza. Avviene qualche volta che vi si adatti un manico di legno, ma questa disposizione è difettosa, a motivo che qualche porzione della materia che serve di cemento può staccarsi dal pestello e mescolarsi con quella che venne introdotta nel mortaio. Il pestello è foggiato di maniera che possa facilmente impugnarsi per l'estremità superiore, e che la sua parte inferiore presenti una larga superficie di contatto col fondo del mortaio in cui debbe esercitare la sua azione; il diametro di questa parte inferiore si fa uguale a un terzo o ad un quarto del diametro superiore della cavità del mortaio, ed alla superficie convessa che lo termina si dà un raggio alquanto più piccolo di quello del fondo concavo del mortaio medesimo. Le superficie del pestello e del mortaio non debbono essere perfettamente lisce nei loro punti di contatto, altrimenti la materia sfuggirebbero ai colpi del pestello

e non potrebbero essere facilmente ridotte in polvere; si rendono scabre le dette superficie logorandole alquanto col pestare sabbia o smeriglio. — I mortai di legno, di marmo o di ferro non sono atti a tutti gli usi, a cagione della loro poca durezza e della facilità colla quale sono attaccati da certe sostanze. I mortai di ferro sono tuttavia utili in molti casi per polverizzare le sostanze che non esercitano alcuna azione sul ferro e che sono troppo dure per essere pestate nei mortai ordinarii, come pure per ricevere il mercurio. — I mortai di vetro sono poco usati nei laboratori di chimica per la loro fragilità, e per la facilità colla quale cedono ai dissolventi energici l'alcali od il piombo che entra nella composizione dei vetri; ma servono utilmente per tritare e mescolare le polveri e per discioglierle nei liquidi freddi. — I mortai e pestelli di marmo bianco sono eccellenti per polverizzare i sali, e per preparare le emulsioni bianche; ma non vuolsi adoperare a questi usi differenti nè lo stesso mortaio nè lo stesso pestello. Per la miscelanza delle paste colle materie gommosi e farmacisti impiegano mortai di marmo colorato con pestelli di legno duro, i quali permettono all'operatore di battere con una certa forza, senza timore di rompere il mortaio; e siccome queste sostanze macchiano quasi sempre il mortaio, così per quest'uso si adopera il marmo colorato di preferenza al marmo bianco. S'impiegano ugualmente grandi mortai di questa sorta od anche di legno, con pestelli della stessa materia, per pestare la polpa dei vegetali o mescolarla collo zucchero od altre simili materie. — I mortai di maiolica fina di Wedgwood non servono per la polverizzazione dei corpi, ma sono eccellenti e da preferirsi a quelli di vetro per mescolare le polveri mediante la trituratione e per discioglierle nei liquidi caldi. — I mortai di porfido con pestello della stessa materia sono dotati di molta durezza, resistono perfettamente agli agenti chimici e possono servire nel maggior numero dei casi. — I mortai di pietra fociaia, d'agata o di calcedonio sono piccoli e poco profondi, e la loro durezza li rende assolutamente necessari nelle analisi esatte dei minerali. Questi mortai, al pari di quelli di vetro e di porcellana, non possono per la loro fragilità resistere ai colpi replicati del pestello, e s'impiegano a macinare o tritare le polveri più dure dei minerali sottoposti all'analisi, i vetri per gli smalti, ed i colori metallici più duri per la pittura sul vetro. I loro pestelli sono fatti della stessa materia e soventi volte vengono fissati ad un manico di legno di tal maniera che presentano la forma di un martello. — I mortai di bronzo con pestello di ferro o della stessa materia possono servire a molti usi, quando le sostanze in essi introdotte non siano capaci di agire sui metalli della lega; sono preferibili a quelli di ferro in ciò che non vanno soggetti alla ruggine. Siffatti mortai sono estesamente usati nell'economia domestica. — Per polverizzare il diamante ed altre pietre preziose, s'impiegano mortai d'acciaio, aventi una camera cilindrica, nella quale s'introduce un pestello della stessa materia. Posta la pietra nella

cavità, vi si soprapone il cilindro e si batte con un martello, fino a tanto che la pietra sia ridotta in una polvere così tenue come si richiede. — Le polverizzazioni grossolane si eseguono in grandi mortai di ghisa, muniti di coperchio di legno, avente un foro sul mezzo per dar passaggio al manico del pestello. Serve il coperchio a ritenere i frammenti che potrebbero essere scagliati fuori dal mortaio, e le parti più sottili e più leggiere che si spanderebbero nell'atmosfera recando molestia o danno all'operatore, soprattutto se deleterie. Impiegasi allo stesso fine una stoffa di tessuto, o meglio un pezzo di cuoio flessibile che si attacca fortemente intorno al mortaio od al pestello, a guisa di manica bastantemente larga e lunga per lasciare al pestello il necessario movimento. Nelle stesse circostanze s'impiegano le stesse precauzioni, qualunque sia il mortaio impiegato alla polverizzazione. Vi sono casi in cui è necessario che l'operatore avverta a coprirsi la bocca e le narici di un pannolino imbevuto d'acqua, ed a rivolgerle spalle ad una corrente d'aria da cui vengono trattenute le polveri deleterie; in questi casi si può anche bagnare la sostanza deleteria con acqua, quando questo liquido non sia capace di produrvi alcuna alterazione; ma allora la trituratione diventa più difficile a motivo che la materia aderisce alle pareti del mortaio. A malgrado di quest'inconveniente non si omette di prendere una tale precauzione per tutte le sostanze che vengono sottoposte all'azione delle macchine e che al bisogno si essiccano dopo la macinazione. — All'oggetto di rendere meno faticoso il lavoro della polverizzazione nei grandi mortai, si fissa quasi sempre il pestello all'estremità di una lunga perna di cui l'altra estremità è rettenuta orizzontalmente al cielo del laboratorio di maniera che possa colla sua elasticità risollevarsi il pestello dopo ciascun colpo, non rimanendo all'operatore altra cura tranne quella di dirigerlo dall'alto verso il basso per battere la sostanza sottoposta alla sua azione. — Nel lavoro delle miniere si procede alla polverizzazione dei minerali impiegando grandi mortai posti gli uni accanto agli altri e muniti di grossi pestelli che si fanno agire per mezzo dell'acqua o di altra potenza meccanica. Questi mulini a pestelli sono stati descritti sotto LAVATURA (vedi). — Le figg. 197, 198, 200, 201 della Tav. XLVII (Q) rappresentano le proiezioni verticali di più sorta di mortai unitamente alle proiezioni orizzontali corrispondenti. — La fig. 197 è un mortaio di ghisa o di ottone; GG cavità del mortaio; CC impugnatura o manichi. — La fig. 198 è un mortaio di marmo EE, di cui GG è la cavità; II, II — sono quattro impugnature o manichi; I è un piccolo cunaletto praticato nell'orlo ed in uno dei manichi del mortaio per versare il liquido entrostante. — Nella fig. 200, LL è un mortaio di porcellana munito di un becco per lo scolo del liquido. — Nella fig. 201, MM è un piccolo mortaio di agata di forma ottigona all'esterno, con un pestello N della stessa materia. — La fig. 499 della stessa tav. è un mortaio di vetro M col suo pestello P.

La polverizzazione si eseguisce in diverse guise secondo la natura del corpo da polverizzarsi. Se trattasi di una massa di mediocre durezza, come certe sostanze saline e minerali, basta di batterla a piccoli colpi decisi, e se offre una certa tenacità come il sale ammoniac, bisogna nel battere la sostanza comprimere fortemente col pestello onde disgregarne le parti. Egli è da notarsi che molti corpi possono essere divisi col mezzo di piazzette o di stromenti taglianti; in tal caso bisogna badare alla struttura della sostanza; così l'idroclorato d'ammoniaca si separa facilmente nel senso delle sue fibre, e però a ridurlo facilmente in polvere gioverà il collocarlo nel mortaio di maniera che la direzione delle sue fibre sia verticale anziché orizzontale. — I bisogni di certe spe-rienze esigono che la sostanza da cimentarsi non sia ridotta in polvere ma rotta più o meno grossolanamente; vngionni allora battere perpendicolarmente e con certa leggerezza i frammenti evitando i movimenti circolari del pestello che tenderebbero a dare una polvere sottile. Questo modo di polverizzazione che dicesi *contusione* è pure adoperato pei corpi che offrono molta resistenza, quali sono il legno, le radici, le cortecce ecc. — Quando la polverizzazione ha per oggetto di ridurre una sostanza in una polvere molto tenue, allora bisogna comprimere la materia tra il mortaio ed il pestello, dirigendo questo alquanto obliquamente e facendolo girare circolarmente intorno alle pareti di quello; la polverizzazione così eseguita prende il nome di *trituratione*; si polverizzano per questo modo le sostanze tenere, non che le resine e le gomme-resine, le quali si riscalderebbero col percuoterle, agglomerandosi invece di ridursi in polvere. — Le sostanze che non si possono facilmente rompere nel mortaio, senza pericolo di guastarlo, si rompono primieramente sopra di un indurito a colpi di martello, introducendole in un largo anello di ferro che serve a ritenere i frantumi, ed avvolgendole di carta se trattasi di piccola quantità di materia; le sostanze così preparate vengono poscia introdotte nel mortaio dove si compie la polverizzazione. — Esistono molte sostanze metalliche che si rompono meglio a caldo che a freddo; queste sostanze come per es. il rame, la ghisa, le leghe di rame ecc., si fanno arroventare prima di cercare di dividerle. — Le pietre siliciose, come la pietra focaia, il quarzo, ecc., riscaldate a rosso ed immerse in questo stato nell'acqua fredda, acquistano con questo processo una grande fragilità e la proprietà di facilmente dividersi. — Il carbone fortemente riscaldato è più facile a ridursi in polvere che il carbone freddo. — Per ridurre lo zinco in polvere si porta il metallo alla fusione in un crogiuolo, si riscalda il mortaio insieme col suo pestello, si versa nel mortaio il metallo fuso, e si mena in giro il pestello, tritando senza intermissione fino a tanto che il metallo sia interamente raffreddato. — La quantità di materia sulla quale si debbe eseguire la polverizzazione nel mortaio dipende dalla natura della sostanza e dal grado di tenuità che si richiede nella polvere. Se trattasi

di ottenere una polvere molto sottile, bisogna operare sopra piccole quantità di materia alla volta, riducendo primieramente il tutto in polvere grossolana e compiendo quindi la polverizzazione in più operazioni successive. — Le sostanze polverizzate nel mortaio si riducono qualche volta ad uno stato di maggior divisione col tritarle tra due pietre dure, che sono comunemente di porfido; quest'operazione è detta *porfirizzazione* (vedi). — La polvere delle pietre dure, che si riducono in questo stato per farne l'analisi, è spesso mista di particelle staccate dalla materia del mortaio; l'aumento di peso indica la quantità della materia straniera presente; vuolsi inoltre conoscere esattamente la composizione del mortaio; così per es. operando in un mortaio d'agata, l'aumento di peso non può essere altro che silice, che bisogna sottrarre dai prodotti dell'analisi. — Quando si vuole avere un peso determinato di polvere, non si debbe pesare la sostanza prima di sottoporla alla polverizzazione, ma bensì pesarla dopo di averla ridotta in polvere; si evitano a questo modo gli errori che potrebbero risultare dalle perdite sofferte dalla sostanza durante la polverizzazione.

Le materie polverizzate ne' mortai danno raramente una polvere composta di particelle di uguale grossezza, e quantunque quest'ineguaglianza di parti non presenti d'ordinario alcun inconveniente, tuttavia vi sono casi in cui è necessario di avere polveri omogenee; si ottiene quest'intento per mezzo della *stacciatura*; e però un laboratorio dovrà essere munito di due o tre stacci di grandezza diversa, che si metteranno dopo ciascuna operazione sfregandoli con una spazzola, o lavandoli sotto un filetto d'acqua. Consistono gli stacci in una tela a tessuto più o meno fitto, fatta di seta o di crini, e tesa per mezzo di due cilindri che s'incastano l'uno nell'altro. La fig. 219 della Tav. XVII (R) rappresenta le proiezioni verticale ed orizzontale di uno staccio ordinario; GG cilindro inferiore; AA cilindro superiore; EE tela di seta o di crini che porta alla sua circonferenza un piccolo cerchio per cui è ritenuta nell'incastatura dei due cilindri. — La sostanza da sottoporsi alla stacciatura può qualche volta dissiparsi nell'aria per la sua estrema sottigliezza ed anche essere pericolosa per la respirazione; allora s'impiega lo staccio della fig. 220 che si compone di tre parti separate e dicesi *staccio coperto* o *staccio a tamburo*; CC è un cilindro cavo di legno chiuso inferiormente da una pelle tesa per mezzo del cilindro C'C'; un altro cilindro cavo di legno AA è chiuso inferiormente da una tela di seta o di crini tesa per mezzo del circolo AA'; un terzo cilindro cavo di legno BB è coperto superiormente da una pelle tesa per mezzo del circolo B'B'. Questi tre cilindri entrano a sfregamento gli uni negli altri; la sostanza introdotta nel cilindro AA, che è lo staccio propriamente detto, è ricevuta nel cilindro inferiore CC che prende il nome di *fondo*, e ritenuta dal cilindro superiore BB che dicesi *coperchio*. — Gli stacci offrono inoltre un eccellente mezzo di mescolare le polveri quando le particelle di queste sono

abbastanza tenui per passare a traverso delle maglie dello staccio. Si eseguisce quest'operazione mescolando le diverse polveri colla mano o colla spatula e sottoponendo la miscelanza a due o tre staccature successive. — I corpi friabili formati di parti debolmente coerenti come per es. la magnesia, la cerussa, il talco di Venezia possono essere polverizzati usando semplicemente dello staccio; quest'operazione che dicesi *confricazione* consiste nel soffregare sopra la tela dello staccio la sostanza che si vuole polverizzare onde disgregarla e farla passare per le maglie di esso. — La staccatura o, per meglio dire, la separazione delle parti più tenui dalle parti più grossolane di un corpo polverizzato, si eseguisce qualche volta per mezzo della lavatura nell'acqua, quando la sostanza sia insolubile in questo liquido, ed allora l'operazione è detta *levigazione* (v. LEVIGAZIONE (chim. e metallurg)).

La polverizzazione in grande di certe materie e principalmente delle droghe si eseguisce per mezzo di macine e di appositi mulini mossi dall'acqua o da altra forza. Queste macchine, di cui descriviamo le principali, sono atte a ridurre le dette materie in polveri estremamente sottili. — La fig. 192 della Tav. XLVII (Q) rappresenta le macine ordinarie A, B, consistenti in due pietre dure cilindriche poste di coltello sopra di un'altra pietra orizzontale D che dicesi il letto; questo letto è sostenuto da un massiccio di muratura bastantemente solido per resistere alle macine che si pongono in moto per mezzo dell'albero E e della ruota dentata F; l'albero è attraversato dall'asse delle macine che nel loro movimento intorno al letto schiacciano e polverizzano le materie che vi sono sparse; il foro che riceve l'asse delle macine è allungato nel senso verticale cosicchè queste possano sollevarsi quando è considerevole la spessezza delle materie disposte sul letto o contro-macina D. Le macine A, B si fanno molto larghe, circostanza favorevole alla divisione delle materie che con questo mezzo si possono ridurre in polvere quasi impalpabili. — La fig. 191 della Tav. XLVII (P) è una sezione di un'altra specie di macchina da polverizzare inventata da Eckhardt. La macina o globo a presenta presso a poco la forma di una bottiglia disposta coll'asse b inclinato e mantenuto in g dal braccio orizzontale f che attraversa l'albero verticale della macina. Il letto ha è appositamente scavato per ricevere il globo e la sostanza da ridursi in polvere. Il globo è portato in giro per mezzo di una ruota dentata che agisce sopra l'estremità del braccio f. — La fig. 195 (Tav. XLVII (Q)) è un apparecchio di polverizzazione principalmente usato in Inghilterra dai fabbricanti di tabacco; AB è una specie di mortaio conico di ghisa, terminato da un fondo emisferico, che riceve un pestello D leggermente conico ed ugualmente terminato da una porzione di sfera; all'estremità superiore del pestello è fissato un peso alquanto considerevole E. Il sistema è posto in movimento per mezzo di una ruota dentata H, dell'asse I che coincide con quello del mortaio AB, di un braccio C e

di un pezzo o anello K che si fissa nell'estremità superiore del pestello. Le materie introdotte nel mortaio in piccola quantità sono sminuzzate e ridotte in polvere dal pestello che si muove girando successivamente sopra tutte le parti della superficie interna del cono, ed agisce per la sua pressione e per quella del peso E. — La fig. 194 della Tav. testè citata è un apparecchio applicabile alla triturazione delle sostanze ed alla preparazione di certe paste molli come sarebbero i colori; in questo secondo caso l'oggetto principale è quello di produrre un miscuglio intimo della sostanza col liquido; A è un truogolo di ferro circolare, di cui il fondo può ricevere tre o quattro grosse palle da cannone B; queste palle sono spinte dalle forchette e mosse alla loro volta da un asse verticale D. Per le sostanze secche queste forchette sono bastantemente lunghe per toccare il fondo del truogolo e rimuovere la sostanza dietro la palla; condizione essenziale per ottenere una polvere impalpabile, poichè allorchando le sostanze sono giunte ad un certo grado di sottigliezza, la pressione le riduce alla forma di focacce e si oppone alla polverizzazione. Un operaio che agisce sopra la manovella m posta all'estremità dell'albero orizzontale G mette in movimento le ruote dentate F, E e quindi l'albero verticale D ed i globi B. Un volante fissato all'estremità dell'albero orizzontale oppostamente alla manovella serve a regolare il movimento del mulino. Quasi identica a questa è la macchina di cui abbiamo dato il disegno alla Tav. CX (J) fig. 9. Un manubrio, la cui azione è regolata da un volante E fa girare mediante un ingranaggio l'asse verticale D. Poggia questo sopra una bronzina posta al fondo di un vaso AA, e fa girare due forchette GG, ognuna delle quali spinge una palla B. Questo vaso ha gli orli molto alti e può chiudersi con un coperchio; il fondo è scavato a gola, fatta sul diametro delle palle; le quali scorrendovi entro, passano ripetutamente sulla materia e la riducono in polvere. — La fig. 195 (Tav. XLVII (Q)) è una macchina ideata da Langelotte per surrogare i mortai ordinari ed ottenere una polverizzazione più perfetta. A è un mortaio di marmo con pestello della stessa materia; il pestello è munito di un asse di ferro; il mortaio è coperto di due piattelli che vi ritengono le materie e danno passaggio al pestello, che nella sua estremità superiore è terminato da un peso E proporzionale alla pressione che si vuole produrre. Il sistema si muove per mezzo della manovella m, della ruota dentata C e del rocchetto o tamburo B. Il mulino di Langelotte è tuttavia usato a Manchester per la triturazione dell'indaco. — La fig. 196 è un piccolo mulino da triturazione che sembra assai conveniente per quest'uso; il mortaio ed il pestello sono, secondo i casi, fatti di ghisa o di malacca fina di Wedgwood. Il pestello è una sfera G, di cui l'asse è una continuazione di quello del tamburo o rocchetto D. Il pestello ed il mortaio si muovono in senso diverso per mezzo della manovella m, del tamburo D e dei denti ond'è armato l'orlo superiore del mortaio B; l'uno e l'altro hanno inoltre un certo

tramite che proviene dal modo poco solido, col quale il mortaio è adattato alla tavola A.

La macchina più ingegnosa pel polverizzamento è quella a ventilatore di Auger. Un pancone, fissato con tale solidità da reggere ai colpi ripetuti dei pestelli, la cui azione meccanica sumentasi a 1500 chilogrammi, tiene incassati alcuni fondi di mortaio di ghisa in cui si fa il pestamento. Il mortaio ha tre fori al disopra: quel di mezzo per cui s'introduce il pestello, gli altri due servono per l'aria aspirata e spacciata fuori. Questi fori sono guerniti di una pelle di bufalo e di una piastra di ferro, per chiuderli e dirigere i prodotti della macchina. Adattasi al mortaio un soffietto (Tav. cx (J) fig. 10 di cuoio di vacca, modellato sopra una spira di legno. Questo soffietto è fatto a pieghe anulari disposte parallele, le quali si possono avvicinare e allontanare, in modo da ingrandire e poi sminuire la capacità interna, col che producono la ventilazione. Queste pieghe sono sostenute internamente con fili di ferro. L'insieme forma una specie di manicotto di forma alquanto conica, piegato di traverso ed aperto ai due capi. Una di queste aperture è fissata all'orifizio di mezzo del mortaio, e l'altra è assicurata all'asta del pestello che attraversa nella direzione del suo asse il soffietto ed entra nel mortaio. Il pestello è composto di uno scoccolo e d'una mazza, e di un'asta con una fessura T, in cima alla quale vi è un rotulo S, su cui agisce il bocciuolo R che innalza il pestello, e poi lo lascia ricadere pel suo peso. La figura non rappresenta il meccanismo che dà moto ai bocciuoli, il quale avrebbe prodotto confusione. — Alle aperture laterali del mortaio sono adattati due tubi di latta H e I: l'uno I serve a introdurre l'aria calda che trae da una stufa, ed è chiuso con una animella per fare l'aspirazione quando s'innalza il pestello; l'altro H conduce le polveri prodotte dal pestello, e che vengono cacciate dall'aria contenuta nel soffietto, quando questo si comprime al discendere del pestello. Una animella lascia uscire l'aria e le polveri che questa trae seco, e si oppone all'ingresso dell'aria quando il pestello risale e il soffietto si dilata. Il tutto è accuratamente congegnato in modo da non lasciar verun'altra uscita oltre quelle che abbiamo indicato. — Il tubo H va a finire in alto d'un vase conico a, cui è unito pel tubo V. Questo vase è chiuso in alto con un forte pezzo di cuoio b, unito con anelli a vite, che servirebbe quasi valvola di sicurezza, essendo non forte degli altri punti del vase. Il vase a è unito con un collarino di rame a impostatura ad un recipiente c, sul coperchio del quale sono poste varie bottiglie di latta K, K, con tubulature i, i, per le quali esce l'aria. Queste bottiglie sono guernite internamente di guancialotti di tela pieni di crusca attraverso cui sfugge l'aria, dopo essere stata spogliata di tutte le particelle polverose che traeva seco. Il recipiente c si può esaminare, e vuotare mediante aperture e pezzi accessori che sarebbero inutili descrivere. Con questo ingegnosissimo apparato Auger riduce in polveri veramente impalpabili sostanze che

si ritenevano come le più difficili a rendere in tale stato, come la scorza degli aranci, la chinina, le foglie di rosa, il miscuglio per fare l'inchiostro da scrivere, il rabarbaro, il corallo, il talco ecc.

Tutte le sostanze non sono polverizzabili o facilmente riducibili ad uno stato conveniente di divisione; quindi i processi di polverizzazione precedentemente indicati non sono applicabili a tutti i casi. Certi metalli, come per es. il ferro, si dividono col mezzo della lima. Molte sostanze organiche, come il legno compatto, il corneo, ecc. che non sono abbastanza friabili per essere polverizzate, possono, secondo che si vogliono più o meno dividere, essere tagliate, incise o sminuzzate colla raspa. Certe altre sostanze non possono essere ridotte in parti tenui se non coll'intervento di un terzo corpo; in questo caso l'operazione prende il nome di polverizzazione per intermezzo. Le sostanze, molli, duttili o molto elastiche sono fra quelle che si oppongono ad essere polverizzate coi mezzi ordinarii. — Il fosforo e la cera si polverizzano liquefacendoli nell'acqua ed agitandoli nella medesima fino a tanto che siano consolidati; le particelle dell'acqua si frappongono a quelle del fosforo o della cera e ne impediscono l'agglomerazione. — I farmacisti dividono la vaniglia ed alcuni estratti triturandoli con un dato peso di zucchero; polverizzano la canfora bagnandola primieramente d'alcool o d'etere, ovvero precipitandola coll'acqua dalla sua soluzione alcoolica; e per polverizzare corpi molto elastici come la colocintida, l'agarico, li riducono da prima in pezzi, inzuppano questi pezzi nella mucilagine di gomma adragante, quindi gli essiccano e li pestano per contusione. — Alcuni metalli, come il rame, lo stagno, il piombo, possono essere ottenuti in uno stato sufficiente di divisione, portandoli alla fusione e versandoli nell'acqua fredda od agitandoli in cassette intonacate di creta (v. GRANULAZIONE). I metalli duttili, come l'oro, l'argento, lo stagno si possono polverizzare riducendoli in foglie sottili e triturandoli in un mortaio coll'aggiunta dello zucchero o del sal marino, lavando poscia con acqua che discioglie lo zucchero ed il sale ed essiccando la polvere ottenuta. — I migliori processi di divisione per l'argento, l'oro, il platino ed il piombo sono i processi chimici. Si ottiene l'argento in polvere immergendo una lamina di rame in una soluzione di nitrato (azotato) acido d'argento, lavando ed essiccando il precipitato. Si ha il rame polverulento immergendo una lamina di ferro in una soluzione di solfato di rame alla quale si aggiunge un poco d'acido solforico; si lava il precipitato con acqua acidulata dall'acido solforico, poscia con acqua pura. Si precipita l'oro in polvere finissima versando una dissoluzione di protosolfato di ferro in una dissoluzione di cloruro d'oro, lavando il precipitato con un poco d'acido idroclorico e finalmente con acqua. Per avere il platino estremamente diviso basta di sciogliere a caldo il protocloruro di platino in una lisciva di potassa e precipitare coll'alcool (v. PLATINO). Quando si riscalda a rosso, in un vase chiuso, il tartrato di

piombo, il residuo è un miscuglio di carbone e di piombo in tale stato di divisione che prende fuoco per l'esposizione all'aria. — Osserviamo per ultimo che il miglior processo per ottenere la silice in uno stato di divisione estrema è il seguente. Si mescola una parte in peso di *flint-glass* con due parti di marmo bianco, l'uno e l'altro ben polverizzati; si riscalda il miscuglio fino al rosso vivo per una mezz'ora circa; si tritura in un mortaio, e si riscalda una seconda volta; quindi si tratta in una capsula con acido idroclorico, si evapora il tutto fino a siccità e finalmente si lava con acqua calda acidulata dall'acido idroclorico. Il residuo insolubile, dopo di essere stato lavato con molt'acqua per separarne tutti i sali a base di calce o di piombo, sarà formato di silice pura in uno stato di divisione che non si potrebbe ottenere con mezzi puramente meccanici.

POMATA o **UNGUENTO** (*farmacol.*) (V. **UNGUENTO**).

POMBAL (SEBASTIANO GIUSEPPE CARVALHO MELO, conte d'Oeyras, poi marchese di), detto il Richelieu del Portogallo, nato l'anno 1699 nel borgo di Soura, di nobile casato, si era già fatto conoscere per singolare attitudine negli affari di alta amministrazione, quando nel 1739 fu spedito a Londra come segretario presso la legazione portoghese. Nominato sei anni dopo ministro plenipotenziario a Vienna, vi adempì con frutto la missione di comporre certe differenze della corte imperiale con la Santa Sede; e per tutte queste prove di sua abilità, il re Giuseppe I lo prese a favorire grandemente. Stato prima segretario di Stato al dipartimento degli affari esteri nel 1750, poi caduto subitamente in disgrazia per raggiri degli invidiosi che vedevano di mal occhio la sua superiorità, recuperò bentosto la sua carica ed il credito presso il monarca a cui si fecero meglio conoscere i suoi meriti. Pensò da prima a consolidare il trono contro le fazioni, le cabale e i raggiri onde era circondato. Rianimò l'industria e il commercio della nazione portoghese, la quale era finalmente per gareggiare di prosperità coi più potenti Stati d'Europa, quando un orribile terremoto ruinò gran parte di Lisbona nel 1755. Questo deplorabile avvenimento che pareva dover sospendere l'esecuzione delle utili mire del primo ministro, contribuì a far meglio risaltare tutto il suo accorgimento ed attività. Ad onta dello scoraggiamento e stupore in cui tutti i cittadini giacevano, ad onta delle molestie che cagionavano nel regno le bande di masnadieri o ladroni cui gli convenne reprimere, riuscì ad innalzare in poco tempo una superba città sopra le ruine della vecchia Lisbona. Scoppiata a Porto una sedizione, egli la soffocò prontamente, raggiunse e punì i colpevoli; scoppiò almeno disse di avere scoperto le fila della congiura che poco mancò non togliesse la vita al re Giuseppe I (quando questi fu assalito per via e ferito l'anno 1758, il 5 settembre), e stabilì un tribunale da cui fece giudicare e condannare molte persone. Fece cacciare dal Portogallo i padri della compagnia di Gesù, e confiscare i loro beni; e contribuì non poco a fare che altre potenze

adottassero simili provvedimenti. Pensò quindi di rispettare la sua nazione al di fuori, intimò la guerra alla Spagna; concluse un trattato d'alleanza con l'Inghilterra; ristorò le piazze forti, ristabilì la disciplina militare, riordinò la pubblica istruzione, la legislazione, l'agricoltura, la navigazione, il commercio; le belle arti ricevettero da lui nuova vita. Ma da mezzo a tutti questi miglioramenti dispiaceva per



Pombal.

sempre la violenza del suo carattere. Il suo dispotismo, l'alterigia e la cupidità, dicono i più moderati de' suoi detrattori, gli concitarono molti nemici; massime fra i grandi di cui aveva minorato le prerogative. Egli era certamente uomo di tumultuose passioni, fra cui dominavano l'ambizione e l'orgoglio; passioni cui pareva nascondere sotto lo sembiante d'una flemmatica indifferenza. Ma infine suoi terribili rappresaglie vendicarono i torti che questo audace ministro ebbe nel corso della dittatura da lui esercitata sopra il Portogallo. Rimosso dal ministero dopo la morte del monarca, si trovò esposto a tutti i risentimenti che i principali atti della sua vita politica gli avevano suscitati contro; fu giudicato come colpevole d'una moltitudine di delitti atroci; e finalmente una sentenza lo dichiarò reo e degno di castigo esemplare. La regina Maria volle lasciarlo sopravvivere all'ignominia, e si contentò di relegarlo a 20 leghe lungi dalla corte. Il marchese di Pombal morì poco tempo dopo, il giorno 8 di maggio del 1784. Alcuni pretesero che la congiura contro il re fosse stata immaginata dallo stesso ambizioso ministro, per avere un pretesto di abbattere potenti personaggi di cui esso temeva il credito; ma tale imputazione non è provata. Chi brama più conchiare intorno agli atti del marchese di Pombal, può consultare la *Vita di Sebastião José de Carvalho e Melo*, Firenze 1784, 4 vol. in-8°, tradotta in francese e stampata sotto il titolo di *Mémoires*, Parigi 1784, 4 vol. in-12°, e l'*Administration de D. Sébastien Joseph Carvalho*, rec. 1788, 4 vol. in-12°.

POMERANIA (Pomoran) (geogr.). — Provincia degli Stati Prussiani fra il ducato di Meclemburgo all'O., la Prussia propria all'E., il Brandeburgo al S., il mar Baltico al N. La sua estensione è di 430 chil. dall'E. all'O. su 60 di larghezza media. L'atmosfera spesso è nebbiosa; nell'inverno il freddo si fa assai intenso, ma l'aria vi è generalmente sana. La popolazione vi ascende a 900,000 abitanti, compresa l'isola di Rugen. La Provincia è divisa in tre reggenze; Stralsund, Stettino, Cöslin. N'è capitale Stralsund (vedi). Le coste della Pomerania, generalmente basse, sabbiose e irregolari, son fiancheggiate da un gran numero di lagune che non son disgiunte dal mare se non da strette lingue di terra e dune. Bagnano la Pomerania, l'Oder che la divide in due, la Reckenitz, la Peene, l'Ihna, la Rega, la Persante: il suolo ne è piano e in più luoghi paludoso: in vicinanza della costa, ov'è sabbioso, è poco fertile; fertilissimo al contrario sulla sponda de' laghi e dei fiumi. Alquanto negletta vi è l'agricoltura; nullameno vi si raccoglie grano oltre il consumo. Estesissime vi sono le selve, e formicolano di selvaggina, i pascoli molti e considerevoli nutrono bestiame in copia. La pesca vi è abbondante sulle coste, ne' laghi e nei fiumi. Rari vi sono i minerali: riduconsi essi a ferro limoso, allume e sale: in parecchi siti scavasi torba, e si raccoglie ambra sulle coste, che viene in alcune officine lavorata. Essendo questo paese divenuto nel secolo xvii l'asilo di una parte dei protestanti perseguitati in Francia e nei Paesi Bassi allora alla Spagna soggetti, sparse vi si sono in gran numero le manifatture, specialmente quelle di panni. Le esportazioni consistono in grano, bestiami, legname da costruzione, lana, cera e pesce secco; le importazioni, in vini, cotone lavorato, caffè, zucchero ed altre derrate coloniali. Per la sua situazione sull'Oder trae questa provincia gran profitto dal commercio di transito che fa tanto colla Slesia quanto colla provincia di Brandeburgo. La religione dominante è il luteranesimo: la Pomerania (il cui nome deriva dallo slavo pomorani, presso il mare) fu successivamente abitata da diversi popoli barbari: i Goti, gli Svevi, i Rugii, i Vandali, gli Slavi. Nel vi secolo, era specialmente occupata dai Venedi: nel ix, trovansi all'O. dell'Oder i Velabi o Wilati, i Tollensiani ecc. Nell'x tutti questi popoli furono compresi nell'effimero regno di Slavonia, soggetto alla Sassonia: varie città vi si governavano pressochè in repubbliche, fra le altre Wismutha (ossia commerciante) e lo Stato di Jansbourg, fondato dal famoso Palnatoke. Verso la fine di quel secolo un figlio del re di Slavonia, Mstewoi II, occupò tutta la Pomerania la quale, oltre la Pomerania attuale, conteneva la Pomerellia, la Nuova Marca e la Marca dell'Ucker: egli la trasmise a Svantibor, suo figlio, che è riguardato come lo stipite dei duchi di Pomerania, e che si riconobbe vassallo della Polonia. Alla sua morte o alla sua abdicazione, avvenuta nel 1107, il ducato fu spartito in due, la Pomerania anteriore, e la Pomerania ulteriore: la Persante era la linea di separazione. Una

gran parte della Pomerania ulteriore diventò provincia polacca sotto il nome di Pomerania di Danzica, o Pomerellia; il resto tornò nel 1295, estintasi la linea che la possedeva, alla linea della Pomerania anteriore, che fin dal 1181 erasi riconosciuta vassalla dell'imperatore di Alemagna, e non cessò d'allora in poi di far parte dell'impero. Un numero infinito di divisioni e di suddivisioni rendono assai confusa la storia della Pomerania: possono tuttavia distinguersi tre fasi: 1° dall'xi secolo al 1285, unità; 2° dal 1285 al 1478, diverse separazioni; 3° dal 1478 al 1637, riunione de' diversi rami per lo spazio di 103 anni, e coesistenza soltanto di due linee, durante 54 anni, dal 1569 al 1623. Nel secondo periodo riscontransi non solo i ducati di Pomerania-Stettino e Pomerania-Wolgart (i quali trovansi altresì dal 1569 al 1623); ma quelli altresì di Pomerania al di qua e Pomerania al di là della Swina (o Pomerania posteriore), di Pomerania-Stargard, e Pomerania-Stolpe, e del ducato di Rugen. Da lunga pezza la casa di Brandeburgo avea conchiuso colla linea di Pomerania-Stettino un patto di alleanza, che le accordava diritti eventuali su questa provincia: quando però questa linea si estinse, nel 1461, i diritti della linea di Pomerania-Wolgart prevalsero; fu nullameno convenuto in appresso, per un trattato firmato a Gromnitz nel 1529, che nel caso in cui si estinguesse altresì questa linea, la successione spetterebbe alla casa di Brandeburgo; lo che ebbe luogo nel 1637, alla morte di Bogislao xiv. Frattanto gli elettori di Brandeburgo non entrarono al possesso di tutta la Pomerania; il trattato di Westfalia (1648) fe' di questo paese due parti; la Pomerania anteriore, e la Pomerania ulteriore (l'Oder ne segnava i confini), e diè alla Prussia la prima, e la seconda alla Svezia in un con Stettino, Garz, Dam, Golnau; l'isola di Wollin, il Frische-Hafe, le due rive dell'Oder; d'onde il nome di Pomerania svedese che fu dato a questo spartimento. La guerra del Settentrione (1700-1721) ch'ebbe termine colla pace di Nystad, diminuì assai la Pomerania svedese; nel 1807 perdette altresì Stralsund e l'isola di Rugen. Il tutto fu nel 1814 ceduto alla Danimarca in cambio della Norvegia, poi nel 1815 la Danimarca lo cedette alla Prussia in cambio di Lauenburgo, di maniera che la Prussia di presente riunisce tutta la Pomerania.

POMERANIA SVEDESE.—Questa provincia fu costituita nel 1648 col trattato di Vestfalia a favore della Svezia; componevasi principalmente dell'antica Pomerania anteriore (la parte comprendeva Rugen, Stralsund, Barth, Gutzhow, Wolgart ecc.), alla quale fu aggiunto Stettino, Wollin ecc., e aveva per capoluogo Stralsund (Vedi ciò che abbiamo detto superiormente).

POMERANIA ANTERIORE, POSTERIORE, ULTERIORE (vedi l'articolo generale POMERANIA):

POMERELLIA (detta altresì POMERANIA MINORE, POMERANIA DI DANZICA).—Parte della Pomerania, che era compresa tra la Vistola, la Netze, il mar Baltico e la Prussia. Diventò provincia polacca nel 1295; ma fu

per lungo tempo soggetto di contese fra questo regno, il Brandeburgo, l'Ordine Teutonico; e fu alla fin fine divisa in tre parti (1511); ma nel 1543 = 1556 i Teutonici cedettero la lor parte alla Polonia. Fu questa una delle province che al primo smembramento della Polonia passarono alla Prussia (1772). La Pomerellia, sotto il regime polacco, formava un palatinato (v. POLONIA).

POMICE (min.). — Roccia leggiera, spugnosa, sparsa di pori rotondi od allungati, ruvida al tatto, dura e fragile, nella quale si rinvencono qualche volta cristalli di feldispato e di mica. La sua tessitura è qualche volta fibrosa, e le fibre dirette per ogni verso sono dotate di lucentezza vetrosa, se grosse, e sono quasi setose, se sottili e delicate. Il suo colore è per lo più grigiognolo; ma talvolta è biancastro, o tal altra verdastro, rossastro o brunastro. La pomice è spesso talmente leggiera da galleggiare sull'acqua; ridotta in polvere ha un peso specifico di 2,224; esposta al cannello si fonde facilmente in uno smalto bianco. — La *ponice* (pietra *ponice*, *pietra pomicea*) è una materia feldispatica eruttata dai vulcani; è un altro vulcanico che si è raffreddato sotto l'influenza di correnti gassose; le cavità numerose che vi si osservano sono dovute alle bolle di gas che ne hanno attraversato la pasta. — Trovasi la pietra pomice in frammenti più o meno voluminosi, isolati o riuniti in istrati brecciformi, trovasi anche in filamenti capillari ed in depositi arenacei. Giacciono più comunemente le pomici in istrati composti di parti incoerenti, di cui non si scorge la relazione coi terreni vulcanici, ed in mezzo ai quali si rinvencono non di rado conchiglie allo stato fossile; per questa doppia circostanza nacquero dubbi intorno all'origine ignea delle pietre pomici, e parecchi mineralogisti le riguardarono come di formazione nettuniana, paragonando i loro pori alle cellule delle pietre mulari delle quali non può rinvocarsi in dubbio l'origine acquosa. Nuove osservazioni hanno per così dire riunite le due opinioni contrarie; le pomici giacenti in istrati spettano di fatto a terreni terziarii assai moderni, i quali di un'epoca posteriore alle eruzioni pomicee, si sono in parte formati coi materiali di queste rocce vulcaniche; questi terreni hanno pertanto una doppia origine e si riferiscono alla classe dei terreni di sedimento. — Il tufo pomiceo che ricopre la campagna di Napoli, che forma i campi Flegrei e si solleva fino alle vette della Somma, appartiene a questa classe di terreni; esso è composto di frammenti di pietre pomice che sono stati travolti dalle acque e che poscia si sono depositi in istrati regolari. Dufrenoy, in una sua memoria sui terreni vulcanici delle vicinanze di Napoli, ha dimostrato che quel tufo pomiceo è stato più tardi sollevato da eruzioni trachitiche dalle quali ripete il suo attuale rilievo. Tale è l'origine delle colline coniche che formano i campi Flegrei, e del manto sedimentario disteso sulle falde della Somma. — La composizione delle pietre pomici è presso a poco la stessa che quella dei feldispati; le pomici del commercio com-

prendono 69 a 70 di silice e 12 a 16 di allumina; con alcuni centesimi di potassa, di soda, di calce, di ossido di ferro e d'acqua. Il tufo pomiceo di Ponticchio ha dato all'analisi 54,23 di silice; 14,61 di allumina; 0,83 di magnesia; 7,90 di ossido di ferro; 6,94 di potassa; 1,83 di soda; 13,44 di acqua. — Le pomici, siccome pietre frangibili ma dure a segno da intaccare l'acciaio od il vetro, sono adoperate nell'arte per dare polimento a vari corpi. Le pietre pomice soggiacciono al pari dei feldispati a decomposizione naturale e somministrano un'argilla bianca che è più o meno analoga al caolino o feldispato decomposto, che s'impiega ugualmente nella fabbricazione della porcellana.

POMO (bot.). — Nel linguaggio volgare si dà questo nome non solamente al frutto del melo, ma eziandio a parecchi altri, che hanno con esso qualche somiglianza di forma: così chiamasi pomo d'acajù il frutto del *cassium*; pomo d'Adamo il banano ed una varietà d'arancio; pomo d'amore il frutto della *momordica balsamina*; pomo spinoso il frutto dello stramonio; pomo d'oro l'arancio e il frutto del *solanum lycopersium*; pomo di salvia la galla che formasi sulla *salvia pomifera*; pomo da terra il tubero del *solanum tuberosum* (v. SOLANO).

POMO D'ADAMO (anat.). — Nome volgare attribuito alla protuberanza formata dalle cartilagini della LARINGE (vedi).

POMONA (mit.). — Ninfa ragguardevole per bellezza non meno che per abilità nel coltivare i giardini e gli alberi fruttiferi, così chiamata da *ponum*, pomo. Tutti gli dei campestri andavano a gara per sedurla. Vertunno più costante non tralasciò mezzo alcuno per piacerle, e fu degli altri il più fortunato, dopo aver avuto ricorso a parecchie trasformazioni. Aveva egli il potere di cangiar forma a sua posta: prese successivamente la figura di un bifolco, di un mietitore, di un vignaiuolo, e finalmente di una vecchia. Le nozze si fecero e furono felici. Vertunno, alonta di sua mutabile natura, fu sempre fedele alla moglie, ed invecchiarono nella costante coniugale finchè Vertunno col mezzo di una ricotta partitella ringiovanì insieme con lei. — Pomona veniva rappresentata seduta su di un gran paniero di frutti, portando nella sinistra alcuni pomi, e nella destra un ramo o una falciuola. Pomona e Vertunno sono divinità inventate dai poeti, e le trasformazioni di Vertunno sono immagini delle quattro stagioni dell'anno. — Pomona ebbe a Roma un tempio e degli altari (Vedi Ovidio lib. xiv delle *Metamorfosi*).

POMPADOUR (Giovanna Antonietta Poisson, maritata de). — Una delle favorite di Luigi xv, nata a Parigi nel 1721, era figlia di un beccato dell' Ospizio degli Invalidi, il quale accusato d'infedeltà nell'amministrazione fu condannato ed astretto a fuggire; secondo altri di un fittaiuolo di La Ferté-Sous-Jourarre, il quale aveva accumulato qualche capitale vendendo grano agli appaltatori dei viveri. Checchè ne sia, il nome di Poisson era quello di suo padre. Ebbe da questa un'accurata educazione; per opera

in giovanissima età il nipote di un appaltatore generale delle entrate per nome Lenormand d'Étioles. La sua bellezza, la grazia e i talenti le attirarono ben presto gli omaggi di una numerosa società; ma quelli che la circondavano non erano in generale di grado abbastanza alto per soddisfare all'ambizione di mad. Poisson, nè a quella della figlia. Questa non si offerì destramente agli sguardi del monarca francese; ma solamente due anni dopo, quando fu morta la duchessa di Châteauroux, Luigi xv ebbe il primo colloquio con la giovane mad. Lenormand in occasione di un ballo dato al palazzo municipale di Parigi l'anno 1744. Questo colloquio fu seguito da più altri; e a poco a poco la loro corrispondenza



Madama di Pompadour.

divenne pubblicamente nota. La cosa andò così oltre che mad. Lenormand d'Étioles, ad onta di tutti gli sforzi del marito per ritenerla, fu installata nel castello di Versailles in un appartamento assai prossimo a quello del principe. Essa fu creata marchesa di Pompadour (1745), dotata di una pensione di 840,000 lire; o fu appresso fu fatta dama di palazzo della regina. Vide ella allora in certo modo a' suoi piedi tutto ciò che v'era di autorevole e di potente in Francia; e conoscendo l'indole del monarca e l'una dei pubblici affari, sua massima cura fu d'impedire ch'egli sentisse il peso del governo. Ella si dichiarò protettrice delle lettere e delle arti, le quali aveva coltivate fin dall'infanzia: e vari letterati, come Voltaire, Crébillon ecc., non che molti artisti furono a lei debitori d'impieghi o di pensioni. Fece nominare suo fratello direttore generale degli edifizii reali, ed ebbe pure gran parte nello stabilimento della scuola militare e della manifattura reale di porcellana. Ella creava e destituisce ministri, generali, ambasciatori, e decideva gli affari della più alta importanza. Maria Teresa si degnò di scriverle a' suoi piedi a decidere l'unione della Francia coll'Austria al principio della guerra de' Sette Anni. Anche nel declinare della sua bellezza ella seppe

ritenerlo fra' suoi lacci Luigi xv. Cedendo all'influenza del duca di Choiseul, allora primo ministro, ell'ebbe gran parte nella rimozione dell'ordine gesuitico. Colta da malattia di languore morì a Versailles nel 1764 nella verde età di 42 anni: il suo favore presso il re n'avea durato venti. Ella fu per lunga pezza in Francia l'arbitra del gusto e della moda; abiti, pettinatura, suppellettili, tutto facevasi alla Pompadour. — Una *Vita della marchesa di Pompadour* apparve in Londra nel 1758; 2 vol. in-12. Le Memorie pubblicate sotto il nome di lei sono apocrife, come pure le *Lettere*, Liegi 1763, 2 vol. in-8°. — Si hanno altresì le *Memorie della corte di Francia* durante il favore della marchesa di Pompadour (per Soultavie) Parigi 1802 in-8°, e molte altre opere di cui lungo sarebbe far cenno.

POMPEI = **POMPEJA** (geogr.) (V. NAPOLI) e (VICINANZA DI) tom. ix pag. 983, col. 2 e Tav. xvii A).

POMPEO (GRECO) (CNEIUS POMPEIUS) (stor. rom.). — Questo illustre romano nacque a' 30 di settembre dell'anno 106 av. C., sotto il consolato di C. Attilio Serrano e Q. Servillio Cepione, alcuni mesi dopo la nascita di Cicerone e qualche anno avanti a quella di Cesare. Apparteneva a famiglia plebea e uno dei suoi antenati era stato suonatore di flauto; ma suo padre, Pompeo Strabone, si era unito al partito aristocratico ed aveva combattuto sotto le sue bandiere nella guerra marcia. Nel fatto però questi non era di alcun partito, come uomo da nient'altro signoraggiato che da un eccessivo egoismo; e da ultimo erasi reso talmente esoso per la sua avarizia e crudeltà che, essendo stato ucciso da un colpo di fulmine, mentre facevasene il funerale il popolo ne strappò il cadavere dalla bara e trascinollo per le vie di Roma. Nulla sappiamo intorno alla prima educazione di Pompeo. Accompagnò il padre nella guerra marica contro gl'Italiani, e fu pure nella battaglia che fecesi alle porte di Roma con suo padre e Cinna e Sertorio. Poco dopo questa battaglia, Cinna fece distribuir danaro tra i soldati di Pompeo Strabone, e corruppe un amico e compagno di Pompeo per far ammazzare il padre e il figliuolo; se non che il coraggio del giovane salvò la vita propria e del padre e sedò un tumulto insorto fra i malcontenti soldati. Suo padre morì poco dopo questo avvenimento, e quando il partito di Mario acquistò il sopravvento ed entrò nella città, la casa di Pompeo fu saccheggiata. Non si fu che dopo la morte di Mario, seguita nell'anno 86 av. C. ch'egli arrischiò a comparir di nuovo in pubblico, quando i suoi nemici accusarono d'essere stato complice di suo padre nel saccheggio d'Ascoli. Non confidando nè nella giustizia della sua causa, nè nell'eloquenza de' suoi avvocati L. Marzio Filippo e Q. Ortenzio, si fidanzò segretamente colla figliuola di P. Antistio il quale doveva presiedere al processo e così, mediante pure la protezione di Carbone, fu assolto. Quando Silla tornava dalla sua spedizione contro Mitridate, Pompeo ch'era fuggito dal campo di Cinna poco prima che questo fosse assassinato, trovavasi nel Piceno dov' egli possedeva vasti poderi

e grande autorità. Quivi attendeva egli a mettere insieme un esercito a proprie spese col quale sperava di sopraffare il partito mariano prima della giunta di Silla e procacciarsi così un onore immortale. Senza l'autorità o cauzione del senato romano organizzò tre legioni, consistenti principalmente nei veterani di suo padre. Tre generali del partito mariano lo attorniarono tre differenti volte, e l'imprudente loro condotta lo mise in grado di conseguire il suo fine. Egli volse le sue forze principali contro uno di essi, M. Bruto, e ne sconfisse la cavalleria, che nella sua fuga pose in disordine la fanteria; e gli altri due generali, scoraggiati dal mal esito del loro collega, si ritirarono. Pompeo fu ricevuto in tutte le città del Piceno come loro liberatore. Sdegnossi il senato del suo arbitrario procedere, ma l'esercito gli si mantenne fedele. Alla conferenza ch'egli ebbe di poi con Silla per la cui causa si era così efficacemente adoperato lasciò intravedere il suo carattere vano ed ambizioso abbastanza perchè Silla scoprì il desiderio che Pompeo aveva di essere temuto per nono d'importanza non minore dello stesso Silla. Perciò quando Pompeo con apparente umiltà lo salutò imperatore, Silla gli restituì il complimento. Così furono gratificati i desideri di Pompeo, e grandemente favorevole gli tornò l'impressione fatta su suoi soldati i quali cominciarono a considerarlo come loro legittimo generale. Ma non essendo riconosciuto dal senato, e non combattendo sotto gli auspizi di Silla, nel fatto egli non era altro che il capo di un armata banda di avventurieri. Silla fu fatto dittatore e in Italia continuò ad ardere senza posa la guerra civile. Mentre il console C. Mario il giovane era assediato in Praeneste (an. 82 av. C.), il suo collega Gn. Carbone combattè a Clusio una battaglia indecisiva contro Silla, ma i suoi legati Marcio e Carrina furono sconfitti da Pompeo. Carbone si ritirò quindi ad Ariminum e spedì Marcio a soccorrere Praeneste, ma Pompeo lo respinse sugli Apennini con grave perdita. Allora Carbone più non sapendo a che partito appigliarsi, mise alla vela per l'Africa; ma le forze ch'egli lasciò nell'Etruria furono strettamente vigilate e poi disperse da Pompeo e così fu preparata la caduta di Praeneste. Silla, in parte per ricompensar il giovane campione del parteggiare per la sua causa, e in parte per vieppiù assicurarsene l'attaccamento, gli diede la mano della sua sorellastra Emilia, che, quantunque gravida, arasi separata dal marito Mario Glabrone. Pompeo che aveva sposato Antistia l'abbandonò; ma Emilia morì poco poi nel puerperio. Così Pompeo fu campione dichiarato del partito di Silla, e poichè la guerra in Italia fu condotta a termine, egli intraprese a punire i nemici dell'aristocrazia che ancora avanzavano nella Sicilia, nell'Africa e nella Spagna. Carbone cercò di fuggire in Egitto, ma fu raggiunto e condotto in catene dinanzi a Pompeo in Lilibeo; i suoi compagni furono messi a morte senza alcuna forma di processo; e Carbone, quantunque un tempo amico di Pompeo, fu solennemente condannato a morte, e Pompeo ne mandò il capo a Silla. Allora

tutta la Sicilia si sottomise a Pompeo senza che in resistenza. Molto si disse della sua moderazione in quest'isola, ma egli non risparmiò se non coloro che sarebbe stato senza profitto l'uccidere. Lasciò il governo della Sicilia a Memmio, suo cognato; partì con immensa flotta per l'Africa onde opporsi a Domizio Enobarbo, sotto le cui bandiere erano raccolti alcuni avanzi del partito mariano, come pure per aiutare Jempsale amico di Silla, contro Jarba re della Numidia. Ne seguì una battaglia nella quale Pompeo riportò la vittoria, ma con gran perdita di soldati. Domizio perì, Jarba fu messo a morte e Jempsale riposto in trono. In questa campagna la quale non durò che pochi mesi, Pompeo si acquistò generale ammirazione per disinteresse che vi mostrò. Tornato a Roma, gli abitanti della città uscirono migliaia ad incontrarlo e a guardarlo con ammirazione il giovane eroe. Lo stesso Silla lo salutò coll'appellazione di Magna la quale fu poscia ereditaria nella sua famiglia. Il tempo in cui ricevette questo onore non è variamente assegnato da vari autori, ma egli l'ottenne certo dopo l'impresa d'Africa. La vanità di Pompeo però non contentavasi di queste distinzioni, e quantunque non avesse ancora sostenuta alcuna carica pubblica e non fosse che cavaliere (eques), desiderava tuttavia d'entrare in Roma in trionfo. Fecersi di ciò parecchie discussioni in senato dove si cercò con ogni potere d'impedire un fatto del quale non erasi ancor dato esempio, e quando finalmente Pompeo ricorse alle minacce dicendo che il popolo preferirebbe il sole che nasce a quello che tramonta, Silla, sdegnato da tanta arroganza, esclamò: «Bebe; ch'ei trionfi». E così Pompeo entrò in Roma trionfando. Dopo questa dimostrazione di vanità perduta, Silla lo trattò con una freddezza che teneva alquanto dello spregio (Plut. Pomp. 43). Questa vanità di carattere fa conoscere il perchè a danno di Silla cedette tutta la sua autorità per assicurare il consolato ad Emilio Lepido. E Silla prevedendoli ciò le conseguenze, disse in quell'occasione a Pompeo: «Tu mettesti la spada in mano al tuo nemico». Morì Silla poco dopo (78 av. C.) e Lepido tentò apertamente, ma indarno, di rescindere tutte le leggi del dittatore, nel che sperava di aiutare Pompeo; ma questi, serbandosi fedele al proprio partito, salvò l'aristocrazia. Se durante il consolato di Lepido e Q. Cicerone si mantenne l'ordine e la pace, ciò si dovette alle grandi precauzioni del senato; ma quando tornò l'anno, Lepido si recò alla sua provincia della Gallia, la guerra scoppiò. Lepido fu assalito dalle unite forze di Catulo e Pompeo, e questi ebbe ordine di pigliar campo contro M. Giunio Bruto, padre del celebre Bruto, ch'era tuttora alla testa d'una divisione dell'esercito di Lepido nella Gallia cisalpina. Bruto si difese valorosamente a Mutina (Modena) finchè da ultimo o' ribellione di soldati ordinò che si arrendesse. Gli altri erano pronti a seguirlo, ma il giorno di poi fu messo a morte da Cicerone per ordine di Pompeo. Lepido fu finalmente assalito da Catulo e Pompeo nel contanto di Ceno.

7 0207 - 409 12013

ed essendo stato nuovamente sconfitto risolvette di fuggire col restante dell'esercito nella Sardegna, ma fu respinto da quell'isola dal romano governatore, e poco dopo morì. I suoi partigiani che gli sopravvissero furono trattati con gran benignità, parte perchè non s'unissero coll'esercito di Sertorio in Ispagna e parte perchè lo stesso partito vincente desiderava la pace per godere i fatti della vittoria. Anche Pompeo ricevette ordine di deporre le armi e tornarsene a Roma. Ma egli se ne schermì con varii pretesti, desideroso com'era di capitanare l'esercito contro Sertorio. E infatti quando il costui potere parve più formidabile e a lui si unì Piperna, e il senato non vide altri più atto ad opporre a tanto nemico, si decretò, benchè ributtantemente, che Pompeo fosse mandato in Ispagna col potere di proconsole e in 40 giorni egli fu pronto a partire con un esercito di 30,000 fanti e 1000 cavalieri. Lasciò l'Italia nell'anno 76 av. C. quand'egli aveva 30 anni. Varcò l'Alpi tra il Rodano e il Po, movendo alla volta della costa meridionale di Spagna. Varie tribù spagnuole e financo Laurona, assediata da' suoi avversarii, si dichiararono per lui. Nella seguente campagna Metello sconfisse Piperna e ne prese il campo, ma Sertorio ferì Pompeo che dovette ritirarsi. Poco dopo diedesi gran battaglia presso Segonza in cui Pompeo fu nuovamente sconfitto e perdette 6000 uomini. Così continuossi la guerra con vario successo per circa quattro anni; e se Sertorio non fosse stato tradito dagli Spagnuoli e da ultimo assassinato da' congiurati capitani di Piperna (74 av. C.) avrebbe forse cacciato i Romani dalla Spagna, quantunque Pompeo conduceva la guerra con grande abilità. Ebbe questi nuovi rinforzi d'Italia, dove le sue domande furono prontamente esaudite dal senato e calorosamente sostenute dal console Lucullo il quale temeva tornasse Pompeo come minacciava di fare, e ottenesse il comando contro Mitridate. Pompeo intanto si avanzò verso occidente fino a Cale (Porto). — Morto Sertorio, il suo esercito si trovò capitanato da Piperna; ma, siccom'egli non s'era mai segnalato qual generale, non aveva la confidenza de' soldati. Titubando se avesse da presentar battaglia, prese animo al vedere comparire una piccola divisione dell'esercito nemico, ma si trovò ben presto a fronte dell'intero esercito onde si diede alla fuga. Sorpreso in un bosco, per salvarsi offerse a Pompeo lettere di nobili romani con cui questi invitavano Sertorio a recarsi in Italia ed esprimevano la loro avversione alla costituzione di Silla. Pompeo non le volle vedere, e ordinò che egli fosse messo a morte e si ardessero le carte senza leggerle. L'esercito di Piperna si disperse; e coloro che non potevano aspettar perdono si rifugiarono in quelle città ch'erano determinate a difendere la loro libertà fino all'ultimo. Alcune di queste città furono adeguate al suolo da Pompeo, mentre alcuni ragguardevoli Spagnuoli che avevano sostenuto il nemico del loro paese, furono individualmente ricompensati colla romana franchigia (Cic. *Pro C. Balbo*, 8). Siccome Metello lasciò la Spagna prima di Pompeo,

questi si valse dell'opportunità di far apparire ch'egli solo avesse effettuato la pacificazione di Spagna e, coll'aiuto de' commissarii spediti dal senato, diedesi ad ordinare l'amministrazione della provincia spagnuola. L'apparente successo con cui era stata incoronata l'impresa accrebbe la sua vanità, e l'ammirazione della moltitudine, la quale il tenne per quello ch'egli desiderava di apparire, e bramava di vederlo tornato in Italia dov'era da compiersi un'altra grande impresa. Quasi tutta l'Italia meridionale era in potere degli schiavi ribelli capitanati da Spartaco. Nel suo ritorno, Pompeo eresse ne' Pirenei, sulla via conducente nella Gallia, una colonna, con un'iscrizione che ricordava le sue vittorie (Strabone, III, 4, p. 257, e IV, 3, p. 287, Tauchnitz). Attraversando la Gallia stanziò alcune bande che avevano militato sotto Sertorio nella Gallia Aquitania, in un luogo che ebbe dipoi nome di *Lugdunum Convenarum* (St. Bernard) (Geronim. *Adv. Vigilant*, tom. IV, p. 282, ed. Monach. Benedict., Parigi). — Finora Pompeo non s'era occupato che di guerra ed era al tutto ignaro dell'interna amministrazione della repubblica. Il partito aristocratico non gli sapeva alcun grado de' suoi servigi; poichè ogni membro di esso n'era geloso, mentre, come corpo, lo temevano, il popolo d'altra parte avea dimenticato da un pezzo ch'egli era capo del partito di Silla e in esso vedea solo il suo liberatore da un nemico che minacciava d'invadere l'Italia con un'oste di barbari. Giunto in Italia, non congedò, come volevano le leggi, i suoi soldati, giacchè ben sapeva che con essi egli avrebbe potuto ottenere qualunque cosa dal senato. Crasso, l'amico del partito aristocratico, stava facendo la guerra contro gli schiavi; e inteso del ritorno di Pompeo, s'affrettò ad ultimarla, perchè questi non gli rapisse gli allori. E infatti al ritorno di Pompeo la guerra era finita, ma questi ebbe occasione di tagliare a pezzi 5000 schiavi che cercavano di salvarsi oltre l'Alpi, onde scrisse al senato che Crasso aveva bensì riportato la vittoria, ma egli aveva spento radicalmente la guerra. Di ciò risentissi Crasso tanto più vivamente in quanto voleva ottenere il consolato insieme con Pompeo, e dovette far uso dell'influenza che Pompeo si era acquistato a sue spese. Pompeo, quantunque assente da Roma, era candidato del consolato e fu abbastanza prudente da raccomandar Crasso come suo collega. Non avendo ancora Pompeo sostenuta alcuna delle minori cariche civili, legalmente non poteva essere aspirante al consolato. Ma il senato non volendo avere nemici i due più potenti uomini dello Stato, dovette dipartirsi dalle leggi in favore di Pompeo, ed egli e Crasso furono eletti consoli per l'anno 70 av. C. Nominato console, Pompeo non trovò gran difficoltà per ottenere un secondo trionfo, massimamente per essere in grande amore del popolo, e per aver dichiarato che egli avrebbe ristaurato il potere tribunitio, abolito da Silla, e che avrebbe fatto ogni poter suo per metter freno all'abuso che il partito aristocratico faceva della sua giudiziale autorità. I due consoli eletti e Metello stavano colle loro forze dinanzi a Roma e a

31 di settembre dell'anno 71 av. C. Crasso entrò nella città in ovazione e Pompeo e Metello in trionfo. I due consoli facevano quant'era in essi per guadagnarsi il favore del popolo, e Pompeo cominciò ad adempiere le sue promesse. La quistione concernente la ristaurazione del potere tribunizio erasi agitata per molti anni, ma inefficacemente; e ora il popolo era in uno stato di grande eccitamento, poichè l'abuso che il partito senatorio faceva del suo potere era divenuto insopportabile. Quando Pompeo fece la sua proposta al senato, l'opposizione fu, com'era da aspettarsi, gagliardissima. Sostenuto da' suoi soldati ch'erano tuttora ne' dintorni di Roma, da Crasso e dall'esasperazione del popolo, vinse il partito. Molto si potrebbe dire così in favore come contro la ristaurazione del tribunato. Ad ogni modo i vantaggi che se ne aspettavano erano più apparenti che reali. Per tal modo Pompeo cambiò gradatamente la sua condizione primitiva e di campione del partito senatorio divenne uomo del popolo e trovossi a un tratto allato a Cesare, che già sopra di esso incominciava ad esercitare influenza. Questa misura che per allora acquistò universale popolarità, fu ben tosto seguita da un'altra proposta dal tribuno Aurelio Cotta, la quale spogliava i senatori dell'esclusiva loro possessione de' giudizii pubblici e divideva il potere giudiziale in parti eguali tra i senatori, i cavalieri e il popolo, quest'ultimo rappresentato dai tribuni erarii. Questa misura portò poco vantaggio, giacchè la corruzione non era particolare di una sola classe qualunque, ma predominava nell'intera nazione. Spirato il termine del suo consolato, Pompeo non volle andare in provincia, ma congedò l'esercito e si rimase per due anni a Roma senza sostenere alcuna carica. Durante questo tempo comparve di rado in pubblico, e non mai senza gran traino, il che mirava ad imprimere nel popolo un'idea di grande importanza. Prevedeva non lontano il tempo in cui sarebbe abbinato di nuovo l'invincibile suo braccio a salvar Roma da rovina. Era a quel tempo il Mediterraneo tutto infestato da pirati; i quali approdavano in tutte le parti della costa e anco nell'immediata vicinanza di Roma. Il tribuno Gabinio propose che per tre anni s'investisse un uomo consolare di potere illimitato su tutto il Mediterraneo e sulle sue coste fino alla distanza di quaranta miglia dal mare, e che tutti i mezzi dello Stato fossero a sua disposizione. Non si fece menzione di alcun individuo, ma gli occhi del popolo erano diretti a Pompeo come al solo uomo capace di salvar la repubblica. Egli stesso si tenne indietro. La proposta incontrò molti avversarii; ma Cesare la sostenne e così alienò Pompeo vieppiù dall'antico partito. Venuto il giorno della deliberazione, Pompeo comparve sulla piazza del mercato pregando il popolo a non trarlo di nuovo in campo ma a nominar più degno generale. Questo tratto d'ipocrisia fece il desiderato effetto o la rogazione fu vinta nel secondo giorno, non ostante la più violenta opposizione. Nell'inverno fecersi gli apparecchi di guerra, e nella primavera dell'anno 67 av. C.

incominciò le sue operazioni nell'Oceano. Entro lo spazio di quaranta giorni il mare tra Africa, Spagna, e Italia fu sgombrato, e Roma n'ebbe a sentire ben tosto i benefici effetti. Pompeo approdò quindi in Atene dove fu accolto con divini onori e dopo breve indugio si rimise all'impresa. I pirati che ancora non si erano arresi, vennero finalmente attornati e bloccati presso la costa di Cilicia; e quivi si combattè la prima e decisiva battaglia, detta di Coracesio. I pirati furono sconfitti e ricoveraronsi nella città che arresero dopo qualche breve resistenza in un con tutte le loro navi ed armi. Molti de' pirati già avevano disertato avanti la decisiva battaglia, e l'umanità con che erano stati trattati da Pompeo contribuì non poco a indurro gli altri ad arrendersi. Tutte le città e fortezze de' pirati apersero le porte a Pompeo; ed essi furono trapiantati Soleide (detta poscia Pompeiopoli) e ad altre deserte città della Cilicia e della Grecia, dond'era loro impossibile tornare alla vita di prima. In tutto, la guerra non durò più di tre mesi. I Romani occuparono cento e venti tra città e castelli, di cui parte furono distrutti; arsero 1500 navi, ne presero 72, e se ne arresero altre 506. Frattanto in Roma alcuni de' suoi nemici cominciarono a fare loro sforzi per rovinarlo; ma Pompeo, alla testa di forze immense, e investito di potere dittatorio sopra gran parte dell'impero, pochissimo se ne curava e rimanevasi in Asia, giacchè il suo desiderio era che gli si affidasse il supremo comando della guerra contro Mitridate, la quale già si faceva da buon pezzo con vario esito, ma con niun decisivo vantaggio. Il popolo di Roma aveva la più illimitata confidenza in Pompeo, e quando C. Manilio propose (*Cic. Pro Lega Manilia*) che Pompeo fosse fatto generale della guerra contro Mitridate, con potere illimitato sulla flotta e sull'esercito in Oriente, e coi diritti di proconsole in tutte le parti dell'Asia, il partito fu vinto nonostante l'opposizione di Catulo ed Ortensio. La notizia di questo decreto fu ricevuta da Pompeo al suo modo solito, con apparente malcontento di coloro i quali, come egli disse, non gli davano tregua e lo volevano esposto ai più grandi pericoli affine di liberarsene (*Dion. Cass. xxxvi, 28; Plut. Pomp. 50*). Ciò nondimeno, egli partì immediatamente per prendere il posto di Lucullo (66 av. C.) ch'egli trattò con arroganza e senz'avergli riguardo veruno. — È un fatto ammesso dagli stessi antichi scrittori che il potere di Mitridate fu spezzato avanti che Pompeo assumesse il comando della guerra contro di lui, ma è tuttavia certo che egli si portò con grande energia e prudenza; talchè furono pienamente giustificate le aspettative del popolo romano. Alla flotta fece girare la costa dalla Siria sino al Bosporo Tracio (*Plut. Pomp. 31, 32*) ed egli affrettossi da Creta alla Galazia dove radunò le sue forze terrestri. Le proposte ch'egli fece al re furono rigettate. Pompeo concedette a Frate re della Partia di fare un assalto sull'Armenia, e con ciò lo fece amico ed alleato. E così Mitridate vedendo disperato l'aiuto della Partia (*Appiano Mitrid. 87; Dion Cassio, xxvi, p. 24*), supplicò per la pace.

ma non l'ottenne. Pompeo, attraversando l'Asia Minore e l'Eufrate, recossi ad Acilisene affine di separare Mitridate da Tigrane; e il re prese la medesima direzione. Scontraronsi i due nemici eserciti, e dopo alcune scaramucce, Mitridate si ritirasse per salvare i suoi, ma fu assalito nottetempo dai Romani in una stretta dove furono uccisi 10,000 de' suoi soldati e ne fu fatto prigioniero un egual numero, mentre Pompeo perdette solo pochi de' suoi. Fuggì Mitridate, e Pompeo non isperando di raggiungerlo, pose il quartier d'inverno nella Colchide e fondò in Armenia la città di Nicopoli sul campo della battaglia. Avanzossi quindi contro Artanata, sede di Tigrane, il quale, abbandonato da suo figlio e scoraggiato dall'appressarsi dell'inimico, si presentò supplicante a Pompeo il quale, contento della sua sommissione, chiamollo amico de' Romani, lo lasciò in possesso del suo regno dell'Armenia e non gli chiese che un tributo di 6000 talenti e il figliuolo in ostaggio. Una parte del romano esercito restò sotto il comando di L. Afranio, nel paese tra l'Eufrate e l'Arasse, mentre Pompeo marciò col rimanente dell'esercito verso settentrione e acquartierossi sul fiume Ciro. Quivi i Romani furono assaliti da Orese re d'Albania, accompagnato da numeroso esercito; ma Pompeo, non lasciandosi punto atterrire, gli uscì ad incontro e lo sconfisse; e quando quel re chiese pace, fu gli accordata a patto che desse libero passo ai Romani nel suo territorio. — Nell'anno 65 av. C. i Romani sostennero nuovo assalto dal re degli Iberi, tra l'Albania e la Colchide; ma quei barbari furono rotti e fuggiti, e il re mandò al romano generale danaro e i figli in ostaggio. Passò quindi Pompeo all'imboccatura del Fasi dove fu raggiunto dal suo legato Servilio che aveva il comando della flotta nell'Eusino. Da lui seppe che sarebbe stata una impresa il passare, com'egli intendeva, per la via del Caucazo nella Crimea dove il suo esercito sarebbe stato facilmente distrutto; e perciò, inteso d'una ribellione degli Albani, tornò al fiume Ciro. Furono quei barbari con poca fatica sconfitti, e Pompeo accordò nuovamente la pace al loro re; e nel medesimo tempo determinò di abbandonare Mitridate alla sua sorte e cercare allora più ricchi e più facili a guadagnarsi nella Siria. Ricevette ambasciatori da vari principi orientali i quali vedevano o temevano di vedere il loro destino nelle sue mani; e fu anche i più prossimi congiunti di Mitridate si unirono ai Romani ai quali apersero le loro fortezze. Assiderato per tal modo della sua buona ventura, diede al Ponto costituzione di provincia romana; la sua flotta però ebbe comando di corseggiare nell'Eusino ed impedire il trasporto delle vettovaglie al re di Crimea. — Marcando verso il sud, passò i monti di Zela dove tre anni prima era stato sconfitto da Mitridate un legato di Lucullo; e quivi fece dar solenne sepoltura alle ossa dell'estinto che ancora giacevano disperate per la campagna. Giunto nella Siria, detronizzò Antipatro, e ridusse il di lui paese insieme colla Fenicia a romana provincia. Nella Palestina trovò più risoluta opposizione. Gerusalemme era travagliata da

guerra civile tra i due fratelli Ircano e Aristobolo; Pompeo si dichiarò pel primo e assediò Gerusalemme. La città capitò ben tosto, ma il tempio resistette per più di tre mesi. Pompeo entrò nel santuario, ma non permise ai soldati di distruggere alcuna cosa. Aristobolo fu mandato prigioniero a Roma, e la Giudea riconobbe la supremazia romana obbligandosi ad annuo tributo. Nella Siria Pompeo fu nuovamente complimentato dagli ambasciatori di vari principi orientali; anche Mitridate mandò legati o fece un ultimo tentativo di negoziazione; ma Pompeo non volle intendere di altro che di assoluta sommissione e troncaronsi le negoziazioni. Poco poi, movendo al conquisto dell'Arabia, Pompeo ebbe notizia della morte di Mitridate; e assicuratosi della sommissione di alcuni capi arabi, per la via della Siria e della Cilicia affrettossi a tornare nel Ponto. Quivi furongli consegnati immensi tesori; e Farnace, figliuolo di Mitridate, mandò il corpo del padre a Pompeo; ma questi non volle vederlo e fecelo seppellire con regii onori a Sinope. A Farnace fu dato da Pompeo il regno del Bosporo; a Deiotaro, tetrarca della Galazia, fu data l'Armenia Minore; la Bitinia, la Paflagonia e il Ponto furono ridotte a romana provincia col nome di Bitinia; e la Cilicia e la Panfilia sotto il nome di Cilicia e Siria. Ariobarzane ricevette la Cappadocia e a Tigrane fu lasciato il regno della Grande Armenia. Assestate le cose d'Asia, Pompeo apparecchiò a tornare a Roma, dove l'aspettazione del suo arrivo mise in moto e in agitazione i vari partiti; alcuni temendo giungesse con un esercito vittorioso e affezionato; altri, massime i nemici di Cicerone, desiderandolo presente, acciò che egli potesse, com'essi dicevano, ristaurare la costituzione ch'era stata violata da Cicerone nelle sue procedure contro la congiura catilinaria (Plut. Cic. 25; Catone Min. 26; Suet. Ces. 46). Nel gennaio dell'anno 64 av. C. Pompeo approdò a Brundisio e licenziò l'esercito; ma non continuò il suo viaggio verso Roma se non dopo sedato quel furore di parte. Fu accolto dovunque con entusiasmo, e la maggior parte della popolazione di Roma gli uscì all'incontro fuor delle porte dov'egli fu solennemente ricevuto dal senato. Dopo un intervallo di qualche mese, celebrò il trionfo suo sopra i pirati e Mitridate, il più magnifico che mai Roma vedesse. Dopo questo trionfo, egli aspettavasi naturalmente che tutti i suoi provvedimenti dell'Asia e la distribuzione di terre ch'egli aveva promesso a' suoi soldati, sarebbero stati sanzionati dal senato, massimamente ch'ei tenevasi sicuro del sostegno di L. Afranio, ch'egli aveva promosso al consolato. Ma non solo trovò contrarii Catone e i capi del senatorio partito, ma si vide anche abbandonato dal codardo Afranio. Per Pompeo fu questo un colpo insopportabile, onde apertamente si unì col partito popolare, passo dal quale più non poteva sicuramente ritrarsi, e che lo travolse in quelle difficoltà nelle quali da ultimo periva Cesare; il quale era sicuro dell'affezione del popolo, sosteneva Pompeo, e così debilitò a un tratto il potere dell'aristocrazia e trasse Pompeo a' suoi interessi. Ad così ac-

costosi pure Crasso, il più ricco dei Romani e amico del senato, e questi tre uomini formarono quello che generalmente diceasi primo triumvirato. Durante il suo consolato, Cesare (89 av. C.), mediante la sua legge agraria, mise Pompeo in grado di adempiere le promesse ch'egli aveva fatto a' suoi veterani; ai quali furono assegnati larghi distretti di terra pubblica nella Campania. Finalmente lo stesso Cesare ottenne per la sanzione di ciò ch'egli aveva fatto nell'Asia prima di lasciare quel paese. E Pompeo alla sua volta dovette sostener Cesare, suo amico in apparenza, in tutti i suoi disegni, e così si rese sempre più soggetto al partito aristocratico, mentre d'altra parte egli non era sinceramente affezionato al popolo, nè da questo riguardato con altro sentimento che d'ammirazione per le sue gesta militari. Avendo fatto divorzio con Mucia (Cic. ad Att. I, 12) che già l'aveva fatto padre di due figliuoli, Cesare, per vieppiù tirarlo a sè, diedegli a sposa la sua figlia Giulia colla quale Pompeo, durante questo periodo, se ne stette comunemente alla sua villa d'Albano presso Roma, indifferente intorno alle persecuzioni di Clodio contro Cicerone, cacciato in esilio; e soltanto dopo che Clodio ebbe attentato alla vita di Pompeo, questi propose il richiamo di Cicerone, suo gran panegirista. La riconoscenza animò Cicerone a ristabilire Pompeo nel favor popolare, procurandogli la prefettura dell'annona per cinque anni e il potere proconsolare su tutte le provincie, con quindici legioni al suo comando (Cic. ad Att. IV, 1; Dione Cass. XXXIX, 9). In tale qualità n'andò in Sicilia, donde mandò provvisioni a Roma, e così procacciò più facilmente il favore del popolo, giacchè il prezzo del grano cominciò immediatamente a calare. Sul principio dell'anno 86 av. C. tornò a Roma, dove s'adoperò perchè fosse riposto in trono Tolomeo Auleto re d'Egitto ch'era stato espulso dal suo regno. Clodio, il quale era divenuto crudele edile, accusò Milone; e quando Pompeo prese a difenderlo, egli fu carico di villanie da Clodio. Questa faccenda lo trasse anche a contesa col tribuno Catone il quale attaccollo in senato e tacciollo di slealtà verso Cicerone. Il silenzio dell'uditorio lo accese di sdegno, e parlò apertamente di segrete congiure orditegli contro, accennandone come autore il suo collega Crasso. Accortosi d'aver perduto il favore d'ogni partito, niun'altra via parvegli più sicura che quella di riparare da Cesare il quale aveva posto il suo quartiere d'inverno a Lucca, dove già s'era recato anche Crasso. Cesare li riconciliò, e intorno alla metà d'aprile (86 av. C.) conchiuse con essi un segreto trattato per cui il suo governo della Gallia veniva prolungato di anni cinque, e Pompeo e Crasso s'avevano a crear consoli l'anno seguente, il primo colle provincie di Spagna e d'Africa, e Crasso con quella della Siria. Tornò pertanto Pompeo a Roma con nuovo coraggio e arroganza, e insieme con Crasso si presentò candidato pel consolato. Gagliarda fu l'opposizione, capitanata dall'inflexibile Catone, il quale intravedeva ne' disegni de' triumviri, ma indarno, ma quando venne il giorno dell'elezione non

fu se non dopo occupato il foro di soldati armati, che Pompeo e Crasso ottennero l'intento loro. Il tribuno Tribonio, già compro, assegnò ai nuovi consoli le provincie su cui essi stessi già avevano fatto disegno. Pompeo, trovato di nuovo alla testa del mondo romano, andava segnando una vittoria finale sui suoi rivali, e non s'avvedeva intanto ch'ei preparava la propria rovina, e che Cesare non si serviva di lui se non come strumento de' suoi disegni. Fecce pertanto innalzare un magnifico teatro e divertì per più giorni la moltitudine con sontuosissimi spettacoli. Ma l'assolutato non rispose del tutto alla sua aspettazione; e quando egli poco poi fece leva di soldati in Italia e nella Gallia Subalpina, e mandollì in Ispagna sotto i suoi legati Afranio e Petreio, il popolo manifestò il suo scontento. Alla fine dell'anno, Crasso n'andò nella Siria, ma Pompeo governava la sua provincia per mezzo di legati, e rimase col suo esercito ne' dintorni di Roma, apparentemente per fornire la città di vittovaglie, ma in fatto perchè sperava ottenere il potere dittatoriale, e disarmar Cesare per mezzo del popolo e del senato, senza fare alcun colpo. Immisciavasi nell'amministrazione della giustizia, impediva l'elezione di nuovi consoli, e fomentava secretamente le inimicizie tra i vari partiti ch'erano in Roma. Nel settembre dell'anno 84 av. C. gli morì la moglie Giulia e quando gli venne fatta proposta di far nuovo legame colla famiglia di Cesare, egli la rigettò. Periva intanto Crasso nell'Asia, e il triumvirato cambiavasi in duumvirato. Da un pezzo anelava Pompeo la dittatura, ed quando i tribuni Lucio Irro e Celio Viniciano impedirono le elezioni e proposero finalmente di far dittatore Pompeo, egli dovette apertamente farsi innanzi, ma veggendo la gagliarda opposizione che egli faceva dal senato e da Catone, si ritirò, e Domizio Calvino e Valerio Messala furono eletti consoli per il restante dell'anno. Alla fine del consolato di costoro le elezioni furono nuovamente disturbate e Pompeo concepì nuova speranza. Nelle contese che di poi seguirono tra Milone e Clodio, il senato, mal potendo mantenere l'ordine e la pace nella città, diede a Pompeo facoltà di raccogliere soldati e di por fine ai tumulti. Trovatosi così nuovamente nella sua forma, Pompeo per la prima cosa giustò coll'aiuto de' suoi soldati, i disegni di Milone, e per liberarsi da questo, non solo introdusse nuove forme di procedura, ma inondò anche il tribunale di forze armate durante il processo di Milone. Questi fu esiliato, mentre altri ch'erano egualmente colpevoli vennero assolti, e così che Pompeo non aveva motivi per temerli. Ai 26 di febbraio Pompeo fu fatto solo console, ma egli ib di primo di maggio creò suo collega Metello Scipione del quale aveva sposata la figliuola Cornelia, e con lui tenne i comizi per eleggere i consoli dell'anno seguente. Riunovossi nello stesso tempo un'antica legge la quale in più casi era stata negletta, ed era che ogni aspirante a pubblico ufficio dovesse presentarsi personalmente in Roma. Con ciò prendevansi manifestamente di mira Cesare il quale perciò sarebbe costretto a rinunciare al comando dell'esercito e al

comparire a Roma, se desiderava di essere candidato della carica consolare. Quanto a sé Pompeo ottenne un prolungamento di cinque anni pel suo proconsolato sopra la Spagna. Mentre Pompeo, durante la cui malattia in Napoli tutta l'Italia pregava per la sua guarigione, si confermava sempre più nella convinzione d'essere il primo uomo della repubblica, Cesare, mediante la distribuzione di grosse somme di danaro aveva aumentato il suo partito in Roma e tirato dalla sua parte parecchi tribuni; tra cui l'ardito ed eloquente Curione. Cesare, quantunque assente da Roma, chiese d'essere eletto console per l'anno seguente; e quando Pompeo e il senato domandarono ch'ei licenziasse l'esercito e presentasse a Roma in qualità di candidato, Curione insistette perchè Pompeo congedasse anch'egli il suo esercito. Dopo lunghe discussioni, vinse il partito pompeiano e fecesi un decreto il quale dichiarava Cesare nemico della patria, ov'egli non avesse rinunciato al comando o non fosse venuto a Roma in qualità d'uomo privato. Nello stesso tempo i magistrati furono chiamati a provvedere che la repubblica non ricevesse detrimento alcuno; e a Pompeo fu data potestà di valersi del pubblico erario onde fare leva di soldati in Italia. Pompeo aveva detto che a lui bastava percuotere il suolo col piede per farla uscire nuove legioni; ma quando s'avvide d'essere ingannato ne' suoi calcoli, egli e il partito senatorio restarono costernati all'udire che Cesare moveva verso Roma. In quest'occasione Cicerone esclamò: Tu ahimè traditi, o Pompeo! Con tutto ciò Catone esortò bene che Pompeo fosse dichiarato generale della repubblica. Ma questi niente poté fare colle potestà due forze; onde lasciò la città, accompagnato dai suoi soldati dalla maggior parte de' senatori, da Catone, da Cicerone e da altri del partito aristocratico, ripartendosi in fretta a Capua e di là a Brundisio. Indubitabilmente la costernazione di quelli che dovettero rimanere nella città, e temevano rinnovate le scene di civil guerra che era stata spettatrice sotto Mario e Silla. Ma Cesare, mediante la sua moderazione guadagnò il cuore di tutti. Da Brundisio Pompeo fuggì a Diracchio in Epiro, ch'egli guardò e fortificò, cogliando tempo mentre Cesare stabiliva il suo potere in Occidente. La posizione di Pompeo gli era più favorevole di qualunque altra ch'egli potesse avere scelta, giacchè la flotta che era sotto i suoi ordini ed egli poteva facilmente farle uscire nuovi soldati; ma egli aveva a lottare contro il proprio suo partito, essendo che alcuni l'abbandonavano perchè non presentasse a Cesare la battaglia; e altri perchè non accettasse le proposte di pace che Cesare gli aveva ripetutamente fatte. Il suo dispendio era d'indolore il nemico senza combattere. Ma Cesare ricevette rinforzi dall'Italia, e Pompeo fu costretto da Diracchio, in una battaglia che diede, a dispetto del sconfitta, a diriger la sua marcia verso la battaglia. Dopo questa vittoria, quelli del partito senatorio s'immaginarono che non vi fosse più alcun pericolo, e poter tornare senza pericolo alla città; e quando Pompeo dichiarò che prima dovevasi recare in Italia l'inimico, insistettero

dovergli dare immediatamente la battaglia. Cesare, saputa questa disposizione de' suoi avversari, il 40 agosto dell'anno 49 av. C. li trasse a combattere nella pianura di Farsalo. Pompeo fu sconfitto, e quantunque si trovasse alla testa di un considerevole esercito, ciò non di meno si perdetto d'animo. Fuggìsi pertanto all'imboccatura del Penno, e di là fece vela per Lesbo, dove aveva mandato la moglie Cornelia e il figliuolo minore. Consigliatosi con uno de' suoi amici, determinò di cercar ricovero in Egitto, il cui re gli andava debitore dell'averne riposto in trono.



Busto di Pompeo.

padre. Approdòvi adunque al 28 di settembre, ma fu proditoriamente ucciso in presenza del re e del suo esercito dal tribuno Settimio ad istigazione di Achilla e Teodoto i quali temevano l'ira di Cesare. Giunto Cesare tre giorni dopo in Egitto, disse che piangesse alla vista della troica testa del suo nemico, e ne fece porre a morte gli uccisori. — Quando morì Pompeo aveva cinquantott'anni. È difficile il farsi una giusta idea del suo carattere, giacchè egli non fu un uomo come Mario, Silla o Cesare, uomo di un solo principio e di un solo proposito, ma cambiò state vedendo le circostanze in cui si trovava e ch'egli non poteva padroneggiare. Quantunque per nascita non appartenesse al partito senatorio, si collocò tuttavia al paro di essi mediante le molte sue ricchezze, e fecesene campione, avvegnachè non gli fosse affezionato; pel popolo non aveva amore alcuno, e quando accostossi al partito popolare, nel fece che per soddisfare alle proprie mire abbandonasse. Il così per tutta la sua vita fu andeggiante tra due partiti, e non mostrò fede in amicizia né nella vita privata, né nella pubblica. Il solo scopo suo era d'essere considerato come il primo uomo dello Stato; e purchè conseguisse il suo intento, non badava ad onestà di mezzi, quantunque ne fosse nata la rovina della repubblica. Nella sua civile amministrazione dello Stato e in tutto il periodo corso del suo gran trionfo alla guerra con Cesare, il poco ch'ei fece non giovò gran fatto a migliorare le condizioni della sua patria. L'ambizione la vanità erano le sue qualità caratteristiche; e in tutto ciò ch'egli faceva predominava un egoismo.

calcolatore. La sua vera fama sta nella sua condotta come generale, quantunque per questo rispetto egli fosse inferiore alla maggior parte dei grandi generali dell'età sua. Nella vita privata egli fece veramente contrasto coi più de' suoi contemporanei, poichè, quantunque ricco a dismisura, visse alla semplice, si astenne dallo dissolutezze, e portossi da fedele marito. Non pensò ad accrescere le sue ricchezze con estorsioni, quantunque nessuno non abbiane mai avuto più occasioni, e fu coscienzioso nell'impiego del danaro pubblico. Quanto alle sue facoltà mentali, non fu al di sopra della mediocrità, quantunque affettasse talvolta protezione per le scienze e la letteratura. Cicerone ne portò diverso giudizio in diversi tempi, secondo ch'egli era animato dall'impulso momentaneo e da quello ch'egli teneva per bene dello Stato. Le fattezze del suo volto, quali si veggono nelle sue statue e ne' suoi busti, esprimono, secondo il Niebuhr, un alto grado di volgarità e di rozzezza, mentre altri le dicono maestose e imponenti (v. Cicerone, Cesare, Sertorio, Mitridate, e specialmente la vita di Pompeo nella *Geschichte Roms*, ecc. di Drumann, vol. iv, p. 324-336).

POMPEO (Gneo Magno) (*stor. rom.*). — Fu questi il maggiore dei due figliuoli del triumviro Pompeo e di Mucia, e nacque circa l'anno 77 av. C. Secondo Appiano, egli ed il fratello Sesto accompagnarono il padre nella sua spedizione contro i pirati. Quando scoppiò la guerra con Cesare, egli fu mandato in Egitto a far raccolta di soldati e quando tornò alla flotta paterna nell'Adriatico con 300 cavalieri e 50 navi, e trovò che Cesare aveva rinvenuto modo di passare l'Adriatico, si accese di grande sdegno, e arse parecchie delle navi nemiche. Dopo la rotta di suo padre, rimandò il suo squadrone ad Alessandria, ed egli si restò coll'armamento principale presso Corcira, giustamente osservando che con una flotta simile alla sua non eravi eagione di disperarsi. Nella primavera dell'anno 47 av. C. veleggiando colla sua flotta alla volta dell'Africa ricevette notizia dal fratello come il loro padre era stato assassinato. Allora i membri del partito aristocratico i cui interessi venivano ad essere distinti da quelli della famiglia di Pompeo, non vollero che il giovane Gneo Pompeo fosse con essi nell'Africa o mandarono in Ispagna dove potesse preparar loro un rifugio nel caso ch'essi fossero rimasti perdenti. Dopo d'essersi impossessato di parecchie isolette, Gneo approdò nella Spagna (46 av. C.), dove raggiunse poco dopo il fratello Sesto il quale aveva lasciata l'Africa dopo la sconfitta del partito senatorio a Tapso. Gneo raccolse ben tosto un esercito di 13 legioni; ma Cesare da principio nol credette avversario da farne gran conto e mandogli contro soltanto il suo legato C. Didio. Ma alla fine dell'anno però s'avvide ch'era necessario di tenergli dietro. Addì 17 di marzo dell'anno 43 av. C. Gneo fu sconfitto nella sanguinosa battaglia di Munda (Monda in Granata) e fuggito a Carteja cercò di salvarsi tragittando il mare. Ma attraversato ne' suoi disegni, volse i passi verso l'interno della Spagna, e

i suoi nemici, avendogli tenuto dietro, lo raggiunsero ne' dintorni di Lauron dove egli fu ucciso. Essendo stato dotato dalla natura di vivissimo sentire, la morte di suo padre lo aveva acceso tutto quanto del desiderio di vendicarlo e ne aveva cambiato la naturale arditezza in una specie di audacia selvaggia. Vedi l'articolo Cesare e i ragguagli particolari della guerra in Ispagna nel libro *De bello hispaniensis*.

POMPEO (Sesto Magno) (*stor. rom.*). — Era questi il figliuolo minore del triumviro e di Mucia, e nacque nell'anno 78 av. C. Al tempo della guerra contro i pirati egli era un fanciullo dell'età di otto anni e quando suo padre combattè la battaglia di Farasò egli era colla madrigna Cornelia in Lesbo. Dopo di essere stato testimone della morte di suo padre in Egitto, egli fuggì insieme con Cornelia a Cipro, e poco poi raggiunse il fratello Gneo il quale veleggiava alla volta dell'Africa. Quando il partito senatorio fu sconfitto a Tapso, egli partì con Labieno e con altri per raggiungere il fratello in Ispagna, ma fermosi a Cordova. Inteso l'esito infelice della battaglia di Munda, lasciò Cordova ed errò per qualche tempo a guisa di masnadiere pel paese de' Laetani. Gli si affollarono ben tosto dintorno gran numero di malcontenti e le reliquie dell'esercito di suo fratello, e con questi incominciò egli una specie di guerra alla spicciolata. Sostenuto dai nativi (Dione Cassio, xxi, 10) egli prese parecchie città e nè Asinio Pollione nè C. Carrina non poterono stargli a fronte. Egli s'impadronì ben tosto di tutta la Betica e di una parte della Spagna Tarragonese e assunse il titolo d'imperatore. Il solo fine di Sesto, come dichiarò pel egli stesso, era di poter tornare in patria e riaver i beni confiscati del padre (Cic. ad Att. xvi, 4). Propose nel senato di richiamarlo e di dargli del pubblico erario una somma equivalente alle sostanze di suo padre. Questa proposta era sostenuta da Antonio, ma Sesto diffidando degli ottimati egualmente che dei veterani di Cesare, si avanzò colle sue forze fino a Marsiglia per osservare di quivi il corso degli avvenimenti in Italia. Il senato fece lo ammiraglio in capo della flotta, ma quando Antonio, Ottaviano e Lepido formarono un nuovo triumvirato, egli fu dichiarato prosritto. Ma trovandosi sostenuto dalla sua flotta, corsegiava a guisa di pirata nel Mediterraneo e da ultimo venne fatto d'impadronirsi della Sicilia. Cresceva ogni giorno più il numero de' proscritti, de' malcontenti e degli schiavi che riparavansi sotto le sue insegne, giacchè egli promettea loro guidarone assai più grande che non promettevano i suoi nemici pel di lui capo. Rievette ancor rinforzi da A. Cornificio governatore della provincia dell'Africa (Dione Cassio, xlviii, 17). Roma a quel tempo era travagliata da carestia e Ottaviano spedì Quinto Salvidieno Rufo (42 av. C.) con uno squadrone, ma questi non poté far altro che proteggere le coste d'Italia. Durante la guerra di Filippi, stette Sesto inoperoso, contentandosi di difendere la Sicilia e molestando solo le coste d'Italia coll'impedire che si trasportassero vittovaglie e aumentando così la carestia di Roma.

Nella primavera dell'anno 49 av. C., quando Antonio, tornato d'Egitto, trovò le porte di Brundisio chiusegli contro da Ottaviano, egli richiese di aiuto Sesto Pompeo; il quale senza punto esitare mandò verso l'Italia Meridionale un corpo di cavalleria e uno squadrone. Ma i triumviri riconciliaronsi ben tosto, e conchiusero fra di loro nuovo trattato (*fœdus Brundisium*), determinarono di far guerra a Pompeo pel quale Roma più non riceveva oramai provvisione alcuna. Per tal modo la città fu gettata in uno stato talor d'angoscia e di scontentezza che da ultimo, ribellandosi il popolo apertamente, costrinse i triumviri a far pace con Pompeo. Nell'anno 39 av. C. fu conchiuso con esso un trattato in vigore del quale egli ottenne il proconsoleto della Sicilia, della Sardegna, della Corsica e dell'Acaia e promise di provvedere l'Italia di vettovaglie. Ma questa riconciliazione non fu che una mascherata, giacchè quando Sesto tornò nella Sicilia, Antonio ricusò di cedergli l'Acaia e Ottaviano si querelò che Pompeo lasciasse corseggiare il Mediterraneo. Nacque adunque rottura tra Pompeo ed Ottaviano; e Menodoro, ammiraglio del primo, passò da Ottaviano e gli diede proditoriamente la Sardegna e la Corsica. Allora Ottaviano cercò di distruggere il partito di Pompeo, ma la sua flotta fu due volte sconfitta dagli ammiragli di questo, prima presso Cuma, indi presso Messina. Ma Pompeo non si giovò, com'aveva fatto innanzi, delle sue vittorie e perdite. Allora lo stesso Menodoro tornò con sette navi al suo primo padrone. Ottaviano fece ammiraglio in capo della sua flotta M. Vipsanio Agrippa, e trattavasi d'assaltare da tre bande a un tratto l'isola di Sicilia; ma la flotta fu dispersa da una burrasca e Lepido solo afferrò Lilibeo. E Pompeo seguì pure a rimanersi inoperoso, e offriva sacrificii a Nettuno del quale si chiamava figliuolo (Dione Cassio, *xviii*. 49; Orazio, *Epodo* 9). Menodoro disertò nuovamente Pompeo, e in una battaglia navale datasi presso Mile contro Agrippa, Pompeo perdette 30 navi e non poté impedire ad Ottaviano dall'approdare a Tauromenio. Dopo parecchie scaramucce, Agrippa finalmente (36 av. C.) in una gran battaglia navale presso Nauloco decise la sorte di Pompeo il quale, come intese d'essere stato abbandonato dai soldati di terra, fuggì in un canoa con sua figliuola e con 17 navi da Messina nell'Asia. Non fu seguita da Ottaviano e trovò ospitevole accoglienza presso Co. Furnio, legato di Antonio. Ma presto non tenne la confidenza del suo ospite per aver mandato segreti messaggi ai Parti e per essersi impadronito di Lampsaco. Scoppiò pertanto tra lui e Furnio una guerra aperta, della quale com'ebbe notizia Antonio che allora trovavasi in Alessandria, mandò Tizio con una flotta di 120 navi contro Pompeo. Questi fuggì nell'Armenia, ma sovraggiunto dai nemici e abbandonato da' suoi, si arrese e fu posto a morte a Mileto (36 av. C.) o per comando dello stesso Antonio, o di Tizio a cui premeva levar di mezzo un uomo che avrebbe facilmente potuto essere causa di rottura fra i triumviri. — Al tempo della sua morte Sesto Pompeo aveva quarant'anni. Egli era stato pri-

vato di quanto avea caro al mondo, e fu tratto in una guerra ch'egli avrebbe evitato assai volentieri se avesse potuto rientrare in patria e recuperare le sostanze paterno. In ogni sua impresa dovette quasi sempre il buon esito a favorevoli circostanze e alla gran riputazione del suo nome, giacchè egli non fu nè operoso nè prudente. Assunse il nome di *Pio* perchè cercava di vendicare la morte del padre e del fratello. Questo soprannome incontrasi in molte delle sue medaglie (v. POMPEO (Gneo)).

POMPEO (TRAGO) (v. TRAGO).

POMPONACCIO o POMPONAZZI (PIETRO). — Uno dei più grandi filosofi italiani, sebbene non uguale al merito ne sia fin'ora suonata la fama, perchè egli è la mente vigorosa da cui procedette il movimento filosofico degli ultimi secoli. — Ardua è sempre l'impresa dei geni providenziali che imprime il loro pensiero ad un secolo; e quella di Pomponaccio quanto grande tanto fu spinosa. Tre sistemi ugualmente manchevoli, ma dall'autorità di più secoli radicati, governavano le menti: la dottrina di Aristotele, recata in Europa dagli Arabi; la vecchia teologia di Duns Scoto e di s. Tomaso d'Aquino, unita dagli scolastici alla filosofia dello Stagirita; e in ultimo l'antica filosofia della Grecia, di fresco recata da Bisanzio. Dappertutto regnavano queste dottrine, e tutte tre mettevano in luogo del pensiero libero creatore; il dogma, il pensiero incatenato, l'autorità ad ogni innovazione e svolgimento contraria. Pomponaccio, come quegli che era profondamente persuaso dell'insufficienza di tutte e tre, ed agognava di agitare liberamente le alte questioni filosofiche, risolvette di liberare l'intelletto dalle pastoie che lo tenevano schiavo; giacchè nella crisi in cui allora si trovava il mondo la salvezza delle sue dottrine dipendeva tutta dalla libertà. L'peccato ch'egli non abbia saputo compiere la sua missione con prudenza uguale al coraggio che spiegò! Prodiga di doni gli era stata la natura, favorevoli le circostanze. Sortì i natali da nobile famiglia a Mantova nel 1462; si addottorò in medicina e filosofia nell'università di Padova, ove si addestrò a quella dialettica che lo rese così formidabile agli avversarii: versato in tutte le scienze del suo tempo, in breve divenne il primo professore d'Italia; occupò cattedre a Padova ed a Bologna, ed empiè l'Europa del suo nome. Dei suoi avversarii, numerosi quanto gli ammiratori suoi, sebbene avesse dalla sua il cardinale Bembo ed il papa Leone x, il solo collega Achillini poteva stargli a paro di celebrità; anzi a quest'emulo, propugnatore della scolastica e di Averroe, venne fatto più volte di avvolgerlo ne' suoi dilemmi, dai quali usciva però ancora con qualche felice arguzia quando non poteva liberarsi dalle strette colla logica sola. Non è però in queste giostre ed improvvisando che Pomponaccio abbia spiegate le sue dottrine, bensì in lezioni profondamente meditate ed in tre capitali trattati, e sotto pretesto di esporre quelle di Aristotele, di cui pretendeva riporre in onore gl'insegnamenti più puri. Le dottrine di Pomponaccio stanno tutte nell'intento di li-

berare le opinioni filosofiche dai dommi religiosi; ma egli non poteva pronunziare queste parole. Tutt' al più gli era lecito combattere all'aperto il regno della scolastica, qual era per opera prima dei dottori musulmani di Cordova, poi dei cristiani del medio evo, sebbene anche in questo piccolo campo avesse da serbare modo ed usare astuzia. Pomponaccio italiano d'indole e greco di educazione, non solamente seppe far parlare la ragione, evitando le persecuzioni più fiere cui soggiacquero dopo lui altri filosofi nostri dal medesimo zelo animati, ma gravemente ferì la religione stessa ch'egli pure diceva di rispettare. — A conseguire l'intento pose mano alle quistioni capitali dell'anima, dell'immortalità, della provvidenza, del destino, della libertà e dei miracoli. Suo primo desiderio fu liberare la dottrina dell'anima, e com'egli diceva, l'anima stessa dai vincoli in cui a lui sembrava costretta. Secondo lui, il dogma dell'immortalità, che la scolastica aveva posto a capo di tutte le credenze, stendeva come fato suo infausto dominio sul pensiero, la volontà e tutta la vita dell'anima creata da tutta e per tutta l'eternità dal supremo governatore delle cose. « Se l'intelletto umano, diceva egli, fosse così invariabilmente e fatalmente determinato, non vi sarebbe più libertà di sorta. Onde il vero filosofo ha il triplice ufficio di provare prima che l'anima non ha destinazione così fatale; poi di mostrare che la scolastica, mentre afferma il contrario, non è in grado di provare la sua tesi; in ultimo di far vedere che in tale grande quistione la filosofia dev'essere indipendente dalla religione ». Pomponaccio tolse per sé quest'impresa, e non potendo compierla direttamente, prese il ripiego di mostrare che il dogma dell'immortalità è più che dubbioso, e d'altronde manca d'importanza e per la morale e per la politica. A quel tempo era già audacissimo questo filosofare; ma tra che la scienza era allora in misera condizione, tra che la dottrina dell'anima era contraria in nome di Aristotele da una parte ed in nome di Platone dall'altra, Pomponaccio poté sostenere la sua opinione e combattere le contrarie. Ed in verità erano grette le dottrine allora correnti sull'anima. I platonici insegnavano tre anime diverse, l'una vegetativa, comune agli animali ed alle piante; l'altra sensitiva, comune agli uomini ed agli animali; la terza razionale, comune agli uomini ed agli angeli. I peripatetici erano divisi in due parti. Gli uni non ammettevano per tutti gli enti intelligenti che un principio pensante unico ed universale; gli altri insegnavano esservi anime individuali, ma mortali, secondo la filosofia, immortali secondo la religione. Pomponaccio era fornito di mente troppo profonda e di scienza troppo vasta per non sorridere tra sé di queste fanciullesche teorie. Dimostrò che niuna di esse, e nemmeno quella di Aristotele, poteva stabilire l'immortalità: e tale fu l'argomento del suo primo trattato, ingombro anch'esso di scolasticismo e condito di frizzi, ma pieno di buona erudizione e riuscente per mille andirivieni alla proposita meta che, come abbiamo detto, era di svincolare la filosofia dalla cre-

denza in una immortalità fatale. Pomponaccio, dopo avere fatta professione di credere alle dottrine insegnate dalla Chiesa, dimostra a mano a mano nel suo trattato, come filosofo, che niun argomento addotto nelle scuole a provare l'immortalità dell'anima, è decisivo, e che nè la morale nè la politica avrebbero a patirne dall'opinione contraria. Che anzi egli cercò perfino di provare che il dogma della mortalità dell'anima è più favorevole alla costumatezza: e ciò non era allora difficile per un dialettico rotto alle argomentazioni della scolastica latina e della sofistica greca. Ma noi non abbiamo per avventura bisogno di avvertire che per tal maniera Pomponaccio trascorse troppo, e la dottrina che sostitui alla combattuta è anche assurda. Ed egli stesso lo sapeva bene; perocchè teniamo per fermo che nell'intimo del suo animo non desiderasse punto spogliare la religione della più alta sua speranza; ma per raggiungere l'intento di staccare la filosofia da ciò che egli chiamava dispotismo della religione, e non era che l'assolutismo di una rozza teologia, e renderla padrona di trattare tutte le quistioni filosofiche com'egli lo intendeva, pensava dover giungere fino all'assurdo: egli sapeva prenderla ben dalla lontana. Ciò ch'egli propriamente credeva e voleva si credesse sulla quistione dell'immortalità, lo disse chiaramente alla fine del trattato esprimendosi così: « La quistione dell'immortalità dell'anima è, come quella dell'immortalità del mondo, un problema su cui la ragione non può decidere nè pro nè contro, e su cui Dio solo può dare certezza. Per me basta che s. Agostino, il quale val bene quanto Platone ed Aristotele, abbia creduto all'immortalità perchè vi presti fede anch'io. Inoltre sottopongo tutte le mie opinioni al giudizio della Santa Sede ». Calmata che fu la tempesta suscitata dal primo trattato, che era una semplice introduzione al combattimento principale, Pomponaccio ne pubblicò un altro, in cui volle far credere che l'uomo è realmente libero, ch'egli è alla Provvidenza ciò che al destino, e formulava così le quistioni ch'egli voleva esaminare: « Perchè mi viene imputato il male derivante dalle mie azioni? Se vi fosse una volontà più alta della mia ed una legge da questa volontà data al mondo, obbligato a questa legge, spinto da questa forza, sarei io responsabile del mio pensiero, e sarebbero essi spontanei i miei movimenti? Ebbene! v'ha un mondo, un ordine, una volontà, una potenza suprema; e così tutto ciò che è e si opera non si può fare che per via segnata; epperò io, solamente vile strumento d'una provvidenza o d'una fatalità, faccio il bene o faccio il male, non ne sono nè causa nè volontà, non ne ho nè merito nè colpa ». — Queste quistioni, soggiunge poi Pomponaccio, mi laceravano il cuore, come l'avvoltoio divorava le viscere a Prometeo: mi toglievano il sonno, mi rendevano demente. — Or si avrà cuore di recusare la libera discussione ad un filosofo così angosciato di quistioni, e che alla fin dei conti non altro chiede per sé ed i successori suoi che il diritto di agitarle? Pomponaccio esamina e rigetta mano a mano tutte le risoluzioni date dalla co-

Encicl. pop. — Tome X.

127

che se i libri di Pomponaccio sono aperti a tutti, per essere giudicati debbono essere considerati in relazione alle persone ed alle cose contemporanee. Tanto gli era difficile far trionfare la sua causa, che anche percolendo da temerario, disperava ancora della vittoria. E rispetto alla sua professione di fede cristiana, diciamo quello ch'egli diceva dell'immortalità dell'anima. Per credere a questa, a lui bastava che s. Agostino vi avesse prestato fede; ed a noi basta che Leone x credesse, se non alla pietà, almeno all'ortodossia di Pomponaccio per crederci anche noi.

POMPONIO ATTICO (Tiro). — Cavaliere romano, nacque a Roma 140 anni av. C. e morì l'anno 33 av. C. Fu allevato insieme con Cicerone e gli fu fedele amico per tutta la vita. Testimonio in gioventù delle guerre civili di Mario e di Silla s'allontanò da Roma per non prendere parte alcuna ai commovimenti politici, e pose stanza in Atene, ove si diede ardentemente allo studio. Imparò il greco e lo parlava sì puramente che gli fu dato il soprannome di *Attico* sotto il quale è generalmente conosciuto. Non tornò a Roma se non dopo che si fu ristabilita la calma. Ricusò mai sempre pubblici impieghi e rimase costantemente in istretta relazione co' più distinti personaggi, benchè fra loro divisi, quali Silla e Cinna, Pompeo e Cesare, Antonio e Cicerone, Bruto e Ottavio. Ebbe a genero Agrippa. Godeva di un gran credito e d'immensa fortuna, e non ne fece uso se non per riparar le ingiustizie e soccorrere le vittime delle guerre civili. Si lasciò morir di fame per sottrarsi ai dolori di una malattia acuta. Attico avea composti degli *Annali* e piuttosto, come dice Cicerone, una *Storia Universale* la quale discorreva uno spazio di 700 anni, che non è pervenuta sino a noi. Avea scritto altresì la genealogia delle più illustri famiglie di Roma. Fece pur saggio delle sue forze in poesia, e scrisse in greco gli avvenimenti del consolato di Cicerone, ma nulla di ciò n'è rimasto. Trovansi alcune sue lettere nella Raccolta delle Lettere di Cicerone. Cornelio Nipote scrisse la sua vita.

POMPONIO LETO (v. LETO (GIULIO POMPONIO)).

POMPONIO MELA (v. MELA (POMPONIO)).

PONENTE (astr.) (v. ROSA DEI VENTI).

PONIATOWSKI (principe GIUSEPPE). — Detto il *Bojardo polacco*, nacque in Varsavia il 7 maggio 1763 dal principe Andrea fratello dell'ultimo re di Polonia. Entrò di sedici anni al servizio dell'Austria, avanzò rapidamente e nel 1787 era colonnello dei dragoni ed aiutante di campo di Giuseppe II. Gli eventi che svilupparonsi in Polonia nel 1789 lo chiamarono in patria e vi fu fatto comandante supremo dell'esercito polacco. Ma sottoscritta dal re Stanislao Augusto la confederazione di Targowitz, ei depose quel comando e partì per viaggiare in paesi esteri. Sollevatisi i Polacchi nel 1794 per opporsi ad un nuovo spartimento, Poniatowski comandò un corpo d'esercito sotto gli ordini di Kosciusko. Dopo l'esito infelice di quella insurrezione avendo egli avuto l'ordine d'uscire dal regno, si ritirò a Vienna. Tornato

nel 1798 in Polonia, viveva ritirato nella sua villa di Jablonka a poche leghe da Varsavia, quando il re di Prussia, dopo la battaglia di Jena, gli scrisse di sua mano, invitandolo ne' termini più onorevoli ad assumere il governo militare e ad invigilare sulla sicurezza degli abitanti e delle loro proprietà. Occupata la Polonia occidentale dall'esercito francese, Poniatowski stette cheto in aspettazione degli eventi. Napoleone, giunto a Varsavia, promesso avendo di compiere i destini della Polonia, il principe Giuseppe secondò l'entusiasmo generale, e si mise alla testa dell'esercito polacco. La pace di Tilsit rese la sua condizione molto ardua. Nulla avendovi guadagnato, i Polacchi e venendo considerati come popolo di conquista, risorsero gravi mali umori, che dovette egli contenere persino col porsi al comando di una compagnia e far pattuglie nella città. Scoppiata la guerra del 1809, ei tenne fermo per 40 ore con 8000 Polacchi nella battaglia di Rasin il dì 10 maggio, contro tutto l'esercito austriaco, che facevasi ascendere a 60,000 uomini. Quest'eroismo immortalò il suo nome. All'apertura della campagna del 1812, l'esercito polacco ascendeva a 60,000 combattenti senza contare la legione della Vistola; la metà gliene fu tolta ed introdotta nelle file dell'esercito francese; non si lasciò a Poniatowski che il comando dell'altra metà, la quale chiamossi il quinto corpo della grande armata, e ne formò la vanguardia dall'arrivo a Smolensko in poi. Rottasi la guerra nel 1813, Poniatowski ebbe il comando d'un corpo, composto di Polacchi e di Francesi, colle insegne, grado ed onori di maresciallo di Francia senza però averne il titolo. Ei si trovò sempre in prima linea: la sera 16 ottobre, Napoleone lo innalzò al grado effettivo di maresciallo sul campo di battaglia a Lipsia, e il giorno dopo essendosi i Polacchi raccolti per congratularsi di tale elezione, ei disse loro: « Io vo altero di essere capo dei Polacchi: ogni altra distinzione è nulla ai miei sguardi ». Il dì 18 si combattè tutta la giornata, e commessogli di proteggere la ritirata dell'esercito francese, seppe alla testa di soli 700 fanti e 90 corazzieri contenere le colonne nemiche che si avanzavano gagliardamente. Avviatosi per Pagan, udì che tutti i ponti erano stati rotti senza attenderlo, e vedendosi sacrificato co' suoi prodi, disse loro in polacco, agitando la sciabola: « Moriamo come conviene a Polacchi, vendendo a caro prezzo la vita ». Già ferito da prima, toccò in quell'ultima carica un colpo d'arma da fuoco sulla spalla sinistra. I suoi soldati lo circondano, scongiurandolo, a lasciare il comando ad uno de' suoi uffiziali, e conservarsi alla Polonia per giorni più felici; ma egli il nega gridando: « Dio mi ha affidato l'onore de' Polacchi, io voglio rimetterlo tra le sue mani ». Ferito nuovamente, gli riuscì tuttavia di passare a nuoto il Pleissa. Giunto alle sponde del Elster, vide che questo fiume era molto più profondo, e che le sue onde seco parlavano gli avanzi della giornata: esito istante, il nemico gli gridava d'arrendersi, sentendosi troppo debole da potersi battere, si lanciò nel

fuono e disparve; ciò avvenne il 18 ottobre 1813. I Polacchi che avevano a piangere tante perdite pubbliche e private provarono un cordoglio generale allorché seppero che più non viveva il principe che essi chiamavano il cavaliere senza paura e senza macchia.

PONTANO (GIOVANNI GIOVIANO). — Lo scrittore più elegante e secondo del secolo xv, nacque l'anno 1496 a Cerreto nell'Umbria, o secondo altri e più probabilmente, nel castello di Ponte, vicino a quella città, da cui prese il nome. Essendo allora il paese diviso fra due fazioni, le quali trascorrevano a depiurabili eccessi, Giovanni vide trucidare suo padre in una sommossa, ed egli non dovette la vita che alla vigilanza della madre, la quale riuscì a sottrarlo alle ricerche degli assassini e lo condusse a Perugia. Quella virtuosa donna gli ispirò nobili sensi e l'amore dello studio. Dopo essere stato sotto la direzione di tre grammatici ignoranti l'uno più dell'altro, venne affidato in fine ad abili precettori, e furono rapidi i suoi progressi nelle lettere e nelle scienze. Ritornò in patria per richiedere l'eredità de' suoi parenti; ma costretto a fuggire prontamente da una città sempre sconvolta dal furor dei partiti, si ricoverò nel campo d'Alfonso re di Napoli, il quale aveva mosso guerra ai Fiorentini. Seguì questo principe a Napoli dove fu accolto da Antonio Panormita, il quale lo trattò come figlio e gli fece ottenere un impiego nella cancelleria reale. Pontano adempì i doveri della sua carica, non trascurando la coltura delle lettere; ed una moltitudine d'ingegnose composizioni accrebbero la sua riputazione e la facilità dello scrivere. Ferdinando I, salito al trono, scelse Pontano per segretario e gli fidò l'educazione di suo figlio Alfonso duca di Calabria. Pontano accompagnò il re nella guerra contro il duca d'Angiò, della quale scrisse la storia; mostrò in più occasioni l'abilità di capitano ed il valore d'un soldato, e fu fatto prigioniero più d'una volta; ma tostoché palesava il suo nome, era colmato di elogi e scortato fino al campo di Ferdinando. Contento questo principe dei talenti e dei servizi da Pontano prestati, lo colmò di onoranze in fatti e in detti. Ma i cortigiani non gli poterono perdonare il suo innalzamento; e trovossi fra i suoi nemici anche il duca di Calabria suo discepolo. Pontano compose probabilmente allora il suo dialogo *De ingratitudine*, in cui introduce un asino che delicatamente nutrito dal suo padrone ne lo ringrazia con calci. Esso amava la povertà, e diceva di aver questa per un potente difensore in corte; ma Ferdinando vide alfine il suo disinteresse, gli fece sposare una ricca donna, gli assegnò varie pensioni sul tesoro reale, ed aggiunse due lucrosi impieghi a quelli cui già teneva. Nell'anno 1482 Pontano riuscì a pacificare l'Italia turbata per le contese del duca di Ferrara, genero di Ferdinando, coi Veneziani. Quattro anni dopo, compose alcune differenze tra il re di Napoli ed il sommo pontefice, il quale ebbe in Pontano gran confidenza, abbenché stimasse alquanto di Ferdinando. Ritornato a Napoli, il destro negoziatore fu

innalzato al grado di primo ministro, di cui Antonio Petruccio si era reso indegno per le sue perfidie; e sostenne la nuova carica come uomo di cui la fortuna non sapeva mutare i costumi nè le massime. Morto Ferdinando nel 1494, Alfonso suo figlio salito al trono onorò pure il Pontano, gli fidò tutta l'autorità, e gli fece pure erigere una statua di bronzo in uno de' suoi palazzi. Stanco poi del peso della corona, la cedette in breve a suo figlio Ferdinando II, il quale mantenne Pontano in tutti i suoi impieghi; ma appena fu assiso sul trono, i suoi Stati furono invasi dai Francesi; e Pontano, non si sa per quale motivo, consegnò a Carlo VIII le chiavi della città di Napoli, lasciate in abbandono da Ferdinando, e ciò che è più da stupire, pronunziò in pubblico un'arringa in cui non dubitò d'insultare il re suo padrone e benefattore. Tornato poi Ferdinando, si contentò di rimuoverlo dalle sue cariche; ed egli sopportò tale disgrazia con lieto animo. Quando Luigi XII si fu impadronito del regno di Napoli nel 1501, profferse a Pontano di rimetterlo in tutte le sue dignità; ma il dotto rispose che non cercava di rendere la sua vecchiezza più ricca, ma più occupata. Morì nel 1508 e fu sepolto nella chiesa da lui fatta costruire, in una tomba ornata d'un epitafio da lui composto. Non si può negare che egli fosse uomo di cospicue qualità; ma la condotta tenuta verso il suo re Ferdinando II è una macchia cui non possono cancellare nè i talenti, nè l'altre sue doti. Egli giovò sommaramente alla filosofia ed alle lettere; e vuol si riguardare come il vero fondatore dell'Accademia che Antonio Panormita instituita a Napoli per ordine del re Alfonso; fu esso che compilò gli statuti di quella società di cui i primi membri lo nominarono capo per acclamazione e che fu conosciuta sotto il nome di *Accademia Pontana*. Gli studiosi accorsero avidamente a quel nuovo Iteò, e il gran Pontano (dice il Tiraboschi) a cui si può giustamente attribuire il vanto di avere il primo riprodotto nelle sue opere l'eleganza e la grazia degli antichi poeti, additò loro con le lezioni e con l'esempio la strada cui doveano tenere. Oltre il merito d'uno stile elegante e naturale, le sue opere filosofiche presentano il primo esempio d'una maniera di filosofare libera e sgombra da pregiudizii che non segue altri lumi che quelli della ragione e della verità. Ma soprattutto come poeta gode d'una reputazione incontestabile. Oltre ad epitali, epigrammi, egloghe, inni ed altre poesie liriche, si ha di lui un poema in cinque libri sopra l'astronomia (*Urania*); un altro sulle *Meleore*; un terzo sulla coltivazione degli aranci e del cedri (*De hortis Hesperidum*). Le sue poesie furono pubblicate dagli Aldi, Venezia 1505-1508, vol. 2 in-8°; e gli stessi tipografi diedero in luce le altre opere in prosa, 1518-19, vol. 3 in-4°, edizione rara. Tutte le opere di Pontano furono stampate a Napoli dal 1505 al 1512, vol. 6 in fol. Ne esiste un'edizione di Basilea, 1586 vol. 4 in-8°, la quale, benché la più compita, è poco ricercata. Si troverà nel tom. 8 delle *Mémories* di Nicéron l'elenco delle opere di cui è con-

posta. La più notevole è una *Storia* (in latino) della guerra di Ferdinando I re di Napoli con Giovanni d'Angiò, in sei libri, tradotta in italiano da un anonimo, Venezia 1524, in-8°, e da Giovanni Mauro, Napoli 1590 in-4°. Roberto da Sarno, padre dell'Oratorio, pubblicò la *Vita di Pontano* in latino, Napoli 1761, in-4°, di cui Suard diede una buona analisi nel tom. I delle sue *Variétés littéraires*.

PONTE (DA) (JACOPO e FRANCESCO) (V. DA PONTE).

PONTE (NICCOLÒ DA) (*stor. venez.*). — Doge di Venezia succedette all'età di 86 anni il 19 marzo 1378 a Sebastiano Veniero. Niuno affare di grand'interesse accadde per la repubblica durante il suo regno. Notansi soltanto varie imprese contro le piraterie degli Uscocchi, alcuni ordinamenti interni sulla procedura e sull'annona; la ricostruzione del ponte di Rialto come ora si vede, la fabbrica della chiesa del Redentore; il restauro del palazzo ducale; la fortificazione di Corfù e l'innalzamento della fortezza di Palma Nova sui confini del Friuli. Quel decrepito doge morì il 30 luglio 1383 nella tranquillità della pace, ed ebbe a successore Niccolò Cicogna.

PONTE (*arch. idraul.*). — Quest'argomento è sì vasto ch'è assolutamente impossibile trattarlo con tutta l'estensione di cui è suscettibile in questa nostra Enciclopedia. Obbligati poi a contenerci fra limiti angusti, staremo paghi d'indicare alla breve i lavori da farsi per la costruzione dei ponti, le precauzioni da prendersi per la stabilità dell'edificio, e le principali difficoltà che incontransi nell'esecuzione dei progetti. Per ciò che riguarda i particolari dell'operazione, la valutazione delle spese, gli artifizi da usarsi per superare gli ostacoli che presenta la natura dei luoghi, ed una infinità d'altri oggetti, rimanderemo alle opere di Palladio, Milizia, Perronet, Gauthier, de Cessart, Lamandé, e particolarmente al corso di costruzioni di Sganzi, ed al trattato della costruzione dei ponti di Gauthier, pubblicato dopo la di lui morte da Navier, con aggiunte. — Possonsi far ponti sopra qualsivoglia fiume, benchè vasto e rapido, che che se ne dica da molti in contrario. Abbiamo l'esempio di Diodoro Siculo, il quale racconta di Semiramide regina degli Assiri, che fece costruire un ponte sopra l'Eufrate per congiungere insieme la città di Babilonia, che era lunga cinque stadii. Dione racconta che Traiano fece fare un ponte sopra il Danubio incontro alla Misia inferiore, a fine di passare nella Dacia, che avea trentasei pilastri di 130 piedi d'altezza senza il fondamento, e distanti l'uno dall'altro 170 piedi. Tra i ponti di legno fu mirabile quello che fu fatto fare sul Reno da Cesare in dieci giorni per transitarvi l'esercito, come si può vedere in Plutarco nella vita di Cesare, in Dione Cassio e in Diodoro Siculo. D'altri simili ponti grandissimi, costrutti sopra rapidissimi fiumi, ne abbiamo altri esempi nelle storie. Noi qui mostreremo il modo di fabbricare i ponti, sì di legno che di pietre, sopra canali o fiumi, e nella stessa maniera, *mutatis mutandis*, costruirne de' grandissimi quando bisognasse. — Per far un ponte di legno si pianta all'ordine di

pali o agucchie di rovere, lungo la riva del fiume, ed anche più addentro la stessa quando bisogni, come vedesi nella fig. 1, Tav. XXV (CC) il primo ordine di pali AB posti vicino la riva: questi pali devono essere l'un dall'altro distanti 10 o 12 oncie: bisogna poi fare diversi altri ordini di palificati per mezzo al fiume, piantandoli, quando l'acqua non l'impedisca, mediante un'armatura fatta sopra barche, su la quale devesi porre il battipalo. Questo palificato possono essere l'una dall'altra distanti otto piedi circa. Fatto che saranno, dovansi tagliar tutte ad uno stesso piano; e sono segnate AB, CD, EF, GH: ai lati di esse devonsi proseguire, sempre degradandole in altezza in modo che vengano a formare la diagonale d'un quadrato sino a terra, e servono per maggior forza del ponte, e sono segnate IG, KH, IL, MA, BN ecc. Le palificate devonsi fortificare con legni in croce, come si vede in P. Sopra di esse pongonsi travi di rovere, come i segnati O, ed anche su le palificate delle ale si pongono i suoi legni sopra, come sono IB, KR, LS, MT, VN, ogni cosa ben lavorato, incassato con cavicchie di ferro. Sopra i travi O, si pongono attraverso altri travi, che si tocchino l'un l'altro, o almeno sieno poco l'un dall'altro distanti, e sono segnati X, anch'essi ben conficcati con cavicchie di ferro. Si coprono poi con tavoloni di rovere segnati Z, spessi almen due oncie, ben commessi, uniti e incavicchiati colle cavicchie di ferro, e quando la larghezza del ponte riuscisse maggiore della lunghezza degli assoni, questi s'interzano, acciò le commissure delle loro testate non vengano ad incontrarsi insieme come si vede nella figura sul pavimento Z del ponte, che mostra l'interzamento di detti tavoloni, acciò le commissure non vengano una dopo l'altra. — Si possono anche costruire questi ponti in altre maniere secondo la rapidità e vastità dei fiumi sopra de' quali devono farsi, nei quali casi si deve operare con somma diligenza e prudenza perchè riescano durabili. Vi si può unire dalle parti laterali un poggolo di legno che impedisca ai passeggeri il cadere nel fiume. Simili ponti di legno si possono far coperti, e diversamente armati, come si vede nella fig. 2, levata dalla Scamozzi architetto insigne, dove AB mostra la larghezza del fiume, fortificata da' lati con ordini di pali di rovere: la lunghezza è 120 piedi veneziani, divisa in tre spazii, quello di mezzo di 63 piedi, per la maggior corrente, e gli altri due estremi di piedi 27 l'uno, di fra spazio e spazio altre schiere C di pali con traverse E, sue sbarre F, e sproni G bene armati di fuori per resistere a legnami, e sassi che talora vengono portati dall'acqua. Da queste palificate s'innalzano alcune braccia H con modiglioni I, di qua e di là, le quali formano come tre volte, e sostengono tutto il tutto K, o piano del ponte fatto con travi di larice armati, ed attraversati di grossi tavoloni ben fitti, con una mano di carboni forti per impedire l'umidità e collegarli sopra perchè resti al calpestio de' carri. Si può anche coprire il ponte quando sia in una città, o altro luogo, che esigesse questo comodo, ponendone

la lunghezza del ponte 14 pilastri di legname di larice di qua o di là che formino 7 intercolonnii, allo spazio di mezzo; e 8 per ciascheduno agli altri due estremi, fra i quali si fa una catena M per parte, e a quella di mezzo una porzione di cerchio N con alcune braccia O, sbarro P: si unisce tutto il letto, catene e pilastri, con cavicchie, brughe e stoffe di ferro Q, e sopra vi si fa il suo coperto e volto, come mostra la figura, e come più piace a chi lo fabbrica. La figura segnata GH HG mostra in facciata l'armatura che sostiene il ponte: i travi che sono segnati nel profilo in D o G sono le sue ale, o sproni laterali, che usansi a ponti di legno. Per facilitare sotto i ponti di legno il transito delle barche, si può fare il ponte di legno come l'abbiamo descritto nella fig. 1, ma in modo che la parte di mezzo resti più alta, come si vede nella fig. 3. — Secondo la qualità del fiume si possono fare varii altri ponti, e con invenzioni diverse, avvertendo di ben fortificarli, e che le agucchie o travi, sieno ben fitti in terra, acciò l'operazione riesca durevole. Famosi anche i ponti di legno sopra piloni di pietra: il modo di fare questi pilastri, o pile, si descriverà abbasso: sopra queste pile si pongono i travi e legname nel modo detto di sopra. — Per far ponti di pietra è necessario prima d'ogni altra cosa scegliere il luogo a proposito, cioè che il terreno sopra il quale debbesi fondare il ponte sia sodo, fuggendo, quanto si può, il paludoso e curroso, convenendo in questo caso piuttosto adattare le strade ad imboccare i ponti che questi a quelle per non fare un'operazione imperfetta o poco durevole. — Devesi dunque scegliere il luogo da fabbricarsi il ponte percurtando il terreno colla trivella gallica nel modo addietro insegnato. Scelto il terreno devesi considerare la sezione del luogo per vedere se il ponte esser debbe d'uno o più occhi, perchè bisogna che la sezione dell'occhio, e occhi, presi e considerati unitamente eguagliino la sezione del fiume, e quando il ponte sarà di più occhi, i vani sieno tanto maggiori, che supplir possano al ritardo che recar potranno al passaggio dell'acqua le laterali superficie delle pile e archi: cosa che non è di poco momento, mentre a ciò non avvertendo succederebbe, che l'acqua s'alzerebbe nella parte superiore del fiume particolarmente quando il suo alveo avesse pochissima pendenza. La fig. 4 mostra la pianta ed alzato uniti insieme, dove AA sono le ale del ponte co' suoi contrafforti, BB il pilo, e pilastri co' suoi sproni C e D, che sogliono fare o triangolari, come il II, o di porzione di cerchio come il C: questi servono perchè l'acqua rettonente non percuota i pilastri e li corroda. Per scavare le fondamenta di questi piloni si fa in questa maniera. Se il fiume avrà varii rami per mezzo al suo letto, si fanno i fondamenti quando l'acqua è bassa ad uno per uno, facendo chiusa or di qua ed or di là per divertir l'acqua, acciò non impedisca il lavoro: se il fiume porta sempre acqua in tempo di acqua bassa (che sempre devesi osservare), si dovrà scavare attorno dove si vuol far la pile con palificate

doppia e pali folti, come mostra la fig. 5 nelle palificate AA, poi si riempie lo spazio, che fra le palificate si trova, cioè il B, con creta o altra materia tenace ben battuta, e perchè la terra non dilami fuori delle palificate. Quando i pali che fanno queste palificate non saranno l'uno all'altro vicini in modo che si tocchino, si ricopriranno con tavole inchiodate acciò la terra, come si disse, non esca o dilami: poi si vuoterà dall'acqua il mezzo, cioè l'X, dove devesi fare il fondamento del nuovo pilone, o con chiocciolate, o con altri ordigni: poscia in detto sito si caverà il fondamento tanto profundandolo, che si trovi il terreno buono e sodo, levando continuamente l'acqua che nel cavo andasse sorgendo. Quando il fiume avesse molta altezza d'acqua, in tal caso si sogliono fondare i piloni sopra zatte, che altra non sono se non piani di legni di rovere bene incrociati, uniti e fitti con buone cavicchie di ferro, colle loro sponde attorno, facendovi sopra la fabbrica, ben collegata con marmi grandi più che si può, e macigni ben uniti con buona calce e pozzolana. Questa fabbrica di mano in mano dovrà calarsi nell'acqua sul luogo che si vuole, con argani posti sopra navi. In questa maniera fu formato il gran mole dinanzi al porto di Claudio imperatore vicino a Roma, come scrive Plinio. Per fondare questi piloni si può far andare tutta e parte dell'acqua del fiume altrove per alvei o fosse, come fu fatto da Semiramide nel formare un lago destinato a raccogliere l'Eufrate intanto che si fabbricava il ponte; ma questo modo richiede molta celerità e prestezza. La miglior maniera però sarà quella di fare un alveo a destra o a sinistra, dove sarà più comodo, come sarebbe nel luogo dove il fiume facesse qualche curvatura, facendolo tornare ad imboccare nello stesso fiume, più sotto al luogo dove si vuol fabbricare il ponte, per questo taglio si farà correr l'acqua per tutto il tempo che fabbricasi il ponte, o almeno fin a tanto che la fabbrica siasi elevata sopra la superficie dell'acqua. Tutte le suddette maniere di fondare le pile per i ponti servono nei fiumi reali, perchè nei torrenti facilmente si fondano quando il torrente è povero d'acqua, onde resta scoperto tutto e parte del suo alveo, e allora si può fare il fondamento facendo una chiusa che mandi il ramo dell'acqua dall'altra parte, e così fare ad ogni pila che si vuol fondare. Cavesi la terra sino a ritrovare il terreno buono, crustoso e tenace; e quando il terreno fosse tenero o molle, bisognerà palificarlo con agucchie di pioppi verdi, o d'altro simil legno, tanto lunghi, che vadano a piantarsi colla loro punta sul terreno sodo, e si pongano folte in modo che non solo si tocchino insieme, ma si stringano cacciandoglielo per forza col battipalo: cacciate che vi saranno, e spinnate egualmente su le testate, vi si faranno sopra due pinnì d'assoni, o tavoloni, uno pel lungo, e l'altro per traverso, i quali tavoloni devesi inchiodare su le testate delle agucchie con cavicchie di ferro, e sopra questo si fa il pilone con pietra buona e calcina; ma meglio sarebbe con macigni grandi ben squadriati e insieme collegati con

fatti a calce. I fondamenti si fanno a scarpa, ovvero a gradini dal suo cominciamento in su sotto l'acqua, di buona lunghezza e larghezza, e piuttosto avanzatissimi per non avere col tempo a rimediare all'opera. I piloni fatti come si è detto a gradini sino all'acqua si osservano nella fig. 6, dove A mostra la palificata, B il tavolato e C il fondamento, o muro con sua scarpa a gradini, locchè pure vedesi seguire sino all'altezza dell'acqua in F fig. 4. Se il terreno fosse sabbioncio, giacchè non ammette palificata, cavato il terreno si spiana, e sopra vi si collocano tre o quattro molli di travi di legno ben lavorati in modo che si uniscano e congiungano bene: il primo suolo per traverso, il secondo per lungo ed il terzo per traverso, e così si segue sinchè bisognerà, i quali devono inchiodare insieme con cavicchie di ferro, e sopra vi si fanno i fondamenti. La fig. 7 mostra la A il travamento a tre suoli, in B il fondamento a gradini fattovi sopra. Sopra questi fondamenti devono proseguire le pile fatte di mattoni in buona calcina, che vengano perpendicolari sino alla stabilita altezza ove dovesi far il volto. Per fare questo vi si lascia la sua imposta, poi si fanno le armature per il volto o volti, ben fortificate e sicure, facendo i suoi centini di grossi tavoloni e forti, insieme congiunti e raddoppiati, acciò la congiunzione dell'uno cada dove non è la congiunzione dell'altro ad effetto che possano resistere alla gravità delle materie che vi andranno sopra; nel far questi volti li centini si puntellano di sotto in su, e si pongono l'uno dell'altro distanti un piede e mezzo sino a due. Sopra questi centini si fa una coperta di tavole, ma non di molta larghezza e spessore, perchè meglio formino il giro della volta, giacchè le larghe farebbero molto costo e fanno la mancanza di tavolo si può far questo con graticole di vimini o altro. Sopra queste armature si fanno i volti di pietra bene uniti e incuneati, rinfiancandoli ed empicandoli. Dopo poi che saranno murate e sodamente incunate le volte, a poco a poco devono allentare, ma non disarmarle affatto, perchè essendo le calcine tenere e i materiali freschi, bisogna che per alcuni mesi riposino sopra le armature, altrimenti potrebbero rovinare ad un tratto ed almeno uscir fuori della loro forma; ma questo poco di allentamento dell'armatura fa, che scostandosi il volto un poco dalla sua convessità, essi proprio poco maggiormente si stringe e unisce; passati alcuni giorni devono di nuovo allentare i centini e le armature egualmente, acciò sempre più i volti insieme si stringano. Dopo che il tutto avrà fatto buona presa, si leveranno i centini e si disarmeranno i volti. Nello stesso tempo che si formano i piloni, vi si devono proseguire sopra gli sproni nella forma che si vede in B fig. 4, o in altra forma stimata migliore, e devono terminare colla loro punta in dicittura della sommità degli archi. Gli sproni si formano con pietre tagliate in figura triangolare acutangola, e che almeno non passi mai l'angolo retto. Fanno ancora le ale di pietre da tutti i capi del ponte, come le C, C, della fig. 4, coi suoi contra-

forti che giungano al piano del terreno. Sopra vi si pone terra ben battuta e pilonata, che faccia colmo nel mezzo del ponte acciò l'acqua piovana facilmente possa scolare, al qual effetto devono fare nei parapetti DD laterali del ponte, diverse piccole aperture come in E, perchè l'acqua grolli nel fiume. I parapetti si coprono di marmi o macigni, per più durata, e tutto il pavimento del ponte si lastrica di marmi, macigni, pietre, sassi. Rispetto al comodo di andare su gli argini, o di calare nel fiume, e rispetto agli ornamenti, questo dipende dal buon gusto dell'ingegnere o architetto. Abbiamo un esemplare bellissimo, e per la forte struttura e per i comodi e ornamenti, nel ponte sopra i due fiumi uniti Ronco e Montone, poco lontano dall'esareale città di Ravenna. — I ponti situati sopra fiumi navigabili debbono avere gli archi ampi ed alti acciòchè vi possano passar sotto i legni senza alberi. Ma quando non vi sarà questo bisogno, si possono far più bassi in modo però che non trattengano le piene. I ponti riescono molto bene di tre, cinque e sette archi, e che quello di mezzo sia più ampio di tutti gli altri, perchè per esso scorrerà la maggior corrente del fiume, e passeranno i legni maggiori. — Il Buonini nel suo *Trattato incatenato* dice, che i ponti debbono avere i suoi piloni grossi non più della quinta parte della larghezza del vano, cioè fra pilone e pilone, nè meno della sesta. — Il Palladio nella sua *Architettura* dice, che i detti piloni non devono essere più sottili della sesta parte della larghezza dell'arco, nè ordinariamente più grossi della quarta, e i tagliacqua, che così chiamansi i sproni segnati D, C fig. 4, devono formare l'angolo esposto al fiume che sia retto. — Chi volesse vedere il modo di costruire ponti di legno tutti di un sol vano, quantunque larghissimi e composti di più legni, che contengano il suolo, altro non ha che a vedere il solo detto Palladio, che vi troverà la regola. — E perchè nel risarcimento dei ponti occorre operare in mezzo al fiume, lo che non è molto facile a cagione dell'acqua, perciò in tal caso dovesi deviare l'acqua mediante un cavo laterale al fiume, lo quando si può, cioè si eseguisce col fare un grosso muraglione con buona calce e pozzolana, il quale chiuda il fiume in modo che lasci un occhio o due liberi dalla corrente per poter operare, avvertendo di fare tal muraglione con buona scarpa, e talmente robusto, che possa resistere alle piene e traionerie, che non escano nel luogo ove si lavora. Terminato il risarcimento di una parte del ponte, e lasciata riposare ed assodar l'opera, si proseguirà poi nello stesso modo al riattamento dell'altra parte del ponte nella maniera più propria, e secondo la prudenza dell'ingegnere.

Ponte di ferro — Per lo più tali costruzioni si stabiliscono sopra pile di pietra; poi si fanno le centine con ispranghe di ferro, riunite convenientemente e che sostengono i panconi del piano del ponte. Due sono le maniere praticate per far le centine. Una è analoga ai ponti di legname, l'altra alle volte di

pietra. Nell'una gli appoggi son fatti di gran pezzi arenati, appoggiati colla cima contra i pilastri, il peso tende a far piegare o rompere questi archi, i quali resistono solo per la loro forza di elasticità. Nell'altra maniera gli appoggi sono disposti come le pietre d'una volta. Il ponte *Des Arts* a Parigi è della prima specie. In tal caso è indispensabile, come nei ponti di legno, che le due metà di un arco formino un solo pezzo dal principio dell'arco fino alla sommità di esso; e che la forza di elasticità di queste due metà faccia equilibrio alle pressioni che agiscono sulla loro lunghezza. Devesi preferir a tal uopo il ferro battuto, la ghisa essendo troppo cruda per potersi usare con sicurezza in grandi lunghezze. — Nella seconda specie di ponti di ferro la volta è fatta di pezzi riuniti come le pietre. Il ferro battuto costa circa il doppio del ferro fuso; la sua resistenza non è gran fatto maggiore, e converrebbe dargli più spessore che alla ghisa. Inoltre con quest'ultima la difficoltà del lavoro sono minori. Quindi per gran ponti dovansi preferir i pezzi di ghisa, ciascuno dei quali è traforato, e solido quanto le pietre. Lamendé costruì in tal guisa il ponte di Austerlitz a Parigi, lavoro in cui mostrò somma abilità. Tali particolarità non possono qui aver luogo. Questo ponte componeasi di cinque archi di 32^m, 36 d'apertura; le pile di pietra sono grosse alla base 5 metri, e alte 6^m, 8 al di sopra dell'acqua magra. La forma degli archi è un arco di circolo, di 42 metri di raggio e 3^m, 24 di freccia. Presentano cinque cavalletti distanti 2 metri contando dalla loro metà; i telai sono lunghi 1^m, 59, e composti di tre sezioni d'archi concentrici, legati da ritti.

di Pont, sospesi, di corde, di fili di ferro, e di catene. — Questa sorta di ponti variaronsi in mille guise, ma quelle di cui particolarmente ci occuperemo meritano la generale approvazione, mentre alla stabilità uniscono l'eleganza e l'economia. Talvolta continua il piano dell'una all'altra sponda, senza appoggiarsi monomamente sul letto del fiume, tal'altra vi si pianta una pile di pietra, e si costruiscono due ponti uniti capo a capo che vanno da questa pile alle due sponde: in ambo i casi però i principii di costruzione sono i medesimi, eccettuato per quanto riguarda la pile, intorno cui si è già a lungo parlato. — Nei ponti sospesi standosi catene fra due punti fissi, e il tavolato e piano è sostenuto sotto queste catene con spranghe verticali, chiamati staffe. — Questi ponti giovano principalmente quando le sponde sono dirupate, poichè in tal caso trovansi facilmente alcuni punti stabili molto alti, cui si possono attaccare le catene. Ma quando il terreno delle sponde è piano, bisogna innalzarsi solidi pilastri sopra basi di muro, in alto de' quali si possan prendere punti d'appoggio. Ad ogni sponda erigonsi due grossi pilastri alle testate del ponte, tenendoli distinti di tutta la larghezza di questo. La catena che unisce le cime opposte separate dall'acqua, forma una curva conosciuta col nome di catenaria, il tavolato avendo orizzontale e sospeso tra spranghe di vari punti, sostenuti dalla catena;

la curva è quella d'una catena, ogni punto della quale è caricato d'un peso pressochè a poco costante. La figura però varia alcun poco, quando alcun grave carico attraversa il ponte; ne risulta un tremito, e un moto oscillatorio, cui il ferro si presta atteso da sua elasticità. Quanto minore è la freccia verticale della curva, tanto più tese sono le corde, e più crescono le tensioni prodotte dai carichi di passaggio. Quindi è utile fare che questa curva si allontani di molto dalla retta, che unirebbe le cime de' pilastri opposti. — Per i passeggi non molto larghi bastano due grossi pali sostenuti da contraforti; allora vi si adopra soltanto corde o filo di ferro invece di catene, ed anzi Seguin trovò che, facendo una corda con fili di ferro d'uno a due millimetri di diametro, si potevano far ponti di grandi dimensioni. Presso a Filadelfia vedesi un ponte per pedoni lungo 124 metri, sostenuto da sei fili di ferro grossi 9 millimetri e mezzo. I punti d'appoggio sono presi sopra un grosso tronco ed una muraglia. I parapetti sono di filo di ferro. — In generale si può calcolare la grossezza dello spranghe di ferro da adoperarsi dietro gli esperimenti di Barlow, secondo i quali la resistenza che oppongono prima di rompersi i ferri battuti di buona qualità è di 55 a 65 chilogrammi per ogni millimetro quadrato della loro sezione trasversale. Nella costruzione però de' ponti sospesi non dovesi portare il carico a più d'un terzo di questo punto estremo, mentre dagli esperimenti di Dalcour risulta che, per ogni millimetro quadrato della sezione trasversale, il ferro si allunga di un diecimillesimo per ogni due chilogrammi di tensione; e che finalmente quando il carico è maggiore di 45 chilogrammi, il ferro non può più tornare allo stato di prima dopo levata la carica; trovandosi alterata l'elasticità, è imprudenza esporre la costruzione a sforzi che superino questo limite. — Abbiamo detto che era d'uopo costruire muramenti sulle sponde, e pilastri di tale altezza che le catene attaccate alla loro cima prendessero una direzione obliqua al suolo; ma queste catene non possono venir fissate in alto dei pilastri, poichè la forza della loro tensione agirebbe per rovesciarli nella direzione della lunghezza del ponte. Le catene prolungansi al di là del sostegno, e se ne fissano i capi nel suolo col mezzo di solidi lavori di muro. Questo pezzo di catene di cui la catena di ritagno. Quindi oltre alle catene che sostengono il ponte partendo dalle cime dei pilastri opposti, vi sono altre catene che partono dalle cime stesse e curvansi verso il suolo dal lato opposto al ponte; queste catene entrano nel muro ove sono solidamente assicurate con un muramento. Con tale disposizione la resistenza di tutti gli sforzi trasmessi dalla catena è diretta lungo l'asse dei pilastri e tende non più a rovesciarli ma a schiacciarli. Alla cima dei sostegni dispongonsi rotelle o appoggi che agevolino la comunicazione della catena su tutta la sua lunghezza. — Il piano o tavolato dei ponti componeasi di panconi disposti nel verso della lunghezza, e posti sopra le travi longitudinali, incrociate da traversi. Queste travi sono sostenute da correnti trasversali

formate di tre pezzi di ferro fuso i quali fanno una specie di volta. La strada delle vetture è circonscritta da pilastri, e da cordoni e righe longitudinali di ferro fuso. I parapetti sono telai rettangolari, fatti di spranghe di ferro e rinforzati con diagonali incrociate a X. Tra i ponti sospesi uno dei più magnifici e grandiosi è quello di Cubac di cui abbiamo dato il disegno alle tavole xxv (AA) e xxv (BB) fig. 1 e 2. Rimandiamo, chi bramasse più estesi particolari, alla memoria di Navier sui ponti sospesi, in cui questo dotto ingegnere espone tutta la teoria di simili costruzioni, dando le formule algebriche ad esse relative.

Ponticello.—Spesso si fanno piccoli ponti di pietra o di legno, i quali sovente hanno un solo arco, e servono a traversare un angusto rigagnolo ed un ruscello. Dopo aver costrutte le due spalle per sostenere il terreno e i muri, e contrafforti necessari per la solidità, si forma l'arco sui già esposti principii. Se il ponte è di pietra, premisi innanzi tutto d'una centina di legno, poi si stabiliscono le travi su cui si pongono le pietre della volta: se è di legname, si fa la centina con travi secondo le solite regole. Spesso si omette l'arco di legname, e si fa il tavolato semplicemente con mattoni che vanno da una sponda all'altra; tengono questi pontoni trasversali, e ben connessi che si inchiodano sopra.

Ponte sulle barche.—Quando occorre dar passaggio alle navi, siccome l'altezza degli alberi di queste non lascerebbe passare sotto gli archi, appoggiasi un tavolato sopra cavalletti posti su barche. Legansi queste ad ancore od a pali fissati verso la parte superiore del fiume, e le si dispongono parallele da una sponda all'altra: quando si vogliono lasciar passare le navi, rimovonsi, due di queste barche le quali lasciano la via libera. Nelle gran magre d'acqua quello pieno il ponte si disfa. Alle due sponde si pongono due tavolati mobili, per montare sul ponte, i quali secondino le varie altezze dell'acqua. Due battelli formano una travata; le parti di tavolato corrispondenti devono essere legate solidamente, e nullameno lasciare un po' di giuoco fra loro per cedere ai movimenti dell'acqua.

Ponti levatoi.—Questi ponti sono molto in uso per attraversare le fosse delle fortezze, poichè levansi e rimettonsi all'istante. Due travi L, L' parallele (Tav. xxv (C) fig. 8) lunghe circa 8 metri, e sostenute alla loro metà su due pilastri d'una porta, possono bilicarsi sopra perni M. Queste travi dette *freccie*, si vanno assottigliando verso la cima esterna, ove riduconsi a 15 centimetri di quadratura di 50 che ne hanno nel rimanente della loro lunghezza. Alla loro parte posteriore L', che dicesi bilico, sono legate insieme, e si muovono ad un tempo. — In capo alla trave anteriore L sono fissate due catene, a un di presso verticali, che si attaccano ad uccini, e con l'altro capo a ganci inchiodato alla cima della trave che termina il tavolato che penda sulla fossa e serve di ponte. Questo tavolato avendo il suo asse di rotazione orizzontale posto all'altro capo, e fissato

alle basi de' pilastri della porta, si vede che quando si fan bilicare le travi L, L', per abbassare quella contro la porta, le catene sollevano la cima del tavolato facendolo girare sul suo asse di rotazione, e lo dirizzano in modo da barricare la porta e lasciar scoperta la fossa. Il ponte è rinforzato, mediante contrafforti f che si puntellano contro fermi di ferro e mensole di pietra; quando rialzasi il tavolato dinanzi la porta, questi contrafforti girano sopra cerniere poste sotto il tavolato, al punto ove sono attaccati pendono verticalmente. L'altra cima del contrafforte abbandona la mensola, e, guidata da un piogello di ferro, scorre salendo lungo il muro della fossa. Per lo più il tavolato si fa lungo 4 metri e largo quasi altrettanto; quando è abbassato sulla fossa, poggia pel capo opposto al pernio sulla muraglia opposta della fossa, o più spesso sulla prima pia di un ponte stabile che conduce a questa muraglia. Per rialzare il ponte, adopransi catene all'estremità del bilico; lo si abbassa con un moto opposto. Siccome tale operazione riesce spesso faticosa, sovente la si agevola con un verricello. — Quindi un ponte levatoio serve ad un punto di ponte e di porta, secondo che il tavolato è calato o rialzato. Per renderne facili i movimenti conviene che le freccie, le porte, le catene e il tavolato abbiano la figura di un parallelogramma, e si carica il bilico in modo che il tutto possa stare in equilibrio nelle varie posizioni del tavolato, acciò la forza motrice non abbia quasi da superare che l'attrito dell'asse. La teoria di questo equilibrio trovasi esposta al n.º 125 del Trattato di Meccanica di Francœur.

Ponti a bilico.—I ponti levatoi guastando l'architettura delle porte, ed inoltre essendo esposti a essere danneggiati dal nemico, il quale può co' proiettili spezzare le freccie o le catene; e finalmente la loro manutenzione essendo molto curiosa, se ne variano molte guise la costruzione. I ponti a bilico presentano minori inconvenienti; adopransi principalmente per attraversare i sostegni, l'ingresso de' porti de' porti, ecc. Il tavolato o palco, invece di girare sul suo asse di rotazione da un capo, lo tiene alla metà della sua lunghezza, ove è costruito il muro che deve sostenerlo. La disposizione che si vede nella fig. 9 è quella impiegata di Girard sul canale de' l'Onreq. Si stabilisce l'asse di rotazione al centro di gravità del tavolato, terminandolo con due perni portati sopra collarini sul muro. Vi si vede il contrafforte f che agisce come nei solidi ponti levatoi, e si dà moto al ponte col mezzo d'un quarto di ruota dentata e che ingrana in un piccolo rocchetto che gira con un manubrio. La parte posteriore V del tavolato, o la pedata è più corta dell'anteriore che dicesi volata, ma è tenuta in equilibrio da un contrappeso. Per interrompere la comunicazione di colui che la volata facendo cadere la pedata, e il tavolato riduconsi verticale. A tal uopo bisogna lasciare un spazio ove possa collocarsi la pedata. Quando il ponte è abbassato, la pedata diviene orizzontale e sopra questo spazio allora sostiene con un puntello che non muove

della leva I. — Si dà pure il nome di *ponte a bilico* ad una macchina che serve a pesare le vetture cariche.

Ponti giranti. — Abbiamo indicato vari inconvenienti de' ponti levatoi, i ponti a bilico ne hanno alcuni; bisogna lasciare nel muro che li sostiene una cavità in cui entri la pedata; questa, bagnata di frequente dall'acqua che penetra nella cavità, marcisce prontamente. Il palco, quando è alzato per lasciar passare le navi, s'imbarazza spesso nelle sartie ecc. In molti casi si preferiscono i ponti giranti, il cui asse è verticale, mentre invece ne' due ponti che abbiamo descritto era orizzontale. — Apresi il ponte girandolo orizzontalmente sopra un pernio; per diminuire il peso e la lunghezza della parte sospesa è tagliato in due al mezzo, sicchè ciascuna metà gira dal suo lato e viene a collocarsi parallela alla sponda. La *fig. 10* rappresenta una di queste metà, composta di forti travi, incrociate da traverse con panconi, parapetti, cordonate, ecc. Verso la metà è solidamente fissata nel muro una trave verticale fermata con puntelli di ferro. La rotazione succede sopra un pernio su cui poggia una bronzina. La parte sospesa dev'essere quasi in equilibrio su questo pernio colla pedata. — Si vede che quando si farà girare questo ponte sul suo pernio, le due sue cime percorreranno de' quarti di circolo, e che converrà lasciare sulla muraglia il luogo necessario perchè possano fare questo moto. La parte del muro su cui gira la pedata dovrà essere circolare ed avere incassate alcune fasce di ferro su cui scorreranno alcune rotelle poste sotto la pedata per facilitare il moto; acciò le due metà del ponte si uniscano esattamente e si separino con facilità, tagliansi i capi che devono combaciarsi ad archi di circolo, l'uno concavo, l'altro convesso, aventi il loro centro comune sul pernio di quest'ultimo. — Quando il ponte dà il passaggio da una sponda all'altra, lo si sostiene al di sotto con cunei, acciò non poggj sulle rotelle e queste non si logorino inutilmente. A tal uopo pongonsi sotto la montata alcune viti, le cui teste si girano col mezzo di leve. Queste viti sollevano alquanto la montata, si pongono sotto i cunei, e si allentano le viti che allora più non agiscono. Quando si vogliono separare le due parti del ponte per dare passaggio ai vascelli, giransi le viti per levare i cunei, e lasciati poggiare la montata sulle rotelle; poi con un verricello apresi il ponte. In tal guisa sono costrutti a Cherburgo, all'Havre, a Venezia, la maggior parte dei ponti che uniscono due sponde lasciando liberamente passare; quando occorre, i vascelli, il passaggio non essendo che interrotto momentaneamente (V. l'Architettura idraulica di Belidor, e il Trattato sulla costruzione dei ponti di Gauthier).

Ponti colanti. — Si distinguono con tal nome i ponti che si costruiscono semplicemente per uso momentaneo, in tempo di guerra o quando la rottura è estesa stato di un ponte obbligano a rifarlo, ed occorre sostituirvi un ponte provvisorio. Queste costruzioni di legname non esigono regole particolari; se non che, siccome non devono durar molto a lungo,

si dà loro quel solo grado di forza che occorre per la sicurezza del passaggio cercando di spendere il meno possibile. A voler poi ordinare un ponte in conformità delle più seguite massime dell'arte, può essere assegnato all'arcata di esso il sesto semicircolare, ovvero il semiovale, ed anche talvolta il sesto scemo ad un solo arco di circolo, a seconda delle diverse circostanze della strada e del fiume. E l'arte ci offre infatti nell'immensabile schiera di ponti, ch' esistono per tutta l'Europa, molti ragguardevoli esempi di queste varie specie di arcate. I ponti esistenti sul Tevere, sono tutti ad arcate di tutto sesto. Tale è anch'esso il ponte di Westminster (v. Tav. xiv (DD) *fig. 1*). Non vogliamo passare sotto silenzio il bel ponte di Rimini sulla Marecchia fatto edificare per quanto si congettura, da Augusto Cesare: il quale è composto di cinque arcate di tutto sesto, delle quali le tre di mezzo hanno tutte lo stesso diametro; e si conserva tuttora quale fu descritto e delineato dal Palladio conforme si può vedere a Tav. cit. *fig. 6*. Il più grandioso ponte che sia stato costruito con arcate di sesto semiovale è quello di Neuilly sulla Senna, opera insigne di Perronet; il quale è composto di cinque grandi arcate semiovali, tutte della stessa apertura di m. 89 e della medesima saetta di m. 9, 78, come si osserva alla Tav. cit. *fig. 2*. Esibiamo altresì nella *fig. 3* un piccolo disegno del gran ponte eretto in questi ultimi tempi sul Taro, il quale ha 20 arcate uguali di sesto semiovale, dell'apertura di m. 24 e della saetta di m. 6, 60. Finalmente per addurre qualche classico esempio di ponti ad arcate di sesto scemo ad un solo arco di circolo, ci basta di citare il gran ponte innalzato sulla Trebbia nel ducato di Parma dal Cotoncelli, l'architetto del ponte sul Taro, e l'altro non meno grandioso eretto sul Ticino a Buffalora. Il ponte sulla Trebbia (Tav. cit. *fig. 4*) è composto di 23 arcate tutte eguali ed aventi m. 16, 60 di corda, e m. 2, 96 di saetta. Il ponte di Buffalora (*fig. 5*) consiste in 11 arcate, parimenti tutte fra loro eguali, colla corda di m. 24 e con la saetta di m. 4. La più grande arcata di ponte che si conosca in Europa è quella che costituisce da se sola il ponte di Vieille-Brionde sul fiume Allier nella Francia, la quale ha la straordinaria apertura di m. 84, 2 ed una saetta di m. 21. Essa è costrutta a due giri di cunei, l'uno di pietra vulcanica, l'altro di arenaria durissima. In Italia la più grande arcata che esista è quella del ponte di Verona sull'Adige, la quale ha di apertura m. 48, 73; ed è accompagnata da due consecutive arcate molto minori, che hanno di corda l'una m. 18, 27 l'altra soli m. 11. Finalmente fino ad un arco solo dei più celebrati dei ponti è quello che cavalea la Dora presso Torino, eretto dal cav. Mosca. Quest'arco (Tav. cit. *fig. 7*) ha m. 43 di corda con m. 5, 50 di saetta. Le faccie di esso presso l'intradosso sono tagliate a sbieco, e formano due ugnature, le quali mentre aumentano con molta grazia la loggetta dell'arco, riducendone la saetta apparente a m. 5, 75, cioè al duodecimo della corda, possono entrare nelle straordinarie piene, ove lo acque oltre-

passano il livello massimo finora osservato, servir come di imbuto pel più facile loro sfogo. Nella Tav. xrv (AA) abbiamo dati i disegni dei ponti di Dean ad Edimburgo, di Waterloo, e del ponte Nuovo a Londra.

PONTE LEVATOIO (v. PONTE).

PONTE (*marin.*). — Il ponte ne' bastimenti mercantili ordinarii è un tavolato forte sostenuto, come le impalcature e solai de' bastimenti civili, da travi chiamate *bagli*: esso ricuopre nell'alto tutto il bastimento, eccettuate le aperture che vi si lasciano per comunicare con gli spazi sottoposti. Questa definizione è di un ponte unico, che chiamasi anche *coterta*, e conviene alla maggior parte de' bastimenti da commercio, e alle fregate e corvette. — Nelle navi da guerra che sono destinate a portare più ranghi di numerosa artiglieria, vi sono più ponti, uno sopra l'altro, costruiti e legati colla necessaria robustezza per sostenere pesi cotanto enormi. — Le maggiori navi di novanta cannoni e più hanno tre ponti, il più basso e più forte de' quali si nomina il *primo ponte* o *ponte del corridoio* è situato poco sopra il forte e ad alquanti piedi sopra la linea d'acqua: porta la più grossa artiglieria. A circa sei piedi sopra, v'è il *secondo ponte* che porta cannoni da ventiquattro: a pari distanza più sopra v'è il *terzo ponte* che porta cannoni da diciotto. Questa disposizione di pesi si fa affinché il centro di gravità della nave riesca possibilmente basso.

PONTEFICE, PONTIFICATO (*rit.*). — Queste parole, tradotte dal latino *pontifex*, derivano, secondo alcuni autori, da *pontem facere*, perchè i sacerdoti romani, a detta di Dionigi d'Alicarnasso, soprintendevano alla costruzione del ponte di legno che conduceva al di là del Tevere, o, secondo Plutarco, perchè erano incaricati di conservarlo. Altri assegnano etimologie diverse, ed alcuni credono che la parola *pontifex* sia un'alterazione di *potnifex*, termine anch'esso formato dal greco *potnios* (*augusto, venerabile*), per indicare una persona incaricata di ufficii augusti o sacri. Che che ne sia, la parola *pontefice* indica nella nostra lingua un capo della religione, una persona il cui sacro ministero lo colloca sopra i sacerdoti ed i ministri inferiori. Il Papa (*vedi*), nella Chiesa cattolica ha il titolo di sommo pontefice, essendo il vicario di Gesù Cristo ed il capo così di tutti i pastori come di tutti i fedeli. I vescovi, che sono capi dei sacerdoti nelle loro diocesi, sono pure designati col nome di *pontefici*, quantunque dipendano dalla santa Sede. — Il pontefice ossia il gran sacerdote degli Ebrei era il capo supremo dei sacrificatori e dei leviti; egli solo poteva entrare una volta l'anno nel santuario, cioè nel giorno dell'espiazione solenne; era giudice di tutte le cose concernenti la religione: Dio l'aveva proclamato suo interprete, a lui doveva rivolgersi ognuno per conoscere la volontà divina, e quando era rivestito degli abiti di sua dignità, rispondeva al popolo, e Dio gli rivelava il futuro o le cose sacre. Non poteva vestire a tutto poi parenti, nè entrare in luogo dove fosse un cadavere; non poteva sposare che una vergine

della sua schiatta, e doveva essere continente per tutto il tempo del suo sacro uffizio. L'abito del gran sacerdote era una tonaca di lino, sopra cui un lungo vestito di colore turchino, al fondo del quale erano per ornamento attaccati in giro ed alternativamente campanelli di oro e melagrani fatti di lana a vari colori. Questo vestito era serrato da larga cinghia ricamata, che si metteva al collo, ed i capi della quale, passando sulle spalle, venivano ad incontrarsi chiarsi sul petto, e ritornando addietro formavano una specie di cintura. Questo è probabilmente ciò che la Scrittura chiama *ephod* (v. *Eron*). Sul petto aveva il *razionale* o *pettorale*, pezzo di stoffa quadrato di tessuto prezioso e forte, largo dieci pollici, nel quale erano incastonate dodici diverse pietre preziose, su ognuna delle quali era inciso il nome d'una delle dodici tribù d'Israele. La tiara del sommo sacerdote, più adornata di quella degli altri sacerdoti, distingueva i suoi pure per una lamina d'oro circondante le tempie e legata di dietro con due nastri, sulla quale erano scritte le parole *consacrato al Signore. Aronne*, fratello di Mosè, fu il primo investito di tale dignità, ed i suoi successori gli succedettero; ma negli ultimi tempi alcuni ambiziosi che non erano della stirpe di Aronne usurparono talvolta questa carica importante. Erode si arrogò il diritto di nominare i sommi sacerdoti e destituirli a piacimento, sicchè talvolta non durarono all'ufficio che un anno. Il pontefice non solamente era il capo della religione, ma decideva pure negli affari civili o politici, quando non vi era giudice in capo al comando della nazione, siccome si rileva dal cap. xviii del *Deuteronomio*, ed è confermato da varii passi di Giuseppe e di Filone. Questo potere fu principalmente attribuito al pontefice dopo la cattività di Babilonia, e finirono essi per aggiungere la suprema dignità regia a quella sacerdotale. — Presso i Romani i pontefici formavano un corpo o collegio istituito da Numa per presiedere alle cerimonie della religione, e regolare tutti gli affari ad essa relativi. In principio questo collegio non fu che di quattro pontefici eletti tra i patrizii; ma quindi se ne aggiunsero altri quattro presi tra i plebei. Silla ne aumentò il numero fino a quindici, di cui gli otto primi prendevano il titolo di *pontefici maggiori*, e gli altri sette quello di *pontefici minori*, quantunque tutti assieme non facessero che un corpo solo. Il vestiario loro era un abito bianco ornato di porpora e detto *pretesta*, simile a quello dei magistrati curuli. Il capo di questo collegio prendeva il titolo di sommo pontefice; ed era sempre preso tra i membri del collegio ed eletto nel consiglio *comiziis*. Per molto tempo questa dignità non fu conferita che a patrizii; ma verso l'anno 450 della repubblica fu dato questo titolo a Tiberio Coruncanio, plebeo che era stato console e dittatore. Il sommo pontefice regolava il culto e le cerimonie, presideva alla dedizione de' templi, presiedeva ai *augurii*, doveva le vestali, governava e giudicava i sacerdoti, conservava e spiegava gli *oracoli*, e amministrava tutti gli affari riguardanti la religione, e regolava pure

In custodia gli annali pubblici, regolava il calendario e determinava i giorni in cui era permesso rendere giustizia, eleggere i magistrati, tenere assemblee ad attendere agli affari civili; e presiedeva ai giuochi stabiliti in onore delle divinità. La sua dignità era a vita, e non rendeva conto di sua condotta nè al senato nè al popolo: ma non poteva decidere in certi affari senza l'avviso del collegio dei pontefici, al quale si poteva appellare dalle sentenze di lui, siccome era permesso appellare al popolo dalle decisioni del collegio. I sommi pontefici dovevano abitare una casa appartenente alla repubblica, e non potevano uscire d'Italia, ma tale divieto estendevasi pure a tutte le persone del collegio. Si vuole che Crasso sia stato il primo a trasgredire questo precetto; ed i successori suoi avendolo imitato, i sommi pontefici furono autorizzati da una legge a tirare a sorte le provincie da governare. Gli era permesso di affidare il proprio ufficio ad un altro dei pontefici, quando per gravi motivi non poteva compierli egli stesso. Non poteva accostarsi ad alcun cadavere, onde venne l'uso di piantare un'epitaffio davanti la casa di un morto affinché il pontefice non vi entrasse. — Siccome alla dignità di sommo pontefice andavano annessi grandi e vasti poteri, Augusto non mancò di attribuirselo, e tutti gli imperatori seguirono tale esempio fino a Graziano, il quale giudicò questo titolo come contrario alla professione del cristianesimo. Costantino ed i successori suoi l'avevano conservato come un titolo che non poteva più per essi avere alcun significato religioso, e che d'altronde valeva a dar loro su tutto il clero pagano un'autorità che poco prudente sarebbe stata lasciare tra le mani d'un altro; imperocchè si concepisce che se il collegio dei pontefici non fosse stato contornato, avrebbe potuto facilmente abusarsi dell'arte augurale per fomentare gli ambiziosi che si spesso vedevansi aspirare all'impero. — I pontefici avevano precedenza a tutti i magistrati e godevano d'importanti privilegi. Andavano esenti dal servizio militare e da ogni ufficio curiale o municipale; per cui si andava spesso incontro ad imbarazzi ed a gravi spese. Dionigi d'Alicarnasso dice che tali privilegi furono stabiliti dalle leggi di Romolo; e furono mantenuti sotto gli imperatori cristiani fino al regno di Teodosio e di Graziano. I sacerdoti pagani ne godevano in tutto l'impero; ma una legge di Costantino, dell'anno 337, li restrinse ai pontefici perpetui. Valentiniano e concattede loro nuove distinzioni, e gli assegnò alla dignità di conti, che si dava solamente a personaggi commendevoli per loro importanti servizi. — I pontefici avevano sotto di sé molti sacerdoti e ministri, dei quali gli uni erano addetti al culto di tutti gli dei riconosciuti nell'impero, gli altri al culto d'una particolare divinità. Eravi un collegio di sacerdoti addetti al culto di Marte, i quali avevano in custodia gli arredi sacri; v'erano i pontificali che attendevano al culto di Ercole. È noto quali fossero gli uffici dei *improci*, degli *aruspici*, dei *fratelli*, degli *arvelli* (vedi questi nomi). Quindi vi furono sacerdoti per le divinità straniere introdotte a Roma

per l'autorità pubblica, e talvolta anche ad onta delle leggi che lo vietavano; onde la dea Cibele ebbe i suoi sacerdoti detti *coribanti* o *galli*, i quali avevano il loro capo o sovrano pontefice particolare. Così si dica dei culti d'Iside, di Serapide, di Mitra, e quantunque il senato avesse più volte proscritto il culto delle straniere divinità, si videro a poco a poco nei primi secoli del cristianesimo i più nobili personaggi ricercare questi nuovi pontificati ed annoverarli fra i loro titoli di onore. Lo stesso Giuliano l'Apostata si fece ricevere pontefice di Mitra. Queste nuove superstizioni si diffusero per tutte le provincie dell'impero d'Occidente, e furono quelle che maggiormente si opposero ai progressi del cristianesimo. I ministri inferiori che servivano sotto i pontefici al culto degli dei erano poi in gran numero: eravi i vittimarii incaricati di apparecchiare e scannare le vittime, i pullarii, cui era affidata la cura dei polli sacri; e molti altri che avevano uffici particolari nei templi. — Tutte le provincie dell'impero avevano i loro particolari pontefici, talvolta nominati dall'imperatore, in forza del suo titolo di sommo pontefice, ed eletti dai deputati delle città della provincia. Giuliano l'Apostata nominò Crisanto, di cui era stato discepolo, sommo pontefice di Lidia. Strabone dice (lib. xiv) che il sommo pontefice della Licia era eletto coi voti di ventitré città. La cosa medesima si faceva nelle altre parti dell'impero; eravi un Asiarca capo dei pontefici della provincia d'Asia, un Siritarca per la provincia di Siria; e così di tutte le altre provincie. Per lo più risiedevano essi nella città capitale o capoluogo, e portavano una tiara ed una corona d'oro che portavano anche dopo il tempo della loro carica, perchè parecchi erano solamente eletti per un anno. A fine di dare splendore a questi pontefici, l'imperatore Massimino diede loro delle guardie. Estendevasi la loro giurisdizione a tutti gli affari della religione nella provincia; presiedevano ai giuochi ed agli spettacoli in onore degli dei; e punivano i colpevoli d'empietà. A motivo di tale doppio ufficio vediamo sì spesso negli atti dei martiri che pontefici vi prendono parte sia per accusare, sia per eseguire giudizi contro i cristiani. Si vede poi dalle lettere di Giuliano ad Arsace, pontefice di Galazia, che i sacerdoti di tutte le città erano soggetti all'autorità dei pontefici. Augusto volendo rafforzare il suo potere, cercò naturalmente di attribuirne alla propria persona i più importanti pontificati; si fece iniziare ai ministri d'Eleusi in Atene, per divenirne il capo supremo, e la città d'Antiochia gli mandava ogni anno una corona d'oro col decreto che lo designava pontefice provinciale della Siria. Gli imperatori seguenti nominavano poi talvolta a questi sacerdoti o ne lasciavano la nomina ai governatori. I sacerdoti d'ogni città avevano pure un capo che prendeva varii titoli, ed in generale si designava col nome di pontefice, ma era però soggetto al pontefice della provincia. È noto che nell'antico Egitto i sacerdoti formavano una consorte potente e numerosa, che era il primo ordine dello Stato e godeva di gran-

distinti privilegi; ed il sacerdozio era anche in principio unito alla potestà regia. Per testimonianza di Platone, sceglievansi il più saggio dei sacerdoti per farlo sedere sul trono, e se un usurpatore straniero a quest'ordine giungeva a mettersi in capo la corona, era obbligato a rivestirsi del carattere sacerdotale affinché fosse insieme il pontefice ed il re della nazione (Plat. *De regn.*). Strabone, lib. 1, ed Eliano, lib. xiv, attestano la cosa medesima. I sacerdoti possedevano in proprio il terzo dell'Egitto, e le terre loro andavano esenti da ogni gravezza. Il re affidava loro molti uffici amministrativi civili e ne aveva sempre parecchi attorno per consiglieri; occupavano le prime cariche, rendevano la giustizia, avevano la sopravveglianza della moneta, dei pesi e delle misure, e giudicavano i re morti per concedere o rifiutar loro la sepoltura; essi soli avevano il deposito delle scienze, dei libri sacri e degli annali del regno. Avevano molti ornamenti simbolici; portavano come il re uno scettro in forma di aratro, e sul capo una tiara lunga attornata da serpenti (Diod. iv). Annoveravansi quattro principali collegi di sacerdoti: quello di Tebe, in cui si crede abbia studiato Pitagora; quello di Menfi, ove si crede abbiano studiato Talete e Democrito; quello di Eliopoli, ove si recò Platone, e quello di Saide, che fu visitato da Solone. Ciascuno dei tre primi deputavano dieci dei loro membri per formare il gran consiglio o tribunale della nazione, presieduto da un capo del loro ordine che n'era come il sommo pontefice. I Macedoni conquistatori lasciarono sussistere tali collegi sacerdotali. All'articolo MACI (vedi) si può vedere ciò che erano i sacerdoti ed i pontefici in Persia ove avevano sì grande autorità che uno di essi potè giungere al trono. — In Atene molti erano i sacerdoti, i quali formavano pel servizio di ciascun tempio o di ciascun dio una consorte, il capo della quale prendeva il titolo di grande sacerdote. Sotto di questo erano gli enocori, che avevano per ufficio di addobbare i templi e spargere l'acqua lustrale sulle persone che vi entravano; i sacrificatori, che scannavano le vittime; gli aruspici che ne esaminavano le interiora, e gli araldi che regolavano le cerimonie e congedavano l'assemblea. I vecchi sacerdoti erano attribuiti a famiglie cospicue e potenti, in cui si tramutavano da padre in figlio come una delle più onorevoli prerogative: però è che la famiglia degli Eumolpidi presiedeva al culto di Cerere ed aveva l'ufficio di punire i delitti di profanazione dei misteri. Le varie comunità dei sacerdoti non erano vincolate da alcun legame ed erano tutte soggette all'autorità degli arconti; il secondo dei quali, detto *arconte re*, presiedeva ai sacrificii pubblici, vegliava all'osservanza delle cerimonie ed aveva l'incarico di punire i delitti contro la religione. I sacerdoti potevano presiedere ai sacrificii dei privati; ma se trasgredivano le regole stabilite, potevano essere castigati dagli arconti. Alcuni templi, come quello di Bacco, erano officiati da sacerdotesse nominate dall'arconte re ed obbligate alla continenza. La moglie dell'arconte le iniziava alle loro funzioni, e prima di

riceverle ne costringeva giuramento di esser vergine. Il significato era il costume dei sacerdoti, i quali portavano indosso simboli della particolare divinità cui erano consacrati: onde la sacerdotessa di Cerere era coronata di papaveri e di spiche, e quella di Minerva portava l'ugido, la corazza ed un elmo con pennacchio. Il reddito dei templi e dei sacerdoti proveniva da una parte delle cose confiscate, dalla decima parte del bottino fatto in guerra e dai beni assegnati ad essi particolarmente; al che bisogna aggiungere le vittime e le oblazioni dei privati e certi canoni territoriali ed altri diritti stabiliti in favore dei più importanti sacerdoti: onde, per esempio, si doveva alla sacerdotessa di Minerva una misura di frumento, un'altra d'orzo ed un obolo per ogni nascita e per ogni trapasso. I sacerdoti erano in grande venerazione ed erano loro riservati posti onorifici negli spettacoli e nelle adunanze. — È noto quanto i popoli della Grecia venerassero il tempio di Delfo; siccome sono celebri gli oracoli che vi rendeva la pizia sacerdotessa d'Apollo; ond'è facile indurre quanto fossero numerosi ed onorati i ministri addetti al servizio del medesimo. Una folla di sacrificatori, d'auguri, d'aruspici e di ministri inferiori bastavano appena a soddisfare i forestieri che da tutte parti accorrevano per consultarvi l'oracolo. Tra i sacerdoti di questo tempio erano quelli detti profeti, i quali stavano presso la pizia, ne raccoglievano e talvolta interpretavano i responsi. Di questi ve n'era cinque dottissimi, il cui sacerdozio si perpetuava nella loro famiglia che pretendeva trarre origine da Deucalion; Donne attempate avevano cura di non lasciar spegnere il fuoco sacro e di alimentarlo con legna di abete. Un giovinetto, obbligato a vivere continentemente, sorvegliava agli addebbi del tempio; andava a cogliere nei boschi sacri rami di lauro per farne corone, che poi attaccava alle porte e sui muri intorno all'altare ed al tripode. Attingeva pure l'acqua dalla fonte Castalia per empierne i vasi del vestibolo e fare aspersioni, ed aveva cura di cacciare gli uccelli che andavano a fermarsi sul tempio, e mille altre tue poste nel recinto sacro. — Troppo lungo sarebbe entrare nelle particolarità dei sacerdoti stabiliti presso i vari popoli della Grecia; ma quello che abbiamo detto basta per avere un'idea del governo e dell'importanza loro. Che se alcuno desiderasse appunto tali particolarità, può consultare due memorie di Burigny sugli onori e le prerogative concessi ai sacerdoti nelle religioni pagane (*Mémoires de l'Académie des inscript.*, t. xxx). E gli schiavi mentì del medesimo autore sulla famiglia sacerdotale della Grecia (*Mémoires de l'Académie des inscript.*, t. xxi). Solamente aggiungeremo che alcuni di questi sacerdoti si potevano considerare come condizioni comodissime ed eminentissime per le entrate e l'autorità che loro andavano insieme; tale era, per esempio, il pontefice o gran sacerdote di Delfo, che l'importanza era sì eminente che Catone da preda stivava a Tiro lo scudo in compenso del regno di Cipro, di cui i Romani volevano spogliarlo (Plutarco, *Vita di Catone*).

— Alla parola *Dakari* si può vedere ciò che si riferisce ai sacerdoti indiani, ed alla parola *Dakini* ciò che concerne i sacerdoti galli e quelli degli altri popoli settentrionali.

• **PONTI** *sacra* (v. *Ponte*).

• **PONTIFICALE** (*liturg.*) — Libro contenente le preghiere, i riti e le cerimonie solite praticarsi dal sommo pontefice o dai vescovi nell'amministrazione dei sacramenti della Confermazione e dell'Ordine, nella consecrazione dei vescovi e delle chiese e nelle altre funzioni loro riservate. Malesi opposero alcuni scrittori che credettero il pontificale romano opera di s. Gregorio perchè questi lo ritoccò per avventare in alcun luogo o vi fece qualche aggiunta, ma già da più d'un secolo s'era occupato papa Gelasio (v. *SACRAMENTARIO*).

• **PONTIFICII** (*Stati*) (*geogr.*) (v. *STATI DELLA CHIESA*).

• **PINTINI** (*Paludi*) (*geogr.*) (v. *PALUDI PONTINE*).

• **PONTO** (*geogr. e stor. ant.*) — Paese dell'Asia Minore che trasse il suo nome dall'essere situato presso il Ponto Eusino (v. *Illo*). Sotto Mitridate il Grande il Ponto comprendeva tutta la Paffagonia e una parte della Bitinia; ma, geograficamente parlando, il nome di Ponto veniva più comunemente applicato al paese situato fra la Colchide e il fiume Ali, e confinava per conseguente all'ovest colla Paffagonia, al sud colla Cappadocia e all'est colla Colchide. I confini tra la Colchide e il Ponto vengono differentemente assegnati da diversi scrittori. Tolomeo li colloca al Fasi e Strabone a Trapezo (Strab. xii, p. 548). Al sud, il Ponto era separato dalla Cappadocia per via d'un'alta giungla di montagne dette Pariadri. La parte nord-est del Ponto che è sommamente sterile veniva abitata da varie barbare tribù delle quali Senofonte dà qualche ragguaglio nell'*Anabasi*. La parte occidentale del paese ch'è fertilissima, viene irrigata dall'Iri (Yezli-Ermak) e dal Termidonte (Thermak) e serve di buon pascolo a gran numero d'armenti. Il distretto di Farnacia era considerato come la parte più fertile del Ponto e somministrava vino, olio e molti altri prodotti (Strabone, xii, p. 546). Il nome di Ponto, come nome di regno separato, non incontrasi nè in Senofonte nè in Strabone. Al tempo di questi scrittori il paese era abitato da varie tribù indipendenti; e fu creato per la prima volta in un regno separato da Ariobarzane e intorno al principio del quarto secolo avanti l'era cristiana. Secondo la concorde testimonianza di parecchi antichi scrittori, questo Ariobarzane discendeva da uno de' sette capi persiani che abbatterono il dominio de' magi (331 av. C.). Ad Ariobarzane succedette Mitridate I, e a questo Ariobarzane II (363 av. C.); ma non si fu che sotto il regno di Mitridate II, succeduto ad Ariobarzane (557 av. C.), che il reame del Ponto acquistò una qualche importanza politica. Nei tumulti che seguirono la morte di Alessandro il Grande, Mitridate poté ampliare di molto i paterni domini, ond'è che spesso venne chiamato il donatore (*anektas*) del regno di Ponto (v. *Mitridate*). Estese morte questi nell'anno 302 av. C. succedettegli il figliuolo Mitridate III, il quale morì nell'anno 281 av. C. lasciando la corona ad Ariobar-

zane III che insieme col Gallo-Greci cacciò dal paese le forze egizie mandatevi da Tolomeo. Ad Ariobarzane III succedette Mitridate IV, il quale morì circa l'anno 190 av. C. lasciando la corona al figlio Farnace I. Questi conquistò Sinope e fece guerra contro Eumene II, re di Pergamo. A Farnace succedette Mitridate V, soprannominato Evergete, e a questo il figliuolo Mitridate VI, soprannominato Eupatore (120 av. C.). Della guerra di questo Mitridate contro i Romani, la quale finì nella conquista del Ponto per Romani (63 av. C.) si è parlato sotto *Mitridate VI* (v. *vi*). Farnace II, figliuolo di Mitridate, per opera del quale il di lui padre era stato spogliato del trono, ebbe in ricompensa del tradimento il regno del Bosforo e il titolo di alleato dei Romani. La maggior parte del regno del Ponto fu annessa alla provincia romana della Bitinia, e il restante fu dato a Deiotaro, tetraarca di Galazia. Nelle guerre civili tra Cesare e Pompeo Farnace cercò di ottenere i suoi domini ereditari del Ponto, ma fu sconfitto da Cesare (47 av. C.) e ucciso dopo la sua fuga al Bosforo. Lasciò un figliuolo per nome Dario il quale fu fatto re del Ponto da Antonio nell'anno 59 av. C.; ma fu poco dopo deposto e sostituitogli Polemonone. Questi fu ucciso in una spedizione contra i barbari di Sindice e gli succedette la sua vedova Pitedoride. Il Ponto fu ridotto a provincia romana da Nerone, e di poi diviso in tre distretti, chiamati rispettivamente Ponto Galatico, Cappadocia e Polemoniacco. Al tempo di Costantino fece un'altra divisione della provincia. La parte occidentale che comprendeva il Ponto Galatico e la Cappadocia, fu denominata Elenoponto dalla madre di Costantino, e la parte orientale conservò il suo nome di Ponto Polemoniacco. La storia dei re di Ponto trovasi in un'appendice al terzo volume de' *Fasti Italiani* di Dionisi, ed è stata presa in gran parte il ragguaglio precedente. — Lasciata Colchide, la prima città d'importanza che incontrasi lungo la costa è Trapezo (Trebisonda), colonia di Sinope. Arriano dice (*Periplus Pont. Euxin.*) che Trapezo era la città più importante della costa al tempo d'Adriano; e Tacito ne parla (*Histor.* 47) come di città antica e fiorentissima. Sotto il regno di Gallieno, Trapezo fu presa e saccheggiata dai Goti (Sozimo, i, p. 32, 33). Nel III secolo diventò sede di un piccolo impero sotto Alessio discendente dei Comneni, e ritenne la sua indipendenza fino alla conquista di Costantinopoli per i Turchi, a cui si arrese nel 1461. Trebisonda è tuttora città importante (v. *Tarmonia*). Seguendo la costa l'altra città a cui giugnasi all'ovest di Trapezo è Coraso, detta di poi Farnacia (*Kheresoun*) da Farnace re di Ponto. Parecchi antichi scrittori dicono, che Farnacia e Coraso erano due luoghi diversi, ma siccome l'antica Farnacia chiamasi oggi Kheresoun, non può essere gran dubbio ch'esse non siano uno stesso luogo, secondo che afferma espressamente Arriano (*Periplus*). Coraso era colonia di Sinope, e si fu probabilmente di colà che Lucullo introdusse primamente le ciliegie (*cerasa*) in Europa. All'ovest di Coraso, lungo la costa, era Cotiara, città importante al tempo

di Senofonte, e anch'essa colonia di Sinope. Al tempo d'Adriano era un piccolo villaggio, e ciò perchè gli abitanti eransi traslocati alla città più moderna di Farnacia. All'ovest di Cotiora, seguendo pur sempre la costa, presso il fiume Termidone eravi Temiscira, città famosa presso gli antichi, come quella che era abitata dalle Amazzoni. È mentovata da Erodoto (iv. 86); e nella guerra di Mitridate, essendo stata assediata da Lucullo, fece gagliarda resistenza contro i Romani. L'ultima città d'importanza lungo la costa era Amiso (Samsun) che, secondo Teopompo (*apud Strabon.* xii, p. 347), fu originariamente fondata dai Milesii, ma ricevette di poi una colonia ateniese, e chiamossi Pireo. Fu notabilmente ampliata e abbellita da Mitridate Eupatore. Nella guerra mitridatica fu presa da Lucullo, e passò quindi in potere di Farnace II. Fu da Augusto liberata dalla tirannia di Strabone, e al tempo di Strabone era in una condizione assai fiorente. Plinio (vi. 2) la chiama *libera*, onde pare che al suo tempo ella godesse del diritto italico. — Le città più importanti dell'interno erano Amasia, Comana, Zela e Neocesarea. Di Amasia ch'era patria di Strabone si è parlato sotto alla parola *Amasia* (vedi). Comana soprannominata Pontica per distinguerla dalla città dello stesso nome nella Cappadocia, era situata nella valle superiore dell'Irro. Era città mercantile di molta importanza, e celebre pel suo tempio della dea Ma, che vuoi corrispondere alla Bellona de' Romani. Erano addette a questo tempio 6000 schiave, il maggior numero delle quali erano artigiane. Al sud-est di Comana era Zela, antico tempio eretto, secondo Strabone, sul tumulo di Semiramide, e celebre per un tempio sacro alla dea Anaitide. Il sacerdote del tempio era anche il sovrano della città. Zela ricevette da Pompeo una parte di territorio, e fu fatta città. Neocesarea era situata all'est di Zela e Comana, sul fiume Lico. Non è mentovata da Strabone, ma al tempo di Plinio era città considerevole, e Gregorio Taumaturgo ne parla come della città più importante del Ponto.

PONTO EUSINO (*geogr. ant.*) (v. NERO MARE).

PONTONE (*art. mil.*). — Si dà questo nome a certe barche di fondo piatto di legno, o di rame, sulle quali si gittano i ponti quando l'esercito è in cammino. Queste barche si trasportano dietro l'esercito sulle carra. Ora per lo più si usano di legno d'olmo, intonacate di foglio di rame.

PONTONIERE (*art. mil.*). — Così chiamasi un soldato particolarmente addetto alle operazioni de' ponti da guerra; e per lo più ascritto nella milizia dell'artiglieria in compagnia separata.

PONZIO PILATO (*stor. evang.*). — Pretore, ossia governatore o giudice della Giudea nell'anno 27 e seguenti di G. C. sotto il regno di Tiberio; divenne famoso per aver ordinato, o almeno permesso la crocifissione del Redentore. Si sa che questo magistrato romano, non giudicando il divin figlio di Maria come colpevole di verun delitto che riguardasse alla legge degli Ebrei, voleva rimandarlo assolto; ma, udito l'accusa ch'egli si diceva re dei Giudei, titolo abolito

dai Romani dopo la deposizione di Archelao, Pilato interrogò Gesù, dal quale avendo ricevuto una risposta che esso non era atto ad intendere, lo mandò come Galileo ad essere giudicato da Erode tetrarca di quella provincia; e questi pure lo rimandò, senza aver pronunziato condanna. Volendo Pilato trar vantaggio da questa circostanza per far valere l'innocenza di Gesù, propose agli Ebrei, in occasione della usata liberazione d'un prigioniero nella festa di Pasqua, di scegliere tra un malfattore per nome Barabba e Gesù, la cui religiosa dottrina era la sola causa per cui lo vedeva perseguitato. Gli Ebrei preferirono Barabba; ed il governatore credette di placare il loro furore facendo flagellare il Redentore; e lo presentò loro grondante di sangue e incoronato di spine, quasi per moverli a pietà. Ma gridando la moltitudine che lo voleva crocifisso, e che essa non riconosceva altro sovrano che Cesare, Pilato, stretto quindi dalla coscienza, quindi dal timore, mostrò di non voler prendere a suo carico la condanna di un innocente. Si fece portare un lacino pieno d'acqua e si lavò le mani dinanzi al popolo, come per protestare di non aver parte in quell'assassinio; e, minacciato dell'ira di Cesare se nol dava nelle mani dei manigoldi per crocifiggerlo, cedette per viltà d'animo a quei clamori. Eusebio racconta, senza però citare veruna testimonianza, che il governatore de' Giudei mandò poscia a Tiberio informazioni della vita, morte e risurrezione di G. C., allora creduto vero Dio anche da molti gentili ed ebrei. V'ha una tradizione che Pilato, richiamato dal suo governo nell'anno 37, per accuse fattegli fosse relegato nelle Gallie dall'imperatore Caligola, e che morisse a Vienna in Dolfinato verso l'anno 40. Esistono intorno allo stesso personaggio altre tradizioni meno verisimili; e che ripetiamo inutile il riferire.

POPE (ALESSANDRO). — Celebre poeta inglese, nato a Londra il 22 di maggio dell'anno 1688, d'una famiglia cattolica e devota agli Stuardi, visse i suoi primi anni ritirato con suo padre nelle vicinanze di Windsor, la cui foresta fu poi tanto da lui celebrata. Debole di complessione, mal disposto dalla persona, e gobbo, il giovine Pope fu oggetto principale delle tenere cure di sua madre, per la quale conservò sempre in tutta la sua vita la più tenera affezione. Gli scritti di Pope portano l'impronta d'una educazione letteraria affatto classica; e per vero in età di sei anni leggeva già i poeti greci e latini presso un vecchio prete cattolico che lo teneva in dottrina; poi terminò i suoi studii elementari in Londra. Quindi, essendo andato al teatro, compose alcuni giorni dopo un dramma sopra un argomento greco. Richiamato in età di 12 anni alla casa paterna, la lettura dell'epighe di Virgilio e l'aspetto dei campi lo indussero a comporre le sue poesie pastorali, d'ogni d'un poeta già provato anziché d'un giovinetto. In età di 16 anni fece alcuni viaggi a Londra, vi conobbe Congreve, Wicherley, Swift, ecc., e pubblicò il suo *Saggio sopra la critica*; Addison lo accolse come protettore, ed inserì nel suo *Spettatore* il bel poema del *Morin*, epighe

altri di Pope. Il *Riccio rapito* recò la sua riputazione all'estero; ed è un poema eroicomico nel genere del *Don Giovanni* di Metastasio, al quale fu sovente comparato. I Francesi preferiscono questo a quello, e gli Inglesi al contrario; e questa è cosa troppo naturale. L'eleganza e la precisione dello stile, per cui non rimase inferiore al suo emulo francese, furono in lui così cospicue, che divenne in Inghilterra il fondatore d'una nuova scuola nel gusto degli antichi, la quale però cedette il luogo recentemente ad altre novità. La sua traduzione dell'*Iliade* d'Omero, da lui compilata in età di 30 anni, è un insigne lavoro di versificazione. Meno accurata si reputa quella dell'*Odissea*, per cui prese



Pope.

a collaborare altri poeti. Pope scriveva in un'epoca di corruzione politica; la condotta degli uomini di Stato, le grandi e le basse perfidie delle fazioni che si disputavano dei pubblici affari, lo resero indifferente o almeno neutrale nelle ambiziose brighe del suo tempo. Fra gli scrittori ed i critici inglesi dovette trovare più d'un invidioso; ed egli stesso, di facciata affabile, maltrattato dalla natura, per conseguenza timido e diffidente, inclinava a tener sempre all'erta contro gli uomini in generale, ed essere anche il primo ad assalire in un momento di sdegno. Pertanto ebbe molti nemici anche fra quelli che gli erano stati amici; ma esso nelle vere angustie fu costante e fedele, e malgrado dei congiuramenti della fortuna, e di Setecio fra gli altri il famoso Bolingbroke ed al nobile Walpole. Riuscì eccellente nella satira, e le sue invettive di Orazio sarebbero non indegne di questo poeta. Oltre a' suoi combattimenti parziali contro gli stocchi e gli invidiosi, Pope volle racchiudere tutti quelli che gli avevano mosso guerra o a ostilità o anche egli stesso, in un poema intitolato *Il Francese*, pieno d'ingegno e di brio, ma non scevro di mordace, la face di critica, ed alieno talvolta

dalla conveniente moderazione. Nell'epistola morale, umile genere di composizione, Pope non ebbe forse rivali; ed il suo *Saggio sopra l'uomo* meritò d'essere tradotto in tutte le lingue colte. Alcuno vi ravvisò principii irreligiosi o tali almeno da tirarne conseguenze di tal sorta; ma il dotto Warburton lo difese da quest'accusa. Pope scrisse pure elegantemente in prosa; le sue *Lettere* sono dettate con naturalezza e brio, e la sua prefazione dell'*Iliade* è un ammirabile lavoro. Le opere di Pope gli fruttarono ricchezze, e le sole sottoscrizioni all'edizione dell'*Iliade* gli assicuraron un agiato vivere. Comperò allora la sua villa di Twickenham, dove si ritirò a vivere co' suoi parenti, e morì il 30 di maggio dell'anno 1744. Bowles diede la più compiuta edizione delle sue Opere in 40 volumi in-8°, Londra 1806.

POPOLICOLA (v. PUBLICOLA).

POPLITE (anat.). — Nome dato all'incavo posteriore dell'articolazione della gamba alla coscia formato dal Ginocchio (vedi), detto volgarmente *garretto*.

POPLITEO (anat.). — Che appartiene al *poplite*, così diciamo *arteria e vena poplitea*, *muscolo popliteo*, *nervi poplitei*, le varie parti che si riferiscono al poplite. Chiamasi poi *regione poplitea* il poplite stesso, ossia quell'incavo che trovasi dietro il ginocchio, detto ancora *garretto*.

ARTERIA POPLITEA. — Essa è una continuazione dell'arteria femorale, che cambia nome verso la parte inferiore della coscia dopo attraversato il muscolo *abducente maggiore*. Inferiormente essa dà origine alla *tibiale anteriore*, quindi termina dividendosi in due rami che chiamansi la *peronea* e la *tibiale posteriore*.

VENA POPLITEA. — Essa corrisponde all'arteria, che accompagna nel suo tragitto.

MUSCOLO POPLITEO. — E esso è di forma quasi triangolare, e si attacca superiormente alla tuberosità del condilo esterno del femore, inferiormente alla parte superiore della faccia posteriore della tibia ed alla linea obliqua della stessa faccia. Questo muscolo piega la gamba sulla coscia e reciprocamente questa su quella. Esso serve anche a ruotare internamente la gamba stessa.

Nervi POPLITEI. — Essi sono due, uno esterno, l'altro interno, e costituiscono diramazioni del nervo sciatico. La maggior parte dei nervi della gamba partono da essi (v. Nervi).

POPOLARITÀ (filos. mor.). — Di questa parola nuova il radicale *popolare* è antichissimo; epperò ricerchiamo prima il senso di questo aggettivo. Che cosa è un'opinione popolare? Una volta, e tuttora anche di presente, si chiamavano così i pregiudizii della moltitudine. Ciò non vuol dire che un'opinione sia vera, nè che sia falsa. È un pregiudizio, ecco tutto; ma vero o falso che sia, ha per sé il numero maggiore dei suffragi. E questo è già molto; tuttavia non basta per generare convincimento. Si ha un bel contare i voti; ma la ragione vuole altri argomenti, la coscienza ha bisogno di ben altre luci. — Ora che

cosa è la popolarità se non l'essenza stessa dell'idea significata dalla parola popolare? — Si è però ristretto il senso della parola nuova, per lo più adoperandosi solamente quando si parla d'una certa classe di pregiudizii. Si fa una distinzione molto giusta tra opinione antica, stabilita, costante, e opinione di fresca data. L'opinione antica ha naturalmente, anche per le menti assennate, maggiore autorità che non la nuova; imperocchè da una parte la si suppone esaminata abbastanza, e dall'altra, rappresentando la sapienza tradizionale, si chiude l'adito alla riflessione. Onde tale opinione, quantunque sia popolare, ha insieme l'elemento della durata che ne modifica la natura. All'incontro l'opinione nuova non ha sanzione che dal consenso più o meno inconsiderato della passeggera moltitudine: non avendo ancora subita la prova del tempo ed ignorandosi se ad esso potrà resistere, non ha propriamente valore determinato. Intanto eccola proclamata dalla moltitudine; eccola popolare. — La parola nuova risponde precisamente a questo senso: onde la popolarità è alla celebrità quello che la moda al costume. Arrogante ne' suoi modi, come ogni potenza priva di tradizione, e diffidente in sommo grado, s'impone a forza; pazza o savia, di ogni resistenza s'irrita; sebbene minore delle opinioni regnanti, si crede com'esse legittima, vorrebbe cacciarla dal trono o dividerne l'impero; ma in fatti non possiede che la forza del numero, e quel ch'è più strano, la possiede spesso senza saperlo; non di rado ne ha l'apparenza sola. In ultima analisi è solamente una forza tanto cieca che gli scaltri le prestano gli occhi e la conducono a grado loro; essi da tiranna se la fanno schiava, valendosene come del vento, dell'acqua e del fuoco, forze che tornano utilissime incatenate dall'arte. Se non che eccitare, contenere e dirigere questa forza morale non è meno pericoloso che di trattare quelle fisiche; imperocchè la moltitudine è inconstante, capricciosa, ed in tal caso più formidabile in quanto che farneticando, ha talvolta lucidi intervalli. — In Oriente è cosa ignota; appena vi si sanno i nomi dei sovrani e dei loro visiri, i quali possono bene passare, succedersi, rovesciarsi, che il popolo non se ne prende pensiero. Giammai un Turco chiede che v'ha di nuovo al suo vicino; ma solamente lo saluta e fa sua via. Ognuno colà vive colle opinioni della sua nutrice, e basta. Il pregiudizio antico, in ciò molto diverso dal nuovo, cioè dalle voci fragorose che si chiamano popolarità, stende sull'Oriente il suo plumbeo scettro. — La popolarità vuol essere studiata in Atene, a Roma, nelle città libere, negli Stati democratici, ove se ne vedono così i beni come i mali. I beni che ne derivano sono quelli stessi della libertà quando si muove entro i termini da Dio a lei segnati; perchè è buono si discutano le verità condizionali o relative che riguardano la maggior parte delle mondane cose: *mundum tradidit disputationi eorum* (Ecc. iii, 11); perchè può esser male lasciarle, come in Oriente, passare come verità eterne. Onde non è ultimo pregio della dottrina ori-

etiana, non è il minore beneficio fatto dal Vangelo all'umanità, l'aver mostrato ove l'autorità finisce e la libertà comincia. — La popolarità, è per così dire, la leva della libertà ed uno dei più validi fattori dello incivilimento. Ma non è da dissimulare ch'essa è una perpetua concitazione, una incessante lotta tra il probabile e l'incerto, nella quale il primo non supera sempre il secondo. Ogni persona, ogni cosa, qualunque idea, qualunque sistema, qualsivoglia novità vuole avere sua comparsa. Si rinnega il passato; si disereda l'avvenire; il presente è tutto, ed il tempo è tenuto per nulla. Se una cosa è paruta buona ieri, è quasi una ragione per trovarla cattiva oggi. Si dà l'ostracismo ad Aristide perchè si è stanchi di sentirlo chiamare il giusto. Egli sarebbe adunque da sconsigliato il prendere la popolarità per regola così del vero come del falso. — Che se la popolarità è così ingannevole, e gli onori suoi così equivoci, qual'altra norma dovranno seguire coloro i quali per loro condizione sono esposti all'approvazione ed al biasimo di essa, affinché si possa dire di loro che si conducono con rettitudine? Devono essi fare sì poco conto dell'aura popolare da credere, come già l'ecione, di avere inceppato in qualche grosso errore quando volge favorevole? Questo è stoicismo eccessivo sempre, e tanto più lo sarebbe a' giorni nostri in cui la società, uscendo dalla doppia prova del tirocinio scientifico e dall'esperienza delle rivoluzioni politiche, la popolarità va facendosi sempre meno versatile, quindi più prossima al vero che al falso, e espressione più spiccata dell'idea generale, del sentimento comune, dei sentiti bisogni, de' giusti desiderii. Abbiamo già paragonata la popolarità alla moda, come la celebrità al costume; ma, come la Moda (*vedi*) ritrae più o meno dal costume, di cui è espressione secondaria, così la popolarità è una, sebbene transitoria, informazione della celebrità, e tanto migliore quanto più la sua voce è complessiva, numerosa, eguale, schietta, prolungata. Disprezzare la popolarità è errore simile a quello di cui nelle cose fuggie esterne nulla si conforma alla moda; ma più grave perciò che questo d'ordinario attira il ridicolo solamente e di rado il danno, mentre quello è spesso causa d'irreparabile ruina. Del resto la misura stessa con cui vuoi seguire la moda, è buona per scegliere la popolarità con quel temperamento che si addice alle condizioni specifiche delle persone. Chi troppo leggiermente si affida alla popolarità, rischia di piegar tanto da non rialzarsi più; chi troppo rigidamente vi resiste, finisce per trovarsi solo e quindi privo di forma. Lo scrittore che corre dietro alla popolarità, la raggiunge al certo; ma invece aspirerà poi alla celebrità, perchè quella lo sacrifica tutto al suo fine, che è il presente; dimenticando il principio che solo mira a rendersi popolare, non mai glorioso per ciò stesso che la gloria non si fonda sulle opere efimere, ma sopra i monumenti innalzati dalla provvidenza alla felicità dei popoli. D'altro lato così lo scrittore come il principe che volentieri combatte contro l'opinione pubblica, non potrà mai

non giungere alla meta dei loro, sebbene onestissimi desideri, perchè l'opera che deve giungere matura alla moltitudine dei nepoti, deve essere iniziata nel presente o colle forze di molti, o dei più assennati contemporanei. Buono, utile e santo è contrariare la popolarità quando è scostumata frenesia, quando è violenza tiranna: ma nociva, pericolosa impresa egli è opporsi alla popolarità allorchè è consentimento dei pacifici ed illuminati cittadini, la voce vera del sentimento educato dalla religione e governata dalla scienza. E per buona ventura egli è oggidì assai facile a distinguere la popolarità che mira al bene, da quella che trascina al male: imperocchè quella è aperta, ingenua, schietta, questa mentita, incerta e fittizia: al ceto medio, o terzo Stato che si voglia dire, prevale di presente per senno: ricchezza e numero in quasi tutti gli Stati cristiani del mondo; e contumacia nemica del bene generale, del progresso e dell'onestà, mancano sempre più i mezzi da corrumpere il popolo intero, non basta quasi conoscere il numero per giudicare della bontà delle opinioni.

POPOLAZIONE (econom. polit.). — Primo oggetto delle leggi politiche ed economiche è la popolazione, perchè senza uomini non vi è società. Incominciamo ad vedere che si è pensato dagli antichi legislatori circa la moltiplicazione della specie. Presso tutte le nazioni, in tutte l'età, in ogni specie di governo si è veduto nella moltiplicità degli uomini un bisogno di prima necessità. È noto in quale abominio avessero gli Ebrei il celibato e la sterilità. Il rispetto per l'opinione pubblica e il timore dell'infamia costringevano l'Ebreo a secondare il voto della natura, ed è dritto per lo sacre Carte il rapido progresso della popolazione fra quel popolo. I re di Persia proponevano premii a quei cittadini che davano più figli allo Stato. La religione, quanto la morale, era chiamata in soccorso per animare la popolazione; ed un articolo del *Sadder* diceva: *Erandi una moglie nella tua gioventù; quello mondo non è che un passaggio; bisogna che tuo figlio ti segua; e che la catena degli esseri non sia interrotta.* In tutte le repubbliche greche non si poteva esser celibe impunemente. Siccome era dedita al disporre della sua vita, l'era egualmente disporre della sua posterità, e le leggi vedevano nel suicidio e nel celibato un uomo che abusava dei suoi diritti, un cattivo cittadino, un distruttore della società. Si concedevano premii ai padri di famiglia; si puniva la sterilità nell'uno o nell'altro sesso. In Atene niuno poteva essere ammesso al governo della repubblica, senza aver figli. In Sparta bastava aver tre figli per essere esente dall'obbligo di far la guardia, e cinque per esser libero da tutt'i pesi della repubblica. L'unione legittima dei due sessi era dunque un dovere che non bastava solo soddisfare, ma che bisognava soddisfarlo bene ed in tempo opportuno. Ma quali erano le pene per coloro che trasgredissero le leggi? L'infamia, rimedio il più opportuno per prevenire i delitti in quelle contrade dove i cittadini non hanno ancora imparato a disprezzare l'opinione pubblica e le lodevoli leggi incoraggiano la popolazione

col costumi o con l'amor del potere, che il gran principio di attività in tutti gli uomini. Gli imperatori fecero continui regolamenti per determinare i cittadini al matrimonio o allontanarsi dalla prostituzione. La censura si scagliava di continuo contro il celibato, e accordava mille premii ai cittadini che avevano somministrato figli alla repubblica. Nei tempi posteriori l'abborrimento dei Romani pel matrimonio si mantenne in mezzo a tante leggi che lo proteggevano. A che servono gli urti quando gli ostacoli sono maggiori? A che servono le leggi quando i cittadini non sono in istato di profittarne? Esamineremo in appresso quanto stolte e inefficaci siano sempre le leggi che direttamente vogliano favorire la popolazione, e discuteremo se giusto sia desiderare che gli uomini crescano di numero, innanzi che lavorare e renderli felici. — Dopo aver esposto ciò che pensarono gli antichi legislatori per animare la popolazione, esaminiamo quale sia lo stato attuale della popolazione in Europa. Non vogliamo discutere se questa parte del mondo fu in altri tempi più popolata di quel che oggi lo è. Ma lo è attualmente quanto dovrebbe esserlo? L'indizio più sicuro dello stato della popolazione d'un paese è lo stato della sua agricoltura. Se presso tutte le nazioni europee, ove se n'eccepi qualche piccolo Stato d'Italia, l'agricoltura è molto lontana da quel grado di perfezione al quale potrebbe pervenire; se una parte del territorio non è coltivata, e l'altra, per difetto di coltura, non produce quello che potrebbe produrre; se maremme micidiali, che si potrebbero disseccare, nascondono una parte del suolo; se molti boschi inutili non si sono rovinati; se terreni abortivi, che potrebbero essere edificarli di spighe, son condannati ad offrire ad una languida pastura le loro erbe selvagge, si può asserire con certezza che lo Stato della popolazione è molto indietro. Quale conseguenza se ne può dedurre? Dobbiamo dedurre che la legislazione è difettosa. Nel corso ordinario delle cose la natura umana tende a moltiplicarsi. Sempre che un uomo ha di che alimentarsi senza stento una famiglia, egli seconda il voto della natura. In ogni Stato dunque, ove la popolazione non si aumenta, convien dire che vi sia difetto di politica. Si sono dai nostri legislatori stabiliti premii al matrimonio ed alla paternità, ed hanno intanto lasciato sussistere gli ostacoli che impediscono alla maggior parte degli uomini di prendere una moglie e divenir padri. Togliamo gli ostacoli, e non si abbia cura dei premii; la natura ha dato un sufficiente premio al matrimonio. Che il principe, dice Plinio, non dia niente, ma che non tolga niente; che non nudrisca, ma che non uccida; ed i figli nasceranno da per tutto. Ma quali sono gli impedimenti che si oppongono ai progressi della popolazione? Si premetta un principio generale: tutto quello che tende a rendere difficile la sussistenza, tende a diminuire la popolazione. Dietro questo assioma, noteremo che il primo degli impedimenti suddetti è il piccolo numero di proprietari e l'immenso numero di non proprietari. La proprietà è quella che genera il

cittadino, ed il suolo è quello che lo unisce alla patria, un cittadino che vive alla giornata, abborrisco il matrimonio, perchè temo i figli. Un proprietario desidera l'uno e gli altri: ogni nuovo braccio è per lui un beneficio della provvidenza, e la dolce speranza di acquistare un soccorso per la sua vecchiezza ed un erede della sua proprietà, eccita in lui il vivo desiderio di procurare una robusta prole. Ma per disgrazia comune dell'Europa, la classe dei non proprietari è la più numerosa. Or da questo deriva il difetto della sussistenza nella maggior parte dei cittadini. La concorrenza che nasce dalla loro moltitudine, dee necessariamente avvilire il prezzo delle loro opere. Come possono con pochi soldi al giorno supplire ai bisogni d'una famiglia? Ecco quello che toglie alla maggior parte dei cittadini il desiderio, la speranza e i mezzi di riprodursi. Non si opponga che coloro i quali non hanno assolutamente niente, come i mendicanti, hanno molti figli. Questo è vero: ma deriva perchè non costa niente al padre insegnare ai figli la sua arte, i quali, nascendo, sono gli strumenti del suo stesso mestiere. Ma coloro, i quali sono poveri, perchè privi di proprietà, se con l'opera delle loro mani non si procurano ciò che si richiede pel mantenimento d'una famiglia, danno pochi figli allo Stato. Neppur si opponga, che nei piccoli villaggi si vedrà l'indigenza dipinta nei pallidi volti dei più, e nondimeno si troveranno rade volte i letti di quei miserabili riscaldati da un solo. Ciascuno di essi vuole avere una compagna delle sue pene. Ma da che deriva, che la popolazione in luogo di crescere in quei villaggi, sensibilmente diminuisce? Sono davvero frequenti i matrimoni? O il fatto non è vero, o i figli, che nascono da quei coniugi infelici, periscono all'aurora stessa dei loro giorni. Inoltre i grandi proprietari ritardano i progressi della popolazione con l'abuso che fanno dei terreni. Se la popolazione cresce a misura che si aumenta la sussistenza; se due moggia di terra tolte alla coltura tolgono forse una famiglia allo Stato, qual vuoto non debbono lasciare nella generazione tutti quei boschi immensi sacrificati alla caccia, tutte le ville superbe destinate a sollevare il proprietario ozioso? Ma avvi una seconda causa, che diminuisce il numero degli uomini, le ricchezze esorbitanti degli ecclesiastici. Comechè attualmente questo male sia di molto scemato, nondimeno si mantiene quasi intatto in alcune contrade di Europa. I primi sacrifici degli uomini non furono che di erba. Non vi erano tempi né altari. L'aperta campagna era il tempio; poche zolle amucchiate l'ara; poche spighe e frutta l'olocausto: ciascheduno poteva essere pontefice nella sua famiglia. Moltiplicate le cerimonie pel desiderio di piacere alla divinità, l'agricoltore non poté esser più sacerdote. Si consacrarono al culto dei luoghi particolari; ed alcuni ministri furono destinati a prenderne cura. I primi popoli assegnarono delle rendite ai sacerdoti, perchè alieni da tutte le occupazioni domestiche, era giusto che vivessero a spese della società. L'obbligo di alimentare i ministri dell'altare fu tanto più rico-

nosciuta dai cristiani, quanto più la vecchia religione era nemica dell'avidità e dell'interesse. La devozione diede il primo passo, e il fanatismo lo distese quindi a dismisura. I sacerdoti cominciarono a predicare, che la religione la quale viveva di sacrifici, esigeva in prima quello della ricchezza. Questa massima proferta in mezzo all'ignoranza, se divenire i preti proprietari più ricchi. Squarciato finalmente il velo della superstizione, molti passi si sono dati per sommare le ricchezze del clero. Però non si può negare, che soprattutto in alcuni luoghi d'Europa gli ecclesiastici si conservino la maggior parte delle proprietà. In questo stato di cose, là dove esiste come mai potrà fiorire la popolazione? Se i progressi della popolazione sono relativi ai progressi dell'agricoltura, come potrà questa prosperare tra le mani di un beneficiario, il quale in luogo di avere interesse a migliorare un fondo che non può trasmettere ad alcuno, ha quello al contrario di lasciarlo deperire, purché esiga le sue rendite che sono per lui passeggio? Passiamo a far parola di un terzo impedimento ai progressi della popolazione: i tributi eccessivi e la maniera violenta di esigerli. Siccome la società ha i suoi vantaggi, ai quali ciascuno dei suoi membri deve partecipare, così ha i suoi pesi, ai quali è giusto che ciascuno abbia parte. Questo compenso però dev'essere proporzionato al beneficio che ogni individuo riceve dalla società ed alle sue forze. Secondo questi principii, che cosa dire dello stato presente dei dazi e dei tributi della maggior parte delle nazioni d'Europa? Dov'è la proporzione così necessaria tra quello che si dà e quello che si riceve, fra il tributo che si esige e la fortuna di chi lo paga? Vi è stato mai tempo, nel quale gli uomini abbiano pagato più, e forse meno ottenuto dalla società? Ce lo attestino i clamori dei popoli, la miseria delle province, le violenze delle esazioni, e soprattutto la molteplicità delle contribuzioni. Se la misura della sussistenza è la misura della popolazione, come mai questa potrà far progressi, quando il cittadino dee togliere alla propria sussistenza ciò che lo Stato esige da lui? Quante volte si lasciano in ozio i terreni, perchè il frumento serbato a stento per la riproduzione viene occupato dall'esattore del fisco? Se l'infelice agricoltore non ha come pagare, invano oppone l'eccezione della necessità, la molteplicità dei figli, l'accrescimento dei bisogni, la diminuzione delle forze. I vili mobili, il letto nel quale pochi giorni innanzi è nato un cittadino allo Stato, le ruvide vesti e fino gli strumenti del lavoro sono venduti per soddisfare i pesi fiscali. Finchè i dazi saranno eccessivi, finchè quello che i cittadini sono obbligati a dare, assorbirà il prodotto delle terre e quello del lavoro, finchè quella parte che ne rimane dopo la contribuzione non basterà per assicurare la sussistenza dell'agricoltore e dell'artiere, la popolazione andrà indietro, perchè essa è costantemente esorbitante nei mezzi di sussistere. La natura e il bene comune sono due forze che spingono gli uomini a riprodursi con quella stessa energia, colla quale la miseria e l'op-

pressione gl'inducono a distruggersi. Quelle rendono popolate le lagune dell'Olanda; queste inducono alcuni popoli dell'America a fare l'esecrabile voto di non avere alcun commercio con le loro mogli per non moltiplicare le vittime dell'avidità del conquistatore. Altro ostacolo alla popolazione ne è lo stato presente delle truppe di Europa. Avvi in Europa milioni di soldati stanziali, i quali fan vedere gli orrori della guerra anche in seno alla pace, e che invece di difendere le nazioni, le spopolano col loro celibato e coi vizi, con quello che consumano senza riprodurre, e colla miseria alla quale son condannati i popoli per provvedere al loro mantenimento. Tanti soldati sono poveri ed impoveriscono lo Stato; non difendono le nazioni al di fuori, e le opprimono nell'interno. Si mantengono ora più truppe nel tempo di pace, che non ne mantenevano i più grandi conquistatori quando faceano guerra a tutte le nazioni del mondo. I popoli sono per questo più sicuri? No. Ogni principe ha accresciuta le sue truppe in proporzione di quello che han fatto i suoi vicini, e le forze si sono equilibrate come prima. I vantaggi della maggior sicurezza non esistono: l'eccesso non si ritrova che nelle spese e nella spopolazione. Per mantenere immense armate, i popoli sono oppressi, la popolazione languisce. Si consumano le sostanze dei popoli per alimentare milioni di celibi, i quali non si riproducono, e che bisogna rinnovare di continuo con altri celibi che si tolgono alla propagazione. Non è questa un'antropofagia mostruosa, che divora in ogni generazione una porzione della specie umana? Si declama tanto contro il celibato dei preti, e pure tra preti v'ha gl'impotenti e i vecchi; e si soffre poi con indifferenza il celibato di milioni d'uomini nel fiore della gioventù e della robustezza. Ultimo ostacolo alla popolazione è l'incontinenza pubblica. I vizi e i disordini hanno, per così dire, vera figliuola reciproca tra loro. Così la miseria o il celibato violento di alcune classi di cittadini, impedendo i matrimoni, cagionano l'incontinenza pubblica, e questa diminuisce il numero dei matrimoni. Dove vi è corruzione, l'uomo adorna una moglie, e dove vi è povertà, dove vi sono molti celibi per forza, ivi deve esservi corruzione. La natura vuol essere soddisfatta: bisogna dunque ricorrere ad una moglie o ad una concubina. La morale ci offre la prima; la povertà e il celibato violento ci condannano alla seconda. Con la vaga venere il senso è soddisfatto, ma la generazione resta in ozio. Questa malattia, che da principio infetta coloro, i quali da povertà o dal governo e dalle leggi son condannati al celibato, allorché il numero di questi è cresciuto, diviene contagiosa e si comunica in tutte le classi. La corruzione si fa allora generale, e generale l'odio pel più dolce dei legami: il ricco abborrisce il coniugio per voluttà, come l'abborrisce il povero per miseria. Si trova più tosto a dividere il frutto del proprio lavoro con una concubina che si può abbandonare, innanzi che con una moglie, la quale subito diviene noiosa, quando si è perduto il gusto ai piaceri dell'innocenza. Questi

piaceri son troppo semplici, delicati, e uniformi per l'uomo corrotto. Le sole voluttà grossolane e mutabili possono commuovere i cuori senza onestà. Questi sono i principali ostacoli, che si oppongono ai progressi della popolazione. Si può concludere, che presso le nazioni civilizzate esistono tanti uomini, per quanto ed in proporzione che i governatori, i grandi, i ricchi e in generale tutti gli oziosi lasciano mezzi di sussistenza alla classe laboriosa e povera, che produce più di quello che consuma. Quindi dal momento in cui il governo diviene più dolce e meno rapace, riforma taluni abusi, raffrena talune oppressioni, e tosto che finalmente taluni fondi o talune rendite ritornano dalle mani degli oziosi in quelle dei laboriosi, tutto a un tratto si vede crescere la popolazione. Ciò è tanto vero, che negli Stati Uniti d'America, ove si hanno tutti i vantaggi della civiltà senza averne gl'inconvenienti, ove il popolo è istruito e in conseguenza fa un lavoro assai produttivo, ov'egli gode pienamente del frutto delle sue fatiche, ove non dee pagare nè decime, nè diritti signorili, e neppure estaglio, perchè ordinariamente è suo il terreno che coltiva, nè imposte molto gravose, nè l'imposta più gravosa, quella della inerzia e dell'ignoranza, effetto della miseria e dello scoraggiamento, la popolazione si addoppia ogni venti anni. Egli è ben vero, che quando nella nostra vecchia Europa non vi saranno più terre ad occupare, gli uomini s'impazzeranno un poco più gli uni con gli altri, e l'aumento del loro numero si potrà rallentare; ma finchè ciascuno faticherà con intelligenza e liberamente, e raccoglierà per se solo il frutto di questi lavori, non vi sarà famiglia alcuna che non lasci figliuoli più che non ne bisognano per rimpiazzarla. In tesi generale si può dire, che nella nostra specie la fecondità naturale essendo grandissima, ed aumentando anche col buono stato degl'individui, esistono sempre uomini in un paese per quanto ed in proporzione ch'essi sanno e possono procurare i mezzi di loro sussistenza. Intanto, affinchè questa massima sia interamente giusta, non bisogna intendere per mezzi di sussistenza soltanto gli alimenti, ma tutte le conoscenze e tutt' i soccorsi, per mezzo dei quali noi possiamo preservarci da tutte le miserie e le infelicità cui andiamo soggetti. È questo ciò che concerne la possibilità della popolazione, e questa maniera di guardarla fa molto chiaramente vedere qual sia la maniera di accrescerla. Comodità, libertà, eguaglianza, lumi, sono questi i principali mezzi; e tutte le ordinanze di Augusto e di Luigi XIV sopra i matrimoni sono tanti espedienti miserabili. — Consideriamo ora quest'argomento sotto altro aspetto. È egli forse tanto da desiderarsi, che gli uomini si moltiplichino in un paese, quanto i conigli nelle conigliere? Nessun politico ha mai imaginato che ciò possa formare quistione, e nessun despota esisterebbe nella risposta. Uno dei più grandi uomini che abbia giammai regnato, Federico II, ha sporcato una delle sue lettere a Voltaire con la seguente frase: *Io considero gli uomini quale orda di cervi in un parco di un*

gran signore, e che non hanno altra funzione se non di popolare e riempire una chiesa. Egli è vero che Voltaire lo rimprovera severamente di una tale massima, e gli cita un pensiero di Milton, che racchiude una verità molto terribile per gli oppressori: *Tra esseri ineguali non avvi società*. Tuttavia era quello il pensiero di un re ancora giovine, che avea passata la vita tra le disgrazie e che regnava da un solo anno; e questo re è uno dei migliori ch'abbia mai esistito. Si giudichi, che cosa possano pensare principi senza lumi, e che abbiano goduto di una lunga prosperità. Partendo da questo principio, chiaramente si vede che bisogna moltiplicare la cacciagione, perchè più ve n'ha, più se ne uccide; più se ne fa uccidere, più se ne mangia. Ma noi che abbiamo in vista la felicità di questi poveri animali, e non già il soddisfacimento vero o falso dei loro nobili padroni, ci sembra chiaro che trattasi di renderli felici e non già di ucciderli numerosi. È noto, che quando venti uomini faticano senz'arte e senza strumenti, si procurano godimenti come venti, e ciascuno gode come uno; e quando col mettere maggiore intelligenza nei loro lavori, li rendono più produttivi, possono giungere a procurarsi fin cento volte di più i mezzi di godimento, ed a godere ciascuno cento volte di vantaggio, se rimangono nello stesso numero; ma che ciascuno di essi gode come dieci, se durante questo tempo diventano dieci volte più numerosi. Questo calcolo è semplice. Egli è vero intanto che divenuti dieci volte più numerosi fanno dieci volte di più di lavoro, e che in tal guisa la loro moltiplicazione non è in detrimento della loro comodità, o almeno non vi è che per la sola somma dei sacrifici che ha costato loro l'educazione dei figli, dei quali il loro numero è stato accresciuto, e non diviene veramente un male che quandogli uomini sono talmente numerosi, che s'impediscono reciprocamente ad impiegare le loro facoltà tanto utilmente per loro, quanto potrebbero farse se fossero meno ravvicinati. Comunque sia, certo la felicità loro è l'unico scopo della società, e la loro moltiplicazione n'è soltanto l'accessorio, spesso poco da desiderarsi. Quando anche ne fosse il principale, abbiamo detto quali sarebbero i mezzi soli efficaci a produrre una moltiplicazione sì stoltamente desiderata. Tutti quelli che feriscono la natural libertà, che conculcano i sentimenti che sono in tutt'i cuori, che strappano a ciascuno tutto o parte della libera disposizione della sua persona, che esigono l'azione violenta dell'autorità a cui niuno ha mai potuto sottoporsi, non otterranno punto il loro scopo. — Passiamo ora a considerare la popolazione sotto l'aspetto economico. Gli uomini sono felici, quando godono di taluni beni. L'igiene e la medicina insegnan loro a conservar la sanità dei corpi, la morale fa loro conoscere i mezzi di conciliarsi la stima e l'affetto dei loro simili; la filosofia gli preserva dai desiderii smodati, dalle passioni funeste, dai terrori religiosi; la politica insegna loro la maniera di procurarsi sicurezza e libero sviluppo delle loro facoltà. Ma per godere di questi beni, a cui non possono pervenire senza il perfezio-

namento della loro intelligenza e delle loro abitudini, occorre che esistano, ed anche con un certo grado di agiatezza: or questo punto fondamentale è quello, di cui si occupa la economia politica. Fra tutte le precauzioni prese dalla natura per conservare l'umana specie primeggia l'estrema profusione dei germi; di maniera che, qualunque sia la quantità che se ne perde, ne rimane sempre tanta, che non solo basta a conservar la specie, ma la moltiplica. Che cosa dunque manca agli esseri organizzati per moltiplicarsi all'infinito? Lo spazio e l'alimento. Quale influenza hanno sulla popolazione le guerre, l'epidemie, la fame? Poca, o niuna, perchè essendo l'uomo fornito di una grande potenza proliica, i danni, causati dagli anzidetti flagelli passeggeri, si trovano riparatì in poco tempo. Difatti, le lunghe e micidiali guerre di Napoleone non han scemata la popolazione della Francia, che al contrario si è accresciuta. La peste è fortunatamente molto rara nei nostri climi, e non fa stragi che sopra una limitata estensione di terreno. Lo stesso può dirsi della fame, che di tratto in tratto desola le nazioni. Qualunque sia il numero degli uomini ch'essa miete, gli anni seguenti sono sufficienti a tosto rimettere nel primo stato la popolazione. Nullameno l'accrescimento di questa è costantemente frenato, poichè negli Stati più floridi è perpetuamente racchiusa in taluni confini, che si stringono o si estendono di poco. Quali sono questi confini? I limitati mezzi di sussistenza. La potenza e il desio degli uomini di riprodursi sono grandissimi e infiniti, ma i loro mezzi di sussistere sono finiti. In che consistono i mezzi di sussistere? In tutte le cose, niuna eccettuata, capaci di soddisfare gli umani bisogni. Or gli umani bisogni variano secondo i climi e le abitudini, sia nella intera nazione, sia in talune classi. Mezzi di sussistere della popolazione sono dunque tutto ciò che vediamo indispensabile alla vita nelle diverse nazioni e nelle diverse classi. Essi mantensi, si accresce, o scema in proporzione della quantità dei detti mezzi. Da questi due principii, che la popolazione tenda ad accrescersi progressivamente, e che non possa oltrepassare i mezzi di sussistere, segue ch'essa in ogni luogo non abbia altri confini che i prodotti. La produzione è dunque la misura della popolazione. Quando la fecondità della specie moltiplica gli uomini al di là di questo confine, vi sono ricondotti da distruzioni violente, dalle angosce della fame, dalla morte dei fanciulli per difetto di vesti e di medicine e di altri necessarij aiuti, da molte altre cagioni che gli uomini, esseri sensibili, definiscono sciagure, ma che sono necessità comandate dall'ordine naturale delle cose, e infine dalla previdenza dell'uomo, il quale previene la sconsigliata moltiplicazione della sua famiglia e vi mette limiti con l'abbandonarsi meno alle impulsioni della natura, per cui i matrimoni sono più rari, in ragione che la popolazione si fa più numerosa. Nel 1760 la sola Inghilterra avea 6,756,000 abitanti e vi furono 57,848 matrimoni, ossia uno sopra 416 individui. Nel 1821 l'Inghilterra contò 12 milioni di abitanti,

e d'allora in poi i matrimoni sono andati costantemente diminuendo. Da quanto abbiamo detto sinora si ricava, che gli ostacoli, che incontrano l'accrescimento naturale della popolazione, sono di due specie. Gli uni le impediscono di passare i confini assegnati dalla produzione, e si possono chiamare ostacoli preventivi. Gli altri la riconducono violentemente al suo necessario livello, sempre che la poca previdenza, l'errore, e gli incoraggiamenti male intesi dei governi ne favoriscono lo sviluppo al di là di quanto la produzione il consenta, e si possono chiamare restrittivi o repressivi. Malgrado le ragioni che v'ha di credere, che tutti gli esseri organici abbiano una tendenza a moltiplicare la loro specie molto superiore ai loro mezzi di mantenerla, questo principio è stato vivamente oppugnato. Niuno ha preteso che gli uomini possano sussistere là dove non trovino sussistenza; ma si è detto che l'uman genere non sia mai giunto al punto di consumare tutte le sussistenze che la terra può produrre. Si è aggiunto, che se non desidera se non di moltiplicarsi, la popolazione avrebbe dovuto spandersi dovunque poteva alimentarsi, ed un'immensità di regioni fertili e spopolate avrebbero dovuto coprirsi di abitanti. Quest'obiezione viene da un'idea falsa della produzione. Acciò abbia effetto la produzione agricola, occorrono in verità dei terreni suscettivi di coltura; ma le terre coltivabili non bastano: vi abbisogna inoltre un'industria agricola e dei capitali per sovvenire alle anticipazioni che la coltura richiede. Il acciò l'industria agricola possa svilupparsi, acciò i capitali possano accumularsi e mettersi in corso, abbisognano istituzioni protettrici. S'immagini un terreno fertilissimo abitato da genti selvagge o sottoposte a un governo anarchico o dispotico, niente affatto propizio all'accumulazione delle proprietà e alla moltiplicazione dei prodotti; s'immagini il difetto di quelle istituzioni, che favoriscono lo sviluppo dell'industria, e soprattutto dell'industria agricola, e si troverà vero che una popolazione numerosa non potrà sussistere. Qualunque causa impedisca la produzione, mette freno alla popolazione. Si noti peraltro che la possibilità dei cambi rende presso a poco indifferente la natura dei prodotti, e che tutte le specie di produzione sviluppano egualmente la popolazione, purché sieno produttive di valore. In conseguenza tutti i rami d'industria, compreso il commercio, sono elementi di popolazione. Questi principii spiegano come in circostanze apparentemente sfavorevoli la popolazione ha potuto accrescersi: perchè non ha declinata durante la rivoluzione francese, epoca in cui la Francia ha perduto le sue colonie, il suo commercio esterno e consumato un'enorme quantità di uomini; perchè le produzioni interne, che sono le più importanti, sono state favorite dalla libertà d'industria e dall'attività che il bollore degli animi ha sviluppata. Le classi oziose si sono allontanate; le classi laboriose han fatto nuovi sforzi; la produzione si è accresciuta; o le perdite di uomini han potuto costar delle lagrime all'umanità, ma non han potuto

mai assorbire gli aumenti di cui tutte le popolazioni sono suscettive, quando la produzione è favorita. Qual' influenza la produzione alimentare ha sulla popolazione? La facilità dei cambi accomoda la specie dei prodotti ai bisogni della società; ma quando questa facilità non esiste, diviene onerosa, non è più permesso fare astrazione dalla specie dei prodotti. Fra i bisogni umani il nutrimento è quello che si fa sentire più costantemente e da tutti; e dopo essere stato soddisfatto, è quello che più presto si rinnova. Quantunque i ricchi spendano per lusso molto più che per vitto, nondimeno, considerati i popoli in massa, si trova che consumano un maggior valore di derrate alimentari, che di tutte le altre unitamente. Né si può disconvenire che il bisogno di nutrimento sia di tutti il più imperioso e meno soffra indugio; lo che stabilisce per le derrate alimentari una domanda costante più che per le altre. Altronde, i mezzi di moltiplicare le derrate alimentari sono più ristretti di quelli, che si hanno per ottenere gli altri prodotti. Sopra un territorio, come quello della Francia, si fabbricano agevolmente delle stoffe per vestire cento milioni di abitanti. Certo è che, malgrado tutti gl'imaginabili perfezionamenti dell'agricoltura, non vi si potrebbero fabbricare alimenti sufficienti per una popolazione sì numerosa. Si è preteso che quando la terra fosse coltivata come un giardino, potrebbe fornir sussistenza ad una esuberante popolazione; ma non si è osservato, che il prezzo al quale si possono acquistar gli alimenti non merita essere posto a calcolo meno degli alimenti stessi. Se bisogna sacrificare due giorni di lavoro per ottenere il nutrimento per un uomo di un giorno solo, è impossibile ricorrere a un tale alimento, perchè non manterrebbe l'esistenza se non per la metà del tempo necessario a procurarselo. Ecco perchè gli uomini, i quali lavorano per vivere, non possono vivere quando gli alimenti sono cari; una grande carestia equivale ad una fame micidiale. Si dice che il commercio può condurre da lungi e con poca spesa i necessari alimenti. Questo è parlare assai vagamente, dappoichè bisognerebbe calcolare l'ammontar di queste spese, e forse troverebbesi che le merci trasportate dalle contrade più fertili costerebbero tanto da non poter essere comperate dalla classe laboriosa. Sappiamo che taluni perfezionamenti meccanici equivalgono ad una produzione alimentare, come la macchina a vapore e l'uso dei molini ad acqua o a vento, i quali han dovuto moltiplicare le popolazioni, perchè han permesso che si avessero delle derrate a più buon mercato. Dalle enunciate circostanze, cioè che il nutrimento è di tutti i nostri bisogni quello che meno soffre indugi, e che le derrate alimentari incariscono, a preferenza delle altre, a misura che cresce la popolazione, risulta che l'alto prezzo di queste derrate limita effettivamente la popolazione. Siccome il prezzo si eleva, eccede le facoltà di talune famiglie, a cominciar dalle più indigenti, le quali, obbligate a consacrare a preferenza i loro profitti nel soddisfare il più im-

perloso dei bisogni, gli altri bisogni, che senza esser tanto premurosi non cessano di essere necessari, trascurano. Quando i viveri sono cari, non solo gli indigenti non ne hanno in quella quantità indispensabile a mantenersi in buona salute, ma eglino si rifiniscono con un lavoro eccedente, si ammucchiano in abituri sucidi ed umidi, soffrono il freddo, le malattie, le privazioni di ogni sorta, e tutt'i mali, aggiunti a quello della fame, scemano perpetuamente il loro numero. I progressi che l'industria ha fatti per ogni dove in questi ultimi tempi, han senza dubbio contribuito ad accrescere il numero degli uomini nella maniera che si osserva in ogni contrada d'Europa. Ma da ciò segue egli che un tal progressivo accrescimento di popolazione debba durare eternamente? No. Quanto più le arti utili si perfezionano, tanto più i nuovi perfezionamenti diventano difficili; e allorchè questo progresso si rallenta, scemasi in proporzione quello della popolazione. Qui giova osservare che la fame è più funesta nelle contrade, dove i costumi, la religione o le leggi riducono il popolo ad un'estrema frugalità. Siccome il popolo vive allora di poche sostanze alimentari, la minima diminuzione di una tale quantità è un decreto di morte; mentre in Europa, eccetto la classe eccessivamente povera, la quale fortunatamente non è la più numerosa, le famiglie indigenti possono nelle estremità della fame imporsi alcune privazioni, le quali non cagionano la morte. Esaminiamo ora quale influenza abbia la civiltà sulla popolazione. La produzione è sempre proporzionata ai gradi di civiltà ed ai lumi delle nazioni. E siccome è provato che la popolazione sta in ragion diretta della produzione, segue che gli uomini sono tanto più numerosi, quanto più sono civili ed istruiti. Le varie contrade di America, nel tempo della scoperta occupate da pochi selvaggi, ed ora divenute popolate, dimostrano che la popolazione si estende a misura della produzione, e questa in ragione della civiltà. La popolazione ha seguito in Inghilterra i progressi delle arti industriali. La Spagna, benchè più debolmente, ha ancora partecipato ai progressi dell'industria fatti negli ultimi quarant'anni: nel 1768 la sua popolazione ascendeva a 9,300,500, e nel 1817 a 11,100,000 abitanti. La decadenza della civiltà produce gli effetti contrarii. L'Egitto era ai tempi di Omero il paese più incivilito della terra. Quando si voglia avere il poeta come esageratore, allorchè parla di Tebe dalle cento porte, da ciascuna delle quali potevano uscire diecimila combattenti, ciò dà sempre un'alta idea della popolazione in Egitto. Ora questa nazione invilita sotto il giogo ottomano non ha forse una popolazione eguale a quella, che un tempo ebbe la sola città di Tebe. La Siria, la Grecia, gli Stati del Papa forniscono eguali osservazioni e per eguali ragioni. La popolazione segue sempre i prodotti, e i prodotti seguono i progressi o la decadenza della civiltà. Quando le cagioni di decadenza sono durevoli, la popolazione va costantemente diminuendo; ma quando sono passeggere, quando la civiltà e l'industria sono conservate, la popolazione,

mercé la forza procreatrice sempre superiore ai mezzi di esistere, si rimette al suo livello. Dai principii finora esposti derivano varie conseguenze. E pria di tutto rilevasi l'inutilità degli spedienti adoperati per moltiplicare la popolazione degli Stati. Un paese non avrà altro che il numero degli abitanti che potrà nutrire, e questo numero, che che si faccia, sarà sempre compiuto. Non è possibile moltiplicare gli uomini altrimenti che per gli atti favorvoli, alla moltiplicazione dei prodotti; e viceversa, ogni atto a questa moltiplicazione nociva, si oppone inevitabilmente a quella degli uomini. I governi vanno superbi di poter mostrare i quadri di popolazione coperti di cifre; ed hanno ragione, poichè nulla meglio dinota una buona amministrazione. Ma a tal fine essi han cercato di moltiplicare il numero delle nascite, ed hanno avuto torto; perchè, qualunque sia il numero delle nascite, nulla influisce sulla popolazione degli Stati. Quando un vaso è pieno, non si fa più capace aggiungendovi nuovo liquido; non v'ha altro mezzo che quello d'ingrandire la capacità del vaso. Young dice: la cura di moltiplicare la popolazione non deve fissare affatto l'attenzione del governo. Se è oziosa, o se eccede il numero degli uomini che possono trovare impiego, non si fa altro che moltiplicar la miseria, la malattia e il delitto. La popolazione diviene utile, quando è occupata. Datele occupazione, e si moltiplicherà da sè, a dispetto di tutti gli ostacoli. Taluni scrittori han preteso che il mondo era un dì più popolato di quanto lo sia attualmente, e che l'uman genere va sempre scemando di numero. Eglino accolgono come verità l'esagerazione dei poeti e degli antichi storici, esagerazioni tanto più facili allora, in quanto si avevano dati per siffatte valutazioni meno certi di quelli ch'ora abbiamo, e che pure valgono ben poco. Alla quistione se il mondo fosse stato un dì più popolato di quanto lo sia oggi, si può rispondere con quest'altra, cioè se il mondo sia stato un dì più industrioso di quanto attualmente lo è. Se l'industria è la sorgente primaria della produzione, e se la produzione è la condizione necessaria della popolazione, essendo provato che il mondo è oggi generalmente più industrioso, più produttivo, si può arditamente asserire che è generalmente più popoloso. Se l'Egitto, la Siria, l'Asia Minore, la Grecia ed altre contrade non producono quanto producevano in tempi di loro prosperità, la loro perdita è assai compensata dai vantaggi presentati da altre contrade e dagli immensi progressi che si sono fatti quasi per ogni dove. Quando si voglia sapere il maggior numero di abitanti che una contrada può contenere, la risposta non può essere che estremamente vaga, perchè quel numero di abitanti non proviene solo tanto dalla fertilità del paese, ma ancora dalla sua produzione totale che abbraccia le sue manifatture, il suo commercio, le sue peccherie, proviamo ancora dalle sue comunicazioni interne e dai bisogni cui l'uso vuole che si soddisfaccia. Dai principii relativi alla popolazione si potrebbe inferire alcuni progressi o la decadenza dell'arte di governare abbiano alcune

importanza, perchè se la popolazione è necessariamente o in tutti i casi ridotta al numero di persone che il paese può nutrire, quelle che sono salvate dall'arte di guarire condannano un egual numero di persone a perire per altre cagioni. Watt ha esaminati i registri mortuarii della città di Glasgow dal 1788 al 1813, ossia durante quasi i quindici anni che han preceduto ed i quindici anni che han seguito la scoperta del vaccino, e si è convinto che quantunque dietro siffatta scoperta il numero dei fanciulli sino ai dieci anni, morti di vaiuolo, sia stato moltissimo ridotto, nullameno il numero dei morti tra i fanciulli di quella età è rimasto presso a poco lo stesso. Il vaiuolo ha fatto meno strage, ma altre malattie proprie della infanzia han fatto strage più grande. Egual osservazione si fece da Rusconi a Pavia. Matthes, riferendo osservazioni analoghe del dottore Heberdeen, aggiunge: *Sembra che la mortalità debba sempre avere il suo corso; se, voi chiudete alcuni canali, per quali essa trascina l'umana specie, bisogna che vada via per altri canali.* I progressi della medicina, i mezzi preservativi o curativi già noti, o che si potranno scoprire, non avranno mai influenza sulla popolazione degli Stati, nella stessa maniera che niun contagio potrà farle danno, quando la produzione si sostenga; ma se questa va declinando, mille Boerhaave, compartendo gratuitamente i soccorsi della loro arte, non riuscirebbero a mantenere la popolazione. Si dee per questo concludere che i progressi dell'arte di guarire sieno assolutamente indifferenti? No; quest'arte e in generale ogni regime dietetico conservatore della vita degli uomini, se non influisce sul loro numero, influisce molto sulla loro condizione. Ed è noto, che la popolazione di un paese può mantenersi nel numero in cui la somma dei prodotti le permette di ascendere, di due maniere, o per una più lunga durata degl'individui, o per via di rinnovamenti più frequenti. È provato, che siccome la sanità della specie umana è andata migliorando, il numero delle nascite è stato minore. Oggidì si può affermare che sopra uno stesso numero di persone, nei paesi che godono dei progressi dello incivilimento, avvi un maggior numero di individui virili che posseggono la pienezza delle lor facoltà ed un migliore stato di salute di quanto si vide mai in altri tempi; e che per tener compiuto il numero della popolazione che ciascun paese può nutrire, vi occorrono minori nascite di quante ne siano occorse in altri tempi. Nè si vuol dire, che oggi vi sieno meno nascite che prima, ma che ve ne sono meno per rapporto alla popolazione, la quale è mantenuta con un numero assai minore di nascite e di morti. L'aumento della popolazione non può desiderarsi in qualunque contrada che sotto il rapporto della sua potenza, o della felicità dei suoi abitanti. Con una popolazione più numerosa sarebbe quella contrada più potente e più felice? Ecco le quistioni che bisogna sciogliere. È evidente che la potenza e la felicità non sono in ragion diretta della popolazione, perchè se fosse altrimenti, la Cina soprasterebbe di

molto all'Inghilterra. Occorre mettere a calcolo, non solo il numero, ma la qualità degli uomini, e la loro qualità dipende principalmente da ciò ch'essi hanno a consumare. L'istruzione fa parte della loro consumazione, perchè il nutrimento dell'anima costa quanto quello del corpo. Lasciando da banda la quistione, se a un popolo convenga essere potente al di là di quanto è necessario alla sicurezza e all'indipendenza dei cittadini, tutti converranno esser cosa desiderabile che la potenza di una nazione si estenda fino al punto che non possa facilmente essere invasa e che possa con efficacia proteggere i suoi cittadini. Or questa potenza, almeno nei tempi moderni, dipende principalmente dalla produzione delle ricchezze, perchè le armate stesse, numerose e prodi, non sarebbero sufficienti a estendere l'influenza di una nazione, se non fossero provvedute a sufficienza dell'occorrente. In quanto poi alla condizione degli uomini, è evidente che ciascun uomo in particolare non ricava alcun vantaggio dal numero dei suoi concittadini, bensì dalla sua personale agiatezza e da quella di tutta la nazione. Ora una nazione non è ben provveduta, se non mediante una sufficiente quantità di prodotti. Non si adduca il principio stabilito di sopra, che una popolazione numerosa addita una produzione abbondante. Con un clima e con abitudini simili, senza dubbio il paese più produttivo sarà il più popolato; ma con bisogni circoscritti potrà essere più popoloso, quantunque meno produttivo. Da settant'anni in qua la popolazione dell'Irlanda si è accresciuta quasi come quella degli Stati-Uniti, dove è stata progressivamente prospera, ed in Irlanda progressivamente miserabile, perchè gli abitanti si sono moltiplicati più assai dei prodotti. Relativamente alla condizione degli uomini, bisogna dunque necessariamente mettere sempre in rapporto il numero degli uomini con la somma dei prodotti; e quando si parla della popolazione di uno Stato, si ha sempre il diritto di domandare: come vi si vive? I prodotti servono a soddisfare i nostri bisogni, e la natura avendo legato un sentimento di piacere a un tale soddisfacimento, la felicità degli individui è proporzionata alla quantità dei bisogni ch'essi possono soddisfare, e quindi alla quantità dei prodotti di cui possono disporre. Taluni filosofi han detto, che l'uomo era tanto più felice, quanto si contentava di meno. Questa è una esagerazione, e il loro precetto, per esser giusto, insegna soltanto a sopportare la privazione di quei beni, che non sarebbe possibile conseguire, o che bisognerebbe conseguire mediante grandi sacrifici. Ora, la contrada dove possono essere soddisfatti più gran numero di bisogni, è quella dove si trova non già maggiore popolazione in proporzione all'estensione del territorio, ma maggiore quantità di prodotti in proporzione al numero degli uomini, acciò quelli che rimangono, vivano più agiati. L'agiatezza non si acquista mediante la guerra ed i massacri; distruggendo gli uomini, si distruggono i produttori non meno che i consumatori. Non si tratta di ridurre la popolazione, ma di accrescere la pro-

duzione. Sarebbe egualmente un grave errore, per serbare ai popoli maggiori mezzi di sussistenza, ripudiare le machine, il potere dei capitali e in generale tutt'i mezzi speditivi. Si aumenterebbe il numero degli uomini, ma non la quantità dei prodotti sui quali essi possono vivere. Nella Cina si trasportano a forza di braccia immensi pesi, si stritola il riso, si pesta la canna da zucchero. Che ne avviene? Il valore del prodotto non è più grande; solamente si distribuisce tra un maggior numero di lavoratori, e la porzione che ciascuno ne ottiene, è troppo tenue per farlo vivere con agio. I poveri Cinesi mancano del necessario precisamente a motivo delle istituzioni fatte per loro assicurarli. Così in Europa si fanno leggi proibitive dei prodotti stranieri per favorire la popolazione indigena, e si fanno vivere dodici uomini nella miseria in luogo di averne sei nell'abbondanza. In Europa un uomo, che possiede una carretta ed un cavallo, possiede un capitale. Oltre il salario che egli guadagna conducendo la carretta, egli ha il profitto che gli viene dal suo capitale. Nella Cina quattro uomini si affaticheranno a trascinare una carretta, e ciascuno di essi non aiutato da alcun capitale, non ricava dal suo lavoro che il semplice salario della sua pena ridotto al minimo dalla concorrenza. Le istituzioni più favorevoli alla felicità dell'uman genere sono quelle che tendono dunque a moltiplicare i capitali. Un nuovo capitale messo in azione aumenta direttamente la quantità dei prodotti e non aumenta che indirettamente il numero dei consumatori. Le migliorie fatte a un terreno ne addoppieranno il prodotto, e non vi sarà a consumare questo doppio prodotto che lo stesso numero di proprietari e di coltivatori. Convien dunque incuorare gli uomini a far risparmi, piuttosto che figli; i risparmi impiegati riproduttivamente procurano l'abbondanza delle cose consumabili che soddisfano i bisogni della vita; questi risparmi permettono alle famiglie di consumare oltre la rendita della loro industria, dei lavori o dei talenti loro, una rendita nuova, ossia quella del loro capitale. Quanto più una nazione avrà di queste famiglie, le quali vivono di molte rendite differenti, tanto meglio sarà la nazione provveduta: questo fa differire i popoli agiati dai popoli miseri. E ritornando alle machine, aggiungiamo che tutta l'economia, che si perviene a fare sulle spese di produzione, essendo equivalente ad un aumento di rendita, dovunque si è potuto sostituire con vantaggio l'azione delle machine a vapore all'azione degli uomini, le rendite del cantone si sono aumentate, e per conseguenza la popolazione. Donde è risultato questo strano effetto, che gli uomini si sono moltiplicati principalmente nei luoghi dove si è pervenuto a fare a meno del loro lavoro. Dove lavoravano dieci uomini, si è stabilita una machine che fa il lavoro di cento uomini; si è potuto dunque nutrir cento uomini in luogo di dieci. Così le mine di carbone risparmiando la mano d'opera ha renduto quadrupla in pochi anni la popolazione delle città di Birmingham, Sheffield, Manchester, Newcastle e

Glasgow. Le loro capanne non si sono trasmutate in palagi al suono della lira d'Antione, ma al fumo del carbon fossile. Si noti in ultimo, che a dritto si è gridato contro il torto che i monaci recano alla popolazione; ma se ne sono ignorate le cagioni, perchè ciò non avviene a motivo del loro celibato, ma del loro ozio che nuoce all'industria. Si dice, ch'eglino fanno lavorare le loro terre. Ma queste rimarrebbero forse incolte, se i monaci sparissero? Al contrario: dovunque i conventi sono stati mutati in fabbriche d'industria, il paese ha guadagnato gli stessi prodotti agricoli, e di più, quelli della sua industria manifatturiera; e il totale dei valori prodotti essendo divenuto più considerevole, la popolazione si è accresciuta.

POPOLO (*filos.*).—Nel senso più ovvio questa parola dal latino *populus*, (derivato forse da *populus* numeroso) indica un aggregato di persone della medesima origine, parlanti il medesimo linguaggio, aventi i medesimi costumi e abitanti il medesimo paese: ed in questo significato è sinonimo di *Nazione* (vedi). Ogni popolo ha per origine una famiglia moltiplicatasi prima, poi divisa in parecchi rami o tribù, senza però cessare di essere un corpo solo. Per tal maniera dalla famiglia di Abramo è uscito il popolo ebreo. — Molte quistioni si presenterebbero qui per dar campo a lunghi discorsi, se in altri luoghi di quest'opera non si cercasse di darne le convenienti risoluzioni. La prima quistione è quella dell'origine di tutti i popoli; la quale però stando, com'è debito ad ogni sincero cristiano non meno che al fedele israelita, è risolta assai chiaramente dal primo libro della Bibbia. Tuttavia i razionalisti, fra cui una scuola di naturalisti, mettendo a parte questo sacro documento, e argomentandosi di avere bastanti lumi dalla filologia, dalla fisiologia e dalla geologia, hanno anche di recente sollevata tal quistione, e lasciandola in sospeso, appunto per deficienza di mezzi decisivi, sonosi dichiarati la maggior parte per la pluralità delle razze come quella che loro sembra opinione più probabile. Non ci fermeremo qui ad esporre le ragioni addotte da questi dotti, e molto meno a confutarli, rimanendocene a far parola altrove (v. Uomo). — Un'altra quistione assai importante e difficile a risolversi è quella della filiazione dei popoli, qualunque sia l'opinione che si ha della primitiva origine del genere umano; ma anche per questa dobbiamo rimandare i lettori all'articolo *Razze umane* (vedi) ed a quello di *Linguistica* (vedi), dove se ne parla anche opportunamente perchè la terza quistione si può formulare dicendo: i popoli ereditano essi gli uni dagli altri, e si continuano adempiendo i disegni della Provvidenza che conduce l'umanità alla prefissata meta? Nella successione dei popoli v'ha egli progresso o semplicemente si aggirano in circolo da cui l'umanità non può morire? Oppure i popoli in origine, almeno i primitivi, sono stati all'apogeo di loro coltura e prosperità secondo che verrebbe dal mito equivoco dell'età d'Oro? Di questo argomento si è parlato sotto la parola *monarchia*, e si

parlerà sotto quelle di *PERFEZIONAMENTO* e *PROGRESSO*. — La vita dei popoli è la materia della *STORIA* (vedi). Ogni nazionalità mostra questa vita sotto forma diversa: e sono come altrettante scuole in cui l'umanità è stata posta per ricevervi il suo svolgimento. Ma una volta avverrà che tutte le distinzioni nazionali si cancellino, l'uomo sia in presenza dell'uomo, o l'intera specie, anche valendosi delle nozioni acquistate qua e là in tali diverse scuole, si confonda per camminare unita alla medesima meta, che non sarà più la forza, la gloria, o la ricchezza, ma il supremo bene o la verità. — I popoli hanno avute le loro rivoluzioni, talvolta determinate a rigenerare gli uni per mezzo degli altri, la più importante delle quali è la grande migrazione dei popoli (v. *MIGRAZIONE* (stor.)). Ma una nuova migrazione, e per ciò un'altra barbarie è forse possibile? All'articolo *PERFEZIONAMENTO* abbiamo mostrato che ormai l'incivilimento non verrà più arrestato nella via del progresso, da cui fu o perve sviato una volta. — Per quello che riguarda la scienza che tratta dell'origine dei popoli e della loro procedenza, dei costumi, del linguaggio, dell'organizzazione fisica, dello svolgimento fisico, intellettuale e morale di ciascuno di loro, rimandiamo alla parola *ETNOGRAFIA* (vedi). — In seno ad una nazione o aggregato di persone soggette ad un medesimo governo e formanti un solo stato, compatto ed unito solamente da confederazione, si chiamano popolo, per contrapposto al principe tutti i sudditi a qualunque classe della società appartengano. In questo senso per l'appunto popolo e nazione, come abbiamo avvertito, sono spesso fatti sinonimi. Ma abusivamente non di rado si applica la prima voce ad un ordine particolare dello Stato, cioè a quella parte della nazione che i Romani dicevano plebe (*plebs*), alle classi inferiori della società. In quest'accezione della parola popolo si è fatto l'aggettivo popolare, già sostantivo indicante la massa, che non è però ancora la plebe, nel senso moderno di questo vocabolo, il popolaccio, la feccia del popolo, composta soltanto di proletarii turbolenti, sregolati, privi di principii, pronta al rumore ed alla violenza. — La sovranità del popolo e nazionale è principio politico degli Stati liberi, opposta al diritto divino dei re (v. *SOVRANITÀ*). Il Governo (vedi) del popolo per se stesso e per rappresentanti liberamente eletti nel suo seno, è la *DEMOCRAZIA* (vedi), di cui l'*olocrazia* o governo del basso popolo è l'abuso. Si può dire del popolo quello che Sièyes ha detto del terzo Stato: il popolo è tutto, perchè in lui risiede la forza dello Stato. In fondo non è ingiuriosa ad alcuno la distinzione del popolo nei ceti superiore, medio ed inferiore, purchè non si pensi a fondare sopra di essa alcuna specie d'esclusioni di privilegio assoluto ed arbitrario. La classe più numerosa essendo necessariamente inferiore alle altre per fortuna, quindi per educazione, cognizioni, attitudine politica ecc., appartiene alle persone più agiate e colte illuminarla con ogni miglior cura (v. *FILOSOFIA*), onde compensarla per quanto è possibile della sua almeno apparente sorte

infelice. Principalmente il governo deve a tutti porgere i migliori mezzi d'istruzione, siccome ad esso tocca provvedere in modo che niuno il quale voglia lavorare manchi del necessario sostentamento. La quale quistione si riferisce all'ordinamento del lavoro (vedi), ed a risolverla manca ancor molto; ma quella dell'istruzione popolare preoccupa già tutti i governi civili. — Come uomo, cittadino, padre di famiglia, la persona del popolo ha diritti e doveri, i quali deve conoscere se ha da difendere gli uni ed osservare gli altri. Ma se una certa istruzione è necessaria, quale sarà il punto da fermarla? Questo è il difficile da stabilire precisamente. In generale si può dire che ognuno dev'essere in grado di rendere conto dei principii fondamentali della sua fede religiosa, per evitare i due scogli dell'empietà e della superstizione; sapere apprezzare i vantaggi dell'ordinamento sociale, e sentirne profondamente la necessità, affinchè sia più disposto ad assoggettarsi ai suoi carichi, e rispettare le leggi e la costituzione; essere in grado di comunicare altrui i proprii pensieri, così a viva voce, come in iscritto, in maniera chiara ed intelligibile, onde evitare i perniciosi errori; essere educato a sentire le bellezze della natura e dell'arte che gli procurano i più dolci godimenti; finalmente conoscere i proprii doveri ed avvezzarsi a compierli con ispirito pronto ed allegro. Certamente siamo ancor lungi dall'aver aggiunto questo scopo; ma ne siamo pure sulla via, ed in Europa vi si cammina da per tutto a grandi passi da alcuni anni in qua. Infatti la necessità delle scuole popolari è ormai sentita da per tutto; e que' medesimi che con dispiacere veggono che il popolo va emancipandosi a misura che divien colto, non osano palesare l'animo loro avverso. Per mala ventura però la maggior parte delle scuole sono indietro, perchè l'istruzione che vi ricevono i figli del popolo è d'ordinario ristretta al leggere, scrivere, agli elementi dell'aritmetica, oltre lo studio del catechismo che neppur esso è condotto con sufficienti spiegazioni. Egli pare che si tema di rendere le classi inferiori malcontente di loro condizione, eccitarne l'invidia, irritarne le passioni procurando loro istruzione migliore. Ma non è forse il contrario che avverrebbe? V'ha forse un paese in Europa in cui il popolo sia più pacifico che in Alemagna; e quale è lo Stato che possa vantarsi d'aver fatto tanto per l'istruzione popolare quanto quelli della Confederazione germanica? Dalla fine del secolo XVIII i governi nulla hanno trascurato per moltiplicare le scuole del popolo e perfezionare i metodi, ed i loro sforzi furono coronati da felici successi. La Svizzera cammina con ardore sulle traccio dell'Alemagna; ma gli studi non vi reggono al paragone di quelli d'Olanda. Il Belgio è più addietro, ed è in ciò quasi al livello della Francia, ove non si attende seriamente all'istruzione popolare che dal 1833. La Gran Bretagna presenta i due estremi. Le scuole del popolo che sono bene ordinate in Scozia lasciano molto a desiderare in Inghilterra, e sono nella più deplorabile condizione in Irlanda. Tra gli Stati set-

tentrionali la Dahimarcia primeggia per gli sforzi che fa onde migliorare l'istruzione pubblica. Sembra che Svezia e Norvegia si risvegliino finalmente da lungo sonno; la Russia stessa cammina di lento ma fermo passo nella via del progresso. Volgendosi al Mezzogiorno vediamo la Grecia attendere con zelo a sostenere le scuole che già possiede ed a istituirne altre; ma in Spagna ed in Portogallo si è fatto fin'ora pochissimo per l'educazione pubblica. In Italia, la Toscana e la Lombardia fioriscono sopra tutte le altre parti per tal riguardo, sebbene molto rimanga ancora a desiderarsi, se se ne paragonano le scuole con quelle di Germania; ma altrove da per tutto si fanno sforzi per uscire una volta dal vecchio sistema o dal torpore che rendevanci oggetto di commiserazione presso gli stranieri. — Ma non basta fondare scuole; perocchè v'hanno altri mezzi non meno efficaci per diffondere l'istruzione fra il popolo ed instillargli sentimenti morali. Uno de' più validi sono i libri composti appositamente pel popolo, religiosi o morali, trattati di storia, di geografia, di storia naturale, di fisica, certamente elementari, perchè il popolo non ha bisogno di istruzione scientifica e gli basta avere nozioni chiare, esatte e precise sui varii rami delle cognizioni umane. L'Alemagna ove l'istruzione popolare ha maggiormente progredito, è naturalmente anche il paese più ricco di tali produzioni; ma anche per questa parte l'Italia va acquistando ogni anno buona suppellettile che fra non molto la renderà non invidiosa delle altrui ricchezze. Al primo ordine di questi libri debbono essere posti i buoni calendarii o almanacchi che sono le letture che si fanno nei poveri e campestri abituri: ed in niuna parte come in questa è necessaria buona scelta di materie ed ingegno da appropriare ad esso la forma che risponda al gusto dei lettori. — Che se è necessario si scriva pel popolo, v'ha un altro ramo di letteratura di cui lo stesso popolo è autore. Non parliamo dei proverbi che sono detti la sapienza dei popoli, ma dei canti, delle ballate, dei racconti, si in versi che in prosa, nati dal seno del popolo o da esso accolti adattandosi al suo gusto, in cui è fortemente impresso il suggello del genio nazionale, si riflettono, come in fedele specchio, le credenze, i costumi, le passioni del popolo; letteratura vigorosa, naturale, piena d'originalità, di candore, di freschezza (v. CANTI POPOLARI). — Tutti i popoli hanno una simile letteratura, siccome quasi tutti hanno consacrate alcune delle loro feste che manifestano sì bene il carattere di una nazione, ed il grado di civiltà cui era pervenuta. In principio tali feste erano quasi sempre unite a solennità religiose, siccome la maggior parte di quelle degli Ebrei, le panatenee di Atene, i saturnali di Roma. Più tardi le feste popolari dei Romani diventarono servilmente abiette o barbaramente feroci (v. CIRCO). Nel medio evo le feste erano giorni di baldoria e di licenza, in cui il popolo volgeva in ridicolo perfino la religione (v. PAZZI (FESTA DEI)). Si capisce oggidì che le allegrie popolari si possono rendere istruttive e morali a gran profitto del po-

polo; ma quanto tempo passerà ancora prima che i governi procurino di fornire alle classi inferiori di vertimenti a svolgerne il gusto per i nobili solazzi ed il sentimento di cittadina dignità!

POPONE o **MELLONE** (bot. e orticult.). — Specie di pianta appartenente al genere *cucumis* (v. Cocomero) e che è un'erba annua con fusti e rami coricali, angolosì, coperti di peli scabri; foglie larghe da tre a sei pollici, sinuolato-denticolate, d'un verde carico superiormente, pallido inferiormente, puberule e scabre in ambe le facce, coi nervi irti inferiormente (le giovani foglie ordinariamente cotonose inferiormente); viticchi semplici, irti, gracili; fiori maschi fascicolati alla sommità di un peduncolo più breve del picciuolo; fiori feminei (ed ermafroditi) solitarii, subsessili; peduncoli, pedicelli e calici molto irti; frutto vario di forma e di mole. — Si conosce un numero grandissimo di varietà di cotesta specie, native dell'Oriente e coltivata da tempo immemorabile negli orti d'Europa ed eziandio nei campi: le quali varietà possono ridursi a tre razze principali: 1° i meloni comuni o reticolati, che hanno la corteccia più o meno coperta di escrescenze a forma di rete, che sono assai produttivi, di facile coltivazione e zuccherini; 2° i cantalupi (che hanno preso il nome da Cantalupo, villaggio vicino a Roma, dove furono da prima coltivati), la cui scorza, poco o niente reticolata, ha delle coste più o meno sporgenti, colla carne zuccherina ed aromatica; 3° i melloni colla corteccia liscia e senza coste. — Il popone ossia il frutto del mellone, che nel nostro clima matura in agosto, ha la scorza più o meno spessa e dura, che cuopre una carne ordinariamente gialla, talora rossiccia o bianca o verdiccia, secondo le varietà, più o meno acquosa, mucilaginosa, zuccherina la quale nei paesi caldi riesce di sapore squisito. Questa carne somministra un alimento rinfrescante, ma non conveniente alle persone di stomaco debole. Coi semi si preparano emulsioni rinfrescanti ed addolcitive. — La coltivazione del mellone nei paesi meno temperati richiede molte cure, come letto caldo, campano, trapiantamenti ecc. le quali sono superflue nel clima d'Italia, dove per ciò questa pianta coltivasi in grande nei campi. — In primo luogo conviene procurarsi buoni semi: si vogliono a quest'uopo destinare i frutti di miglior sapore, perfettamente maturi; si versano i semi, unitamente alla sostanza filamentosa ed al sugo, sopra un piatto e vi si lasciano per due o tre giorni, dopo di che si separano, senza lavarli, e si fanno seccare all'ombra per conservarli. Alcuni preferiscono i semi di due o tre anni perchè producono frutti più squisiti; mentre altri danno la preferenza ai semi nuovi perchè le piante riescono più vigorose e d'una vegetazione più sollecita: e però i semi vecchi sembrano più convenienti per i paesi caldi, ed al contrario i semi nuovi saranno da preferirsi nei luoghi dove la temperatura è meno favorevole a questa pianta. — Si prepara il terreno con due buone arature e lo si concima abbondantemente con letame ben consumato; quando poi non v'è più pericolo di gelata nè di brina,

si depongono i semi in piccole fosse distanti dieci o dodici piedi per ogni verso e che si coprono con paglia o con palla per impedire l'evaporazione. Conviene sarchiare diligentemente e frequentemente la terra e non annaffiare se non scarsamente e soltanto allorché la siccità lo domanda assolutamente; si mozzerà l'estremità dei rami onde moderare l'eccessiva attività del sugo e farlo rifluire ai frutti, e gioverà sottoporre a questi un mattone onde non prendano cattivo sapore. Raccomandiamo soprattutto di non coltivare, come si usa generalmente, in vicinanza dei meloni, altre piante cucurbitacee, cioè zucche, cocomeri e simili onde evitare l'ibridismo e perciò la degenerazione del popone.

POPPIA (marin.). — Generalmente è il nome della parte posteriore del bastimento, e più particolarmente la facciata posteriore, la quale si presenta allo spettatore posto fuori e dietro la nave.

POPPEA (Augusta) (stor. dell'imp. rom.). — Imperatrice romana, figlia di T. Ollio e della famosa Sabina, ebbe tutte le attrattive e le viziose inclinazioni della madre, ma vi aggiunse l'ambizione e i più sottili artifici femminili. Maritata da prima a Rufo Cripino, prefetto delle coorti pretoriane, essa lo abbandonò, benché ne avesse un figlio, per isposare Ottone a cui fu presto rapita da Nerone, grandemente acceso di lei per colpa dello stesso marito che gliene aveva esecratamente magnificate le bellezze. Poppea si adoperò per ogni verso alla ruina di Agrippina, madre dell'imperatore, ed alla morte di Ottavia prima moglie di Nerone, da lui già ripudiata per isposare lei stessa. Dichiarata Augusta nell'anno 63, come pure la figlia da lei data in luce (per nome Claudia e morta in età di quattro mesi), si lasciò trascorrere un giorno a certi scherzi di parole con Nerone da cui esso fu talmente irritato che, sebbene era incinta, le diede d'un calcio nel ventre e così la uccise l'anno 63. Rammaricato di tal perdita, ne fece imbalsamare il corpo che fu collocato nelle tombe della casa Giulia, e pronunciò egli stesso la sua orazione funebre. Narrasi che Poppea fosse la prima donna romana a far uso della maschera per difendere il volto dalle impressioni dell'aria e del sole; e faceva mantenere 800 asine, il cui latte le somministrava i bagni in qualunque luogo ella si recasse. Si trovano pochissime medaglie di Poppea, e queste sono di conio greco, portanti nel rovescio la testa di Nerone.

POPULINA (chim.). — Principio estrattivo cristallizzabile scoperto da Braconnot nella corteccia e nelle foglie della tremula o alberella (*populus tremula*); trovasi questo principio nell'acqua madre proveniente dall'estrazione della salicina (vedi) dalla corteccia e dalle foglie di quest'albero. Il carbonato di potassa aggiunto all'acqua madre in discorso ne precipita la populina sotto la forma di una polvere bianca, che disciolta nell'acqua bollente ed abbandonata al raffreddamento cristallizza in aghi bianchi, sottili, dotati di sapore acre e dolcigno, analogo a quello della liquirizia. La populina è solubile in 1000 parti d'acqua fredda, ed in 70 d'acqua bollente; si

discioglie più facilmente nell'alcool e nell'acido acetico; la sua soluzione negli acidi è precipitata dall'acqua; l'acido solforico la colora in rosso. I cristalli di populina contengono 5, 43 per cento d'acqua di cristallizzazione. — Gli acidi allungati e bollenti sembrano convertire la populina in saliretina (v. SALICINA); l'acido nitrico (azotico) concentrato la trasforma in acido nitro-picro: finalmente la populina sottoposta alla distillazione si gonfia e svolge un olio che fatto freddo si rapprende in una materia cristallizzata.

POQUELIN (GIO. BATTISTA) (v. MOLIERE).

PORCELLANA (chim. e tecn.). — Si dicono porcellane le stoviglie più fine e più pregiate nelle quali la base della pasta è il caolino o argilla bianca proveniente dalla scomposizione del feldispato ortoso, del feldispato albite e di altre sostanze feldispatiche come le rocce denominate pegmatiti e le pietre porfiri. — La scoperta della porcellana è stata fatta alla Cina, secondo gli uni nell'anno 142 e secondo gli altri nel quinto secolo dell'era volgare; altri autori la credono più recente ed altri più antica; i Cinesi e i Giaponesi la riportano a 2000 anni av. C., ma ignorano il nome dell'inventore. — La porcellana è stata recata per la prima volta in Europa dai Portoghesi verso il 1500. Più tardi il padre Entrecolles missionario francese alla Cina, mandava in patria una descrizione sommaria del metodo di fabbricazione della porcellana che i Cinesi chiamano col nome di *tsaky*; ed il chimico tedesco Bottger, dell'elettorato di Sassonia, mentre attendeva a cercare una miscelanza o combinazione di terre differenti capaci di somministrare crogiuoli refrattari, scopriva una porcellana che ha maggior corpo di quella del Giappone. Questa porcellana che prese e conserva tuttavia il nome di *porcellana di Sassonia* fu fabbricata per la prima volta a Dresda nel 1706; essa era di color rosso-brunastro; si fu soltanto nel 1709 che Bottger giunse ad ottenere la porcellana bianca, e l'anno seguente sorgeva la celebre manifattura di Meissen nelle vicinanze di Dresda. La fabbricazione della porcellana in grande fu successivamente introdotta in Francia ed in Inghilterra, e fu perfezionata e resa comune, facile ed economica per opera di molti chimici ed in ispecie di Réaumur, Macquer, Sage, Chaptal ecc. — Le porcellane sono combinazioni di argilla o silicato d'allumina col silicato di potassa e qualche volta coi silicati di potassa, di soda e di calce, sempre miste ad un eccesso d'allumina e di silice. Le materie prime che s'impiegano per ottenere queste combinazioni sono l'argilla bianca o coalino, il feldispato quarzoso, il quarzo o selce, il gesso, la creta, e qualche volta il fosfato di calce delle ossa, le quali materie convenientemente preparate e mescolate tra di loro e spesse con rottami di porcellana ugualmente preparati, variando le mischianze a seconda dei diversi prodotti che si vogliono ottenere, sono bagnate con quantità sufficiente d'acqua per essere ridotte in pasta tenace, aderente e duttile che i tornitori e i modellatori riducono alle volute forme. Altre materie sono ado-

perate per l'applicazione della coperta o vernice sui pezzi lavorati e cotti, ed altre per la decorazione e dipintura. — Le porcellane si distinguono in *porcellane dure* dette *orientali* o *cinesi*, ed in *porcellane tenere* dette *francesi*; i principii costituenti le prime sono la silice, l'allumina e la potassa; quelli che costituiscono le seconde sono la silice, l'allumina, la potassa, la soda e la calce. — La confezione delle paste per le porcellane dure e tenere è preceduta dalla scelta dei materiali e dalla loro preparazione colla calcinazione, polverizzazione, stacciatura, lavatura ed essiccazione dipendentemente dalla loro diversa natura. — Nella scelta dell'*argilla* o *caolino* (silicato d'allumina) bisogna avvertire che questa sostanza sia di un bianco tendente al giallo, friabile, e priva di ferro e d'altre materie straniere (v. CAOLINO); la sua preparazione consiste nella macinatura e lavatura per decantazione; il caolino duro è compatto e primieramente sottoposto ad una leggiera torrefazione. Si macina il caolino o l'argilla aggiungendo tal quantità d'acqua che basti a stemprare esattamente la materia. Terminata la macinatura si versa la poltiglia in un tino cilindrico di legno avente metri 4, 30 circa di altezza e munito di più chiavi poste dall'alto in basso e distanti da 16 a 18 centimetri l'una dall'altra. S'empie il tino d'acqua, si agita ben bene la mischianza e si lascia riposare per qualche minuto secondo, perchè la sabbia e le materie più grossolane e più pesanti possano deporsi sul fondo del tino. Allora si apre la prima chiave e si estrae l'acqua che si riceve in vasi di terra cotta rotondi; si aprono successivamente la seconda e le altre chiavi fino all'ultima che trovasi a 12 in 16 centimetri al di sopra del livello del fondo. Le acque raccolte nei vasi sopra discorsi sono abbandonate al riposo fino a tanto che abbiano deposta l'argilla cui tengono in sospensione; quindi si separa l'acqua per decantazione dal vaso sopra il tino, si raccoglie l'argilla che è finissima e si fa essiccare all'ombra ed al coperto della polvere e si conserva per essere impiegata nella confezione delle paste. Le acque di decantazione versate nel tino sono agitate col deposito rimastovi, poscia estratte mediante l'apertura successiva delle chiavi, ripetendo tali operazioni fino a che l'acqua non esca più torbida. La sabbia che rimane al fondo del tino, quando sia pura, bianca ed omogenea può servire in sostituzione del quarzo ed allora si macina e si staccia per essere adoperata. — La *silice* impiegata nella fabbricazione della porcellana è il quarzo bianco in ciottoli, che si lava per privarlo delle parti terrose e si rompe in piccoli pezzi per separare le parti colorate o miste a piriti e ad altre sostanze straniere. I pezzi di quarzo lavati e mondati sono esposti al fuoco sopra una grata di ferro; fatti roventi, si gettano nell'acqua fredda per cui vengono disposti ad essere polverizzati; finalmente si portano alla macina per ridurli in fina polvere che si passa per istaccio di seta a maglia finissima; il residuo è sottoposto a nuova macinatura e stacciatura. — Il gesso si debbe scegliere trasparente e cristallino; a difetto di questo si ado-

pera il gesso in masse od amorfo, ovvero l'alabastro gessoso, separati da ogni materia straniera. Il gesso pestato e ridotto in fina polvere è calcinato in una caldaia di rame, continuando il fuoco fino a tanto che sia cessato il rigonfiamento dovuto allo svolgimento dell'acqua; quindi si lascia raffreddare e si passa per uno staccio di seta. — Il *feldispato quarzoso* (*pegmatite*, *petunzé* dei Cinesi) è ridotto in polvere sottile mediante la macina e lo staccio. — I *rottami di porcellana* sono ridotti in pezzi, quindi in polvere tra un piano ed una macina di pietra silicea; la polvere si passa per uno staccio a maglia finissima. I rottami della porcellana di prima cottura detta *biacotto*, siccome quelli che non sono intonacati di vernice, si passano al mulino bagnandoli con acqua per ridurli in una poltiglia liquida omogenea che si passa per uno staccio finissimo e s'impiega nella fabbricazione della porcellana, nella proporzione di un quarto del peso della pasta. — Le materie adoperate nella confezione delle vernici o coperte sono il quarzo bianco, i rottami di porcellana ed il gesso calcinato, per le porcellane dure; la vernice per le porcellane tenere consiste in un vetro piombifero composto di silice, d'alcali e d'ossido di piombo, ovvero di silice, feldispato, borace od acido borico, ed ossido di piombo. Le vernici si applicano per lo più ad immersione. Le materie che le compongono, sono ridotte in polvere impalpabile e stemprate nell'acqua, ed i pezzi di porcellana resi più solidi con un incipiente cottura preliminare vengono immersi in questo liquido; per tale immersione, l'acqua compenetrando la pasta prova una vera feltrazione dall'esterno all'interno ed in tal modo depone alla superficie del pezzo uno strato uguale della materia costituente la vernice. I pezzi, quando siano stati fortemente cotti, sono privi della facoltà di assorbire l'acqua, ed allora bisogna applicarvi la vernice ridotta in densa poltiglia. — Le paste delle porcellane si compongono col mescolare nelle debite proporzioni l'argilla o caolino ben secco e ripassato per istaccio di seta colle altre materie diligentemente preparato, al quale intento si pesano le rispettive dosi di queste sostanze e si fanno passare e ripassare per uno staccio di erini a maglia più larga che non quello di seta usato nella loro preparazione. Ciò fatto si bagna la mischianza con acqua piovana e si riduce in pasta uniforme e consistente sottoponendola ad un lavoro meccanico che dicesi *impasta*. Per procedere a questo lavoro, gettata la pasta sopra una specie di tavolo, l'operaio a piedi nudi e munito di bastone per sostenersi, la stende in giro col piede destro, la comprime e la calpesta di continuo avvicinandosi verso il mezzo; giunto in questo punto passa a scalpiciare la parte rimasta verso gli orli, o tagliata a fette la pasta, la rivolge sopra la tavola e torna a lavorarla come prima, ripetendo le operazioni fino a che la pasta sia fatta omogenea ed abbia acquistato il grado richiesto di tenacità e duttilità. Allora riunisce la pasta e la divide in masse rotonde o cubiche del peso di 7 in 8 chilogrammi che si ripongono entro una fossa ammattonata od in

tinossa di legno; si coprono questi serbatoi perchè la pasta sia riparata dalla polvere, in modo però che l'aria vi abbia libero l'accesso. La pasta sotto l'influenza degli agenti atmosferici concepisce col tempo una specie di fermentazione che promove l'affinità di composizione e la coesione, non che lo svolgimento dell'aria inceppata tra le molecole, la quale, dilatata dal calore nell'atto della cottura, renderebbe i pezzi screpolati o bollicosi. Una tale macerazione anche protratta a lunghissimo tempo non nuoce alla pasta, anzi la rende sempre migliore, e quanto più la pasta è vecchia tanto più agevole ne riesce il lavoro. La pasta ben fermentata diventa più molle e più duttile, acquista un odore analogo a quello dell'acido idrosolforico, ed il suo colore passa dal bianco al grigio-scuro. La pasta troppo tenace, che in termine d'arte dicesi *troppo grassa*, somministra prodotti che si fendono durante l'essiccazione, per l'ostacolo opposto da questa tenacità allo sprigionamento dell'acqua interna; la pasta *troppo magra* non può essere lavorata; richiedesi pertanto una tenacità media che si ottiene coll'aggiungere alla pasta una dose conveniente di frantumi polverizzati di porcellana e di biscotto. Essendo necessario di mantenere umide le paste bisogna aver cura di bagnarle di tempo in tempo con acqua piovana. Credono i pratici che l'acqua di pioggia raccolta negli equinozi sia la più atta ad accelerare e facilitare un'incipiente fermentazione per la quale si determina una più intima combinazione dei principii costituenti le paste delle porcellane. Perciò nelle manifatture di Germania si preparano le paste due volte l'anno, vale a dire nei due equinozi. Le acque dei pozzi o dei fiumi non sono atte a quest'uso poichè ritengono in dissoluzione materie saline calcari che altererebbero le dosi e le proprietà delle paste. — Alla formazione dei pezzi non si adopera se non la pasta che conta almeno sei mesi di macerazione; ed una porzione della vecchia pasta è sempre conservata perchè serva di lievito alla nuova per determinare una più pronta fermentazione. I pezzi sono foggiali alle volute forme mediante la tornitura e la modellatura, operazioni meccanico-artistiche analoghe a quelle che si praticano per le altre stoviglie (vedi). L'artista dovrà usare ogni diligenza per dare ai pezzi un'eguale ed uniforme grossezza affinchè possa essere uniforme la dilatazione e resistere alle variazioni di temperatura; con ciò il pezzo lavorato presenta una certa leggerezza che gli dà pregio ed eleganza, e si rende più economica la fabbricazione poichè si ottiene maggior numero di pezzi colla medesima quantità di pasta. — Le dosi delle materie componenti le paste delle porcellane dure a tenere variano secondo gli oggetti che si vogliono fabbricare, ed anche secondo i processi o le ricette delle diverse fabbriche. — La porcellana orientale o porcellana dura della Cina presenta, a confronto della porcellana d'Europa, il vantaggio di essere meno fusibile e di resistere ai cangiamenti subitanei di temperatura. La porcellana dura della Cina si compone di due soli ingredienti cioè di caolino e di petunzé finamente

polverizzati, e diligentemente mescolati e ridotti in pasta. I Cinesi preparano i pezzi lungo tempo prima di sottoporli alla cottura e d'ordinario li conservano per un gran numero d'anni, cosicchè i figli ultimano i pezzi preparati e lasciati in eredità dai loro padri. La vernice o coperta consiste in petunzé stemprato in una lisciva di ceneri di felce e si applica sui pezzi semplicemente essiccati nella camera in cui è posto il forno, nel che la fabbricazione cinese differisce essenzialmente dall'europea nella quale non si procede all'applicazione della vernice se non dopo di aver sottoposti i pezzi ad una prima cottura nella fornace. — Le paste delle porcellane dure delle fabbriche di Francia si compongono per lo più di caolino e di feldispato quarzoso provenienti dalle vicinanze di Limoges. Il caolino di Limoges, all'analisi di Brongniart, ha dato 42, 07 di silice; 54, 65 di allumina; 13, 17 di acqua; 1, 55 di calce, magnesia, potassa; con qualche traccia di ferro, e 9, 79 di un residuo non argilloso. Il feldispato quarzoso, secondo l'analisi di Berthier, comprende 73, 0 di silice; 16, 2 di allumina; 8, 4 di potassa; 0, 6 di acqua. Le dosi impiegate nelle fabbriche di Sévres e di Parigi, e indicate da Dumas, sono:

	Sévres per vasellame	Sévres per figure	Parigi per vasellame
Caolino	64	62	41
Caolino in ciottoli	11	11	80
Creta di Bongival	6	4	14
Arena di Aumont	20	17	14
Piccola sabbia	10	14	14
Feldispato quarzoso	*	17	20

La creta di Bongival è carbonato di calce puro, contenente qualche traccia di perossido di ferro; l'arena d'Aumont è silice quasi pura; la piccola sabbia (*petit-sable*) si compone di 80, 0 di silice; 8, 0 d'allumina; 2, 5 di potassa; 9, 5 d'acqua. — Secondo Dumas, la porcellana dura di Sévres, non cotta, comprenderebbe 59, 6 di silice; 55, 0 di allumina; 4, 8 di potassa; 2, 4 di calce; 0, 8 di acqua. — In generale le mischianze più convenienti per formare le paste delle porcellane dure, sono, secondo Boyer, composte come segue:

	I.	II.
Argilla bianca o caolino lavato	100	100
Quarzo bianco preparato	9	9
Rottami di porcellana preparati	9	8
Gesso calcinato e preparato	4	5

Pasta 122 122
La pasta per le figure si compone di 75 di caolino e 25 di quarzo. Le ricette per la coperta o vernice sono:

	I.	II.
Quarzo bianco preparato	8	17
Rottami di porcellana preparati	13	16
Gesso calcinato e preparato	9	9

Vernice 52 42
Alessandro Brongniart riporta le seguenti composi-

zioni per la pasta e per la vernice delle porcellane dure di Sassonia, cioè: per la pasta, 77 parti di caolino di Ane presso Schneeberg e 23 di feldispato quarzoso; e per la vernice, 40 di quarzo bianco preparato, 40 di caolino di Seilitz preparato, e 20 di gesso preparato e calcinato. Il caolino di Ane è tinto leggermente di rosso, ma si fa bianco al fuoco; la sua composizione è 53, 98 di silice; 34, 42 di allumina; 11, 00 di acqua; 0, 69 di calce, magnesia, potassa, con qualche traccia di ferro, e 18, 00 di residuo non argilloso. Il caolino di Seilitz comprende 40, 78 di silice; 34, 16 di allumina; 12, 10 di acqua; 0, 60 di calce, magnesia, potassa, con qualche traccia di soda e di ferro, e 12, 35 di residuo non argilloso. La porcellana di Sassonia è quella che più d'ogni altra si accosta alla porcellana cinese; la sua pasta è bianchissima, molto argillosa, solidissima, quasi opaca; la vernice presenta una tinta lattea, translucida, ed una lucentezza perfetta, proprietà che nel commercio vengono riguardate come un distintivo di questa sorta di porcellana.

Le porcellane della seconda specie cioè quelle che si dicono tenere differiscono dalle porcellane dure in ciò che le loro paste contengono sempre un principio che le rende molto fusibili ad una temperatura elevata, all'avvicinarsi della quale prendono l'aspetto di una materia vetrosa; dipende questa proprietà dalla potassa o dalla soda presente o dai sali contenenti queste basi, od anche da sali terrosi come i solfati di calce, di barite, di stronziana ecc. o da qualche fosfato, materiali che uniti all'argilla, al feldispato ecc. generano composti fusibilissimi; quindi la fusibilità è la proprietà caratteristica di questa specie di porcellana. Le dosi più comuni delle porcellane tenere dette francesi sono le seguenti:

	I.	II.
Nitro fuso	440	22,0
Sal marino grigio	146	7,2
Allume	74	5,6
Soda di Alicante	74	5,6
Arena di Fontainebleau	4212	60,0
Gesso di Montmartre	74	5,6
	2020	100,0

Si mescolano diligentemente tutte queste materie previa calcinazione dell'allume e del gesso, si espone il miscuglio al fuoco e si porta alla fusione per ridurlo in una frittta che si macina e si lava con acqua bollente onde spogliarla delle materie saline solubili, quindi si procede alla formazione definitiva della pasta impiegando

	I.	II.
Frittta preparata come sopra	90	75
Creta bianca	20	17
Marna d'Argenteuil lavata	10	8

120 100

Questi materiali sono macinati, stacciati per seta ed intimamente mescolati per essere ridotti in pasta coll'acqua, e siccome la pasta così ottenuta presenta poca aderenza ed è quasi priva di qualità plastica,

motivo per cui non può lavorarsi al tornio, non solo modellarsi o lavorarsi a forma, ed anche trattata in simil maniera si screpola, così vi si aggiunge poscia una piccola quantità di gomma adragante. La vernice di questa porcellana tenera consiste in un vetro piombifero composto di

	I.	II.
Litargirio	82	58
Arena di Fontainebleau	58	27
Silice o quarzo calcinato	24	11
Carbonato di potassa	15	15
Carbonato di soda	20	9
	199	100

le quali sostanze macinate e diligentemente mescolate sono esposte all'azione del calore e portate alla fusione; la materia fusa o frittta si rimacina, si rifonde, e si macina per ultimo finissimamente per essere sospesa nell'acqua ed applicata ai pezzi per immersione.

Le paste delle porcellane tenere inglesi sono preparate con metodi più spediti; la più comune, per vasellame, non contiene frittta e si compone di

	I.	II.
Caolino	44	20
Argilla plastica	44	44
Feldispato	44	16
Sabbia e silice	44	2
Fosfato di calce od ossa calcinate	49	46
Solfato di barite	4	2
	400	100

Per gli oggetti di scultura e d'ornamento in rilievo s'impiegano 53 parti di sabbia silicea, 65 di fosfato di calce delle ossa, e 2 di potassa, che finamente polverizzate ed intimamente mescolate si portano alla fusione; alla frittta così ottenuta e successivamente macinata si aggiunge 21 per cento di caolino preparato; la miscelanza ridotta in pasta si presta benissimo alla modellatura. — La vernice di questa qualità di porcellana è formata di 48 parti di feldispato; 9 di silice; 22 di borace; 21 di tint-glass che si riducono in frittta. La materia fusa è macinata, lavata, mescolata con 42 per cento di minio e stemperata nell'acqua per essere applicata ai pezzi secondo il bisogno.

La cottura delle porcellane si eseguisce in apposite fornaci; ma prima di procedere alla cottura il essiccano i pezzi da prima all'aria libera, esponendoli sopra tavole o graticci in un luogo spazioso e ben ventilato, poscia all'aria di una camera o stufa riscaldata dal calore che si spande dal forno. I pezzi compiutamente essiccati vengono sottoposti all'azione del fuoco in piccole cassette o gazette fatte di terra estremamente refrattaria. Le gazette della fabbrica di Sevres sono composte d'argilla plastica di Borgogna e di Sciampagna mescolata colla metà del suo peso di polvere finissima di vecchie gazette il tutto diligentemente lavorato. Le gazette vengono cotte nella stessa maniera che la porcellana. La fig. 322 della Tav. XLVI (C') rappresenta una gazetta di forma antica e assai fatta a fondo di lampada; ed sono

i fondi o sostegni; cc, i tondi o piatti. Le nuove gazette di Regnier hanno sopra le antiche il merito di contenere maggior numero di pezzi e di occupare uno spazio minore, ciò che torna economico per risparmio di tempo e di combustibile; la fig. 324 a'a'a' è una di queste gazette coi cerchi a tallone; b'b' sono i sostegni; c'c'c'c', i tondi o piatti. I cerchi a tallone a' sono fatti di una pasta analoga a quella più sopra indicata per le gazette di Sévres. I pezzi interiori b' che servono di sostegno agli oggetti di porcellana sono fatti di una pasta composta di 40 d'argilla plastica lavata, 30 di rottami di vecchie gazette ridotti in polvere, e 30 di sabbia quarzosa. La pasta preparata con questi materiali ben lavorati dà un sostegno che nella cottura non presenta un restringimento maggiore di 0,06 per cento, e non cangia di forma, circostanze che contribuiscono alla buona riuscita dei pezzi. Servono le gazette ad impedire la deformazione dei pezzi, ed a difenderli dai prodotti della combustione e delle ceneri e da altre materie straniere, dal contatto delle quali potrebbero soffrire alterazione. — Le porcellane dure possono essere cotte una sola volta, come si pratica alla Cina, perchè la pasta e la vernice esigono la stessa temperatura. La vernice delle porcellane tenere essendo più fusibile che la pasta, quantunque in certe circostanze sia quasi uguale la loro fusibilità, questa specie di stoviglie si cuoce due volte, e la non verniciata a più elevata temperatura. Nelle fabbriche europee, la perfezione dei pezzi ha fatto adottare la doppia cottura così per le porcellane dure come per le porcellane tenere, e ciò per facilitare l'applicazione della vernice ed evitare che il pezzo si stemperi nell'acqua il che avverrebbe se si applicasse direttamente la vernice ai pezzi non cotti. Così i pezzi perfettamente essiccati sono cotti una prima volta, poscia inverniciati e finalmente sottoposti ad una seconda cottura. La porcellana di prima cottura è denominata *biscotto*. — I Cinesi fanno cuocere le loro porcellane inverniciate come più sopra si è detto, dopo la semplice essiccazione, introducendole in piccoli forni di forma ellittica coll'asse maggiore nel senso verticale; questi forni ricevono una sola pila di gazette che si colloca nella direzione dell'asse. Le legne che s'impiegano come combustibile sono disposte sopra una specie di grata fatta di pezzi di porcellana, cogli intervalli necessari per dare l'accesso all'aria che debbe alimentare la combustione e che giunge, per una lunga galleria sotterranea, alla parte inferiore del focolare. — I forni europei sono di varia forma; quelli della Turingia sono reputati di eccellente costruzione; le figg. 323, 324 e 325 della Tav. XLVII (D') ne mostrano una prospettiva, una sezione verticale e la pianta, di cui porghiamo una breve descrizione rimandando per le altre forme di forni all'art. STOVIGLIE (v. e. m. s.). Il focolare a del forno Turingio ha metri 1,84 di larghezza con altrettanto di lunghezza e 46 centimetri di altezza. La porta del focolare b ha 60 centimetri di larghezza e 20 di altezza; questa porta, voltata al vertice, presenta due aperture late-

rali quadrate cc che si chiudono a piacimento, e per le quali l'operaio può assicurarsi dello stato della combustione. La totalità del focolare è d'ordinario immersa in una fossa semicircolare scavata al disotto del livello del terreno, di maniera che la parte superiore del focolare si trova a questo stesso livello. Il focolare non è munito di grata, e le legne che vi si abbruciano sono disposte sopra di un'area d di mattoni avente 30 centimetri di spessorezza; la volta superiore e presenta una spessorezza di 45 centimetri circa. — Il legno che si adopera come combustibile debbe somministrare una fiamma viva e lunga, ed a ciò torna utile l'adoperare la betulla, il pioppo ecc. in ischegge sottili e ben secche. La fiamma del legno passa per due aperture ff di 30 centimetri di larghezza e 45 di profondità situate alla parte posteriore e superiore del focolare, e si reca nella camera g che ha 90 centimetri di larghezza e 45 di profondità. Le parti inferiori della camera nelle quali sono praticate le dette aperture, si sollevano a 90 centimetri al di sopra del livello del terreno. La camera intermedia g ha metri 1,20 di altezza. La sua parte superiore è terminata con una volta che si appoggia contro il muro k della camera del forno i. Il muro anteriore della camera g ha 30 centimetri di spessorezza; nei muri laterali sono le piccole aperture quadrate k che si chiudono e si aprono a piacimento per osservare l'andamento del fuoco. — La camera del forno i entra la quale si dispongono le pile delle gazette sta colla sua parte inferiore al livello del suolo. La sua arcata fatta di mattoni ha 90 centimetri di spessorezza. Le sue dimensioni esterne al di sopra del livello del terreno sono: metri 3,48 di lunghezza; 4,26 di larghezza; e 2,45 di altezza. Il muro anteriore k, che la divide dalla camera g, ha 30 centimetri di spessorezza; in questo muro sono praticate due aperture l che partono dal livello del terreno e danno alla fiamma il passaggio per recarsi da g in i; ciascuna di queste aperture ha 75 centimetri di altezza sopra 30 di larghezza. Lo spazio interno destinato a contenere le gazette ha metri 3,55 di lunghezza; 1,82 di larghezza; e 1,59 di altezza. Sopra 30 centimetri di larghezza del muro posteriore sono disposte a scacchiere parecchie aperture m m . . . per le quali la fiamma passa nel condotto verticale n e quindi nel camino o, che si solleva di 30 centimetri al di sopra del tetto del forno; questo condotto ha 60 centimetri di larghezza e 30 di profondità. I fianchi, non che la parte posteriore del forno hanno metri 1,20 ed il tetto centimetri 90 di spessorezza. Le piccole aperture pp praticate nelle parti laterali del forno, verso la sommità della camera, servono all'estrazione dei pezzi d'assaggio; e le grandi aperture n porte qq servono all'introduzione delle gazette nella camera i. Caricato il forno, si chiudono queste porte con un muricciuolo di mattoni, lasciandovi una piccola apertura per la quale si estraggono anche i pezzi d'assaggio. All'oggetto di aumentare la corrente dell'aria si colloca al di sopra del camino o una cupola o duomo r avente un metro e mezzo di diametro interno e sormontata

da un condotto e che ha un metro di diametro o si solleva a maggiore o minore altezza dipendentemente dalle circostanze locali. — I forni da porcellana debbono essere costrutti con materiali di buona qualità diligentemente collegati, ed i mattoni debbono essere refrattarii, almeno nelle parti che si trovano sotto l'influenza immediata della più alta temperatura. Nella cottura delle porcellane, come nella maggior parte delle arti dipendenti dall'applicazione del calorico, per lo più non si hanno mezzi certi onde riconoscere l'interna temperatura dei forni. Tuttavia osservando l'altezza ed il colore della fiamma, non che lo stato interno del forno, esaminando i pezzi di prova che si estraggono facilmente per le aperture a tal fine praticate, ed adoperando anche il pirometro ad argilla di Wedgwood, si raccoglie un complesso di dati che l'esperienza insegna a porre a calcolo per giudicare con sufficiente esattezza dell'andamento e dell'esito dell'operazione. Per meglio seguire l'azione del fuoco si osserva l'interno del forno per le diverse aperture praticate nelle sue pareti, le quali aperture vengono munite di lastre di vetro per chiuderle senza impedire la visione. A render facile l'esame delle diverse parti si adattano d'ordinario a tali aperture tubi di terra inclinati od orizzontali, in ragione delle altezze alle quali vengono collocati, e si muniscono le loro estremità di diaframmi di vetro.

Le porcellane di lusso sono dorate e variamente dipinte a seconda degli usi cui vengono destinate. Le materie che s'impiegano nella decorazione e dipintura delle porcellane debbono essere inalterabili alla temperatura alla quale si espongono queste stoviglie per la loro conveniente cottura, ed essere fusibili o semi-fusibili per aderire alla superficie dei pezzi; quelle che non godono di questa proprietà si mescolano ad altre sostanze capaci di renderle tali senza alterarne il colore. I colori vetrificabili, semplici e misti, si dividono in colori a gran fuoco ed in colori a muffola. — Si dicono colori a gran fuoco quelli che reggono alla più elevata temperatura che si adopera alla cottura delle porcellane, e sono l'azzurro di cobalto, il verde di cromo, il bruno degli ossidi di manganese e di ferro insieme commisti, ed il nero che ottiensì mescolando gli ossidi di manganese, di ferro e di cobalto. — Si dicono colori a muffola quelli che non possono essere impiegati alle temperature più elevate della cottura dei pezzi. Il nero si ottiene mescolando gli ossidi di ferro, di cobalto e di rame; il porpora ed il violetto coll'ossido d'oro o colla porpora di Cassio; il verde coll'ossido di rame; l'azzurro coll'ossido di cobalto. Questi colori sono macinati con olio di trementina o di catrame ed applicati con pennello di pelo sopra la vernice dei pezzi che si espongono in seguito al calore della muffola. I colori a muffola aderiscono soltanto alla vernice, presentano poca solidità e sono facilmente attaccabili dagli acidi. — L'oro ed il platino si sogliono applicare alla porcellana allo stato di polvere impalpabile macinata coll'olio di trementina. Si fanno ade-

rare questi metalli alla porcellana col mezzo di un fondente composto di borace e d'ossido di bismuto, e siccome riescono appannati, così si bruniscono da prima coll'agata poscia colla sanguigna perchè acquistino la lucentezza metallica. — Per ornare le porcellane si trasportano sopra di esse e specialmente sopra i piatti che servono per le frutta, incisioni o litografie che si applicano dopo la prima cottura. Le incisioni o le litografie vengono impresso sopra carta priva di colla, adoperando inchiostro grasso; si fa aderire il disegno alla superficie del piatto comprimendo la carta in tutti i sensi; si lava con acqua che toglie la carta e lascia l'impressione sul pezzo; si essicca l'inchiostro al forno, si applica la vernice e finalmente si sottopone il pezzo alla seconda cottura. — I Cinesi danno spesso volte alla loro porcellana una specie di marello chiamato *toon-tchi* per cui i pezzi sembrano essere stati rotti in più parti, poscia ricomposti mediante l'unione dei frammenti, e finalmente ricoperti di un nuovo strato della vernice primitiva. Questa porcellana è bianca e qualche volta azzurra. A produrre il marello, i Cinesi invece di applicare ai pezzi la vernice consueta, vi applicano uno strato di una pasta fatta con una specie di agata grossolana, che per mezzo della calcinazione e della macinatura vien ridotta in una polvere bianca; se trattasi di ottenere un marello azzurro, essi danno primieramente una coperta generale al pezzo coll'immergerlo in una poltiglia di questo colore, e quando la coperta sia perfettamente secca, vi applicano un secondo strato colla pasta d'agata. I pezzi preparati nell'uno o nell'altro modo sono cotti al forno secondo il metodo ordinario. Siffatta specie di porcellana che dai Francesi è detta *porcelaine traitée* è tenuta in gran pregio e si vende a prezzo assai elevato.

Tra le stoviglie che più si accostano alla condizione delle porcellane sono quelle conosciute col nome di grès, le quali hanno una pasta dura e sonora, bianca o bruna, fatta d'argilla mista di sabbia o di quarzo, ovvero di un cemento di paste già cotte. Si conoscono due varietà di queste stoviglie: le une contengono soltanto argilla plastica alquanto ferruginosa e sabbia divisa; le altre sono formate di un miscuglio d'argilla, di silicati e di diverse terre capaci di produrre silicati, cioè d'argilla, silice, solfati di barite, di stronziana e di calce, con aggiunta di caolino e di feldispato. Le materie prime e le paste dei grès vengono preparate e lavorate con metodi analoghi a quelli delle porcellane. La vernice consiste in una vetrificazione superficiale che si produce alla superficie dei pezzi introducendo nella fornace, verso la fine della cottura, un'atmosfera carica di vapore di sal marino e cloruro di sodio quando le stoviglie sono ancora roventi (v. Stoviglie). — I grès cotti ad alta temperatura acquistano molta solidità, come per es.: il grès colorato di Wedgwood che dà scintille all'acciarino, e diventano duri, compatibili e simili alla porcellana dura da cui differiscono soltanto per non essere traslucidi. I grès coi quali si

fabbricano storte, vasi distillatorii, erogiuoli ed altri vasi destinati alla chimica operativa sono preparati con una pasta anche meno fusibile che le precedenti, nella quale invece di sabbia e di quarzo s'introducono frammenti polverizzati di stoviglie già cotte.

PORCELLANA (*patol.*) sinonimo di **ORTICARIA** (vedi).

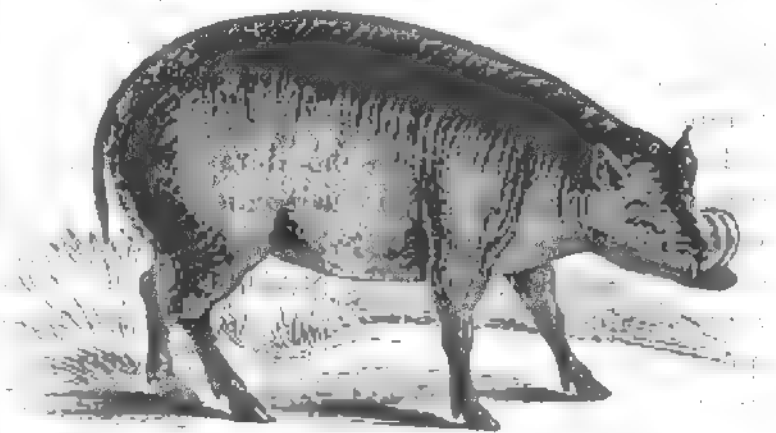
PORCELLANE (*conchil.*). — Così chiamansi volgarmente alcune conchiglie che i zoologi designano col nome di *cypreae*; e la cui bellezza ha procurato loro un posto tra gli ornamenti dei nostri cammini. Queste conchiglie sono ricercatissime fin da tempo immemorabile, così presso le nazioni incivilite come presso le rozze. Al modo de' preziosi metalli, sono esse non solo adoperate per ornamento, ma hanno eziandio le qualità necessarie per farne una specie di moneta corrente. E come piccole monete sono esse infatti adoperate in molte parti dell'Asia meridionale, come nell'India, nell'impero Birmano, nel regno di Siam ecc. e specialmente lungo la costa della Guinea nell'Africa. Se non che il grande loro moltiplicare in questi paesi ha fatto che venissero ad essere assai meno pregiate de' preziosi metalli. Nel 1740 un rupi valeva nel Bengal 2400 porcellane. nel 1766 ne valeva 2560, e ora crediamo ne valga un circa 3500. Le porcellane adoperate come moneta s'incontrano principalmente nelle isole Filippine e lungo la costa di Congo, ma particolarmente tra le isole Maldive di cui formano l'articolo principale di esportazione. Pescansi, per tre giorni dopo la marea, dalle donne, le quali, per mezzo di canestri tirano sul gran quantità di sabbia contenente porcellane, che, lavate, sono di poi portate su pe' mercati (v. *CIPREA*).

PORCO (*zool.*). — I porci formano una famiglia dell'ordine de' pachidermi, importantissima per gli usi economici dell'uomo. I caratteri principali del porco sono: a ciascun piede due grandi dita principali calzate di unghie forti e due dita laterali che sono molto più corte e toccano appena la terra; incisivi variabili in numero, e gl'inferiori tutti livellati in fuori; canini sporgenti dalla bocca e ricurvi all'insù; muso terminante in grufolo troncato, atto a smuovere la terra.

Porci europei. — Pare che tutti i zoologi siano concordemente di opinione che i porci domestici discendano dal cinghiale (*sus scrofa*, Linn., *sus aper*, Briss.) che abita tuttavia in molte delle parti temperate dell'Asia e dell'Europa. La sua formola dentale è: incisivi $\frac{6}{6}$; canini $\frac{4-1}{1-1}$; molari $\frac{7-7}{7-7} = 44$. Il cinghiale ch'è troppo noto per abbisognare di descrizione e di cui si vedono talvolta ne' serragli de' viventi individui, abitano nelle parti più solitarie delle deserti foreste. La sua tana è per lo più in qualche luogo selvatico, non discosto dall'acqua, nè da qualche pianura a cui recarsi per mezzo di qualche inospito sentiero. I giovani sono segnati di fasce longitudinali. Un tempo il cinghiale era per tutta Europa considerato come la migliore delle caccie. Presso i Greci e i Romani non si trova fatta menzione di caccia al-

quanto solenne dove non si parli del cinghiale. Nel medio evo nobili, principi e re si dilettevano di dare la caccia a questo fiero animale, e spesso si mettevano anche a rischio della vita. — Quanto al porco domestico e alle varie sue razze, vedi l'articolo seguente. Qui non diremo altro di esso se non che i suoi sensi sono molto acuti, specialmente quello dell'odorato. Il largo suo grufolo afferra l'erba con molta facilità; e non v'è, si può dire, nè radice, nè insetto, nè verme che sfugga al suo senso dell'olfatto. Trattato con cura, non è punto un sucido animale; ma il più delle volte viene abbandonato alle proprie sozzure. È tutt'altro che stupido, ed è capace di grande affezione verso chi lo tratti bene. In alcuni paesi si addestra a cercar tartufi.

Porci asiatici. — Non avviene che una sola specie ed è il *babirussa* di Buffon e il *cinghiale delle Indie orientali* di Brisson. Esso distingue per gambe altette e sottili, pelle bigerognola, con raro pelo; zanne superiori uscenti per la pelle del muso e formanti quasi un circolo, dirette all'indietro e spesso toccanti nuovamente la pelle nella loro curvatura all'ingù. Le femine sono più piccole dei maschi e senza zanne.



Babirussa maschio.

Porci africani. — Vedi *faochero*, unico genere appartenente all'Africa.

Porci americani. — Appartiene al Nuovo Mondo il genere *dicotyles*, il quale ha per caratteri: dita intermedie più grandi che nel genere *sus*, e toccanti terra; canini della forma ordinaria e non uscenti di bocca; incisivi e molari simili a quelli del porco europeo; apertura glandulare sugli arnioni, d'onde si secerne un fetido umore; mancanza di coda; le due grandi ossa del metacarpo e del metatarso unite insieme; formola dentale: incisivi $\frac{4}{6}$; canini $\frac{4-1}{1-1}$;

molari $\frac{6-6}{6-6} = 38$. Di questo genere si conoscono due specie che sono il *dicotyles torquatus* e il *d. labiatus*. La prima di queste specie trovasi nel Messico e in quasi tutta l'America meridionale, dove vive nelle folte e grandi foreste, standosene ne' tronchi degli alberi o in tane sotterranee scavate da altri animali. Vivono spesso in vicinanza de' villaggi, a cui riescono assai gravi nemici, danneggiandone le

biade, le patate e le canne di zucchero. — Il *dicotyles tubiatus* è più grande della specie precedente che raramente passa la lunghezza di tre piedi. Vive a truppe che ascendono talvolta a delle migliaia; e così uniti si trasmutano da paese a paese, attraversando larghi tratti di terra, fiumi, ecc. — Incontransi degli avanzi fossili di questa famiglia nella seconda divisione (miocene di Lyell) e nella terza e quarta divisione (pliocene) dei depositi terziarii.

PORCO o **MAIALE** (econ. rur.). — Grandissimo è l'utile che da una ben intesa educazione di questo animale possono ricavare i coltivatori, sia in grande, come oggetto di commercio, sia per uso speciale della famiglia; imperocchè il porco si può nutrire con poca spesa di residui delle cucine, degli orti, dei macelli, delle fabbriche di birra, di amido, ecc. e d'altronde esso trova da se stesso a cibarsi nei campi, nei pascoli, nei boschi: se non che parecchi agricoltori sono alieni dall'educare porci, sia per la loro naturale ferocia, sia perchè danneggiano alle campagne, oltrechè il concime di quest'animale, a torto od a ragione, è tenuto in poco conto, siccome freddo. — Il porco comune (*sus scrofa*) non è altro che una modificazione del porco selvatico ossia cinghiale, e se ne conoscono molte varietà relative alla forma e grossezza del corpo, alla fecondità, al colore, ecc.; però noi, costretti dagli angusti limiti, che ci sono prefissi, non faremo parola se non se dell'educazione della varietà comune, la quale è certamente, se non ottima, una delle migliori per la sua mole, per la facilità d'ingrassare e per la buona qualità delle carni e del lardo. — I caratteri che distinguono un buon maiale sono i seguenti: muso corto e troncato; occhi vivaci; orecchie lunghe, folte di pelo e pendenti; collo grosso; spalle, dorso e groppa dritti e larghi; corpo allungato; fianchi ampi; ventre pendente; gambe corte; coda lunga. — Quando i porcellini sono giunti all'età di quattro settimane, debbonsi avvezzare a poco a poco a bere latte, tenendoli a tal uopo di tanto in tanto separati dalla madre, e dopo d'averli così avvezziati per una quindicina di giorni, si può staccarneli affatto. I giovani maiali slattati debbonsi custodire accuratamente, somministrando loro frequentemente, ma scarsamente, un cibo succulento e svariato, tenendoli in luogo caldo, netto, asciutto e disposto in guisa che possano godere dei raggi solari e rinfrescarsi nell'acqua. Il latte acidulo ovvero il siero di latte, misto con cruschetto o con crusca, e meglio ancora con qualche farina, è un alimento convenientissimo per questi animali, purchè non si amministri caldo. Avvertasi che non lascino alcun residuo nella mangiatoia e di tenere questa sempre ben netta. Nella buona stagione si faranno uscire sovente onde mangino erba, la quale si dovrà somministrare loro nella stalla quando non possano uscire, ed in ogni tempo si avrà cura di tenerli difesi dall'ardore del sole, non meno che dalla pioggia. Riesce pure nocivo alla salute di questi animali il tenerli nell'inverno continuamente rinchiusi nella stalla, massime se questa sia stretta, umida ed

incomoda; conviene perciò farli uscire, quando il tempo è bello, onde si sollazzino, tenere la stalla ben netta e somministrare loro buona paglia in quantità bastante per ripararli dal freddo. — Ai porci, che sono giunti all'età di un anno, non occorre più di somministrare farine o semi durante la buona stagione, bastando di condurli al pascolo in un prato di trifoglio, il quale deve però essere abbondante, calcolandosi che per ciascun porco si richiedano da otto a dieci chilogrammi di trifoglio al giorno. Il maiale mangia molte altre erbe, principalmente varie sorta di felci, varie specie di chenopodi e massime il *cardo emorroidale* (*cirsium arvense*) abbenchè coperto di pungoli. Avvertasi però che un fungo parassitico (*sclerotium fasciculatum*) sulle foglie della quercia riesce sommamente pericoloso ai porci che lo mangiano insieme a queste, ed è stato riconosciuto provenire da questa sola causa una grave mortalità occaduta fra i cinghiali del parco imperiale di Marienbrunn in Austria. Inoltre è necessario, nella calda stagione, che il porco trovi uno stagno od altro luogo dove possa bagnarsi. Nell'inverno devesi somministrare a questi animali almeno tre volte al giorno ed in quantità bastante, l'alimento che non può allora procacciarsi: al qual uopo, oltre le sostanze sopra accennate, servono ottimamente le radici alimentari, massime il pino da terra, le pastinache, le carote, le quali sostanze si dovranno amministrare cotte e tiepide, durante il rigore dell'inverno. Si è trovato convenientissimo un miscuglio di trifoglio secco, minutamente tagliato e misto con semi di cereali o di leguminose macinati, sul quale si versa acqua bollente che rammollisce i fusti duri del trifoglio. — L'antimonio è stato da gran tempo vantato quale preservativo e specifico contro tutte le malattie dei porci e narrasi che il priore d'un convento di monaci di Canterbury avendone dato ai suoi maiali ed osservato che questa sostanza li purgava, li ingrassava e dava loro appetito, ne somministrò anche ai suoi monaci, sperando di ottenerne eguale vantaggio e che molti di essi perirono; perciò vuolsi che cotesto metallo, anticamente chiamato *stibium*, abbia preso il nome d'*antimonio*, quasi *antimonaceo*. Chechè ne sia di tale etimologia, recenti spurienti hanno dimostrato che l'antimonio nativo, amministrato a piccole dosi (quattro grammi al giorno per un maiale di sei mesi) eccita l'appetito senza cagionare nausea, purchè non si faccia uso di alimenti aciduli. — I maiali che non si destinano alla propagazione, si devono castrare affinchè ingrassino, lo che si eseguisce tagliando i testicoli al maschio, l'ovaina alle femmine: quest'operazione si eseguisce ordinariamente all'età di tre mesi, giacchè più tardi riesce pericolosa. — L'istinto che ha il porco di scavare la terra col grugno per cercarvi insetti o radici, lo rende assai pernicioso per i terreni: al quale inconveniente si ripara in parte col far passare nel grugno un filo di ferro disposto in modo che la sua estremità lo punge dolorosamente quando vuole scavare: altri invece tagliano i due tendini dei muscoli che

latari del grugno, le che però deve farsi in modo da portar via una porzione di essi tendini, giacchè se l'operazione si limitasse al solo taglio, le estremità si ricongiungerebbero, e così l'effetto dell'operazione sarebbe nullo. — Dal vedere che il porco prende diletto a rotolarsi nel fango per rinfrescarsi la pelle, si è conchiuso a torto che l'immondezza giovi alla prosperità di quest'animale: quindi è che il porcile ossia il luogo in cui alloggia il maiale è ordinariamente sucido, stretto, oscuro, non aerato, condizioni sommamente contrarie alla sua buona riuscita. Il porco il porcile deve avere un'altezza tale che un uomo vi possa stare in piedi; avrà una finestra ed una doppia porta, la cui parte superiore si possa aprire per farvi entrare l'aria. La soglia sarà lastricata di pietre ed inclinata da ogni banda in guisa che le urine scolino in un cavo, d'onde verranno raccolte e messe a profitto. La mangiatoia sarà posta fuori del porcile, attaccata, a qualche altezza da terra, alla parete posteriore, nella quale si praticherà un'apertura per cui l'animale possa agevolmente passare la testa. — Il profitto che risulta dall'educazione del porco è relativo al grado d'ingrassamento, il quale si può ottenere con diversi alimenti, secondo il clima, trattandosi di un animale onnivoro. In massima, deve si cominciare da un alimento meno sostanzioso e finire per quello che è maggiormente nutritivo e più gradevole al maiale, e ad eccitare maggiormente l'appetito e promuovere l'ingrassamento giova moltissimo l'aggiungere all'alimento alcun poco di sal marino. Convien dar spesso, ma scarsamente, il cibo ed avvertire che quello già somministrato sia affatto consueto, prima di somministrarne altro. Si laverà spesso la mangiatoia e si avrà cura di cangiare soventi il letto. — Si può ingrassare il porco con vari frutti, come ghiande, castagne, pere, mele, prugne ecc., con diverse radici, come carotte, pastinache, pomi da terra, barbabietole ecc.; ma i semi delle cereali sono l'alimento più nutritivo e che produce un lardo migliore, ai quali però, almeno in principio dell'ingrassamento, giova aggiungere la sostanze alimentari sov' accennate e ben anche residui dei macelli e delle concerie, sangue, carne, intestini ecc., giacchè quanto più l'alimento è svariato, tanto più l'animale ne traggia e con maggior profitto. Il cruschetto e la crusca sono molto utili nel principio dell'ingrassamento, massime quando hanno subito la fermentazione alcoolica od acidula. Il pannello dei semi oleosi favorisce moltissimo l'ingrassamento, ma il lardo riesce insipido e molle. Le ghiande somministrano un alimento molto salubre e gradevole, e che produce un lardo assai consistente, ma che deve si avvicendare con altre sostanze. Le castagne d'India sono convenienti, dopo d'averle private della loro acrità, mediante la bollitura, ma producono poco grasso. Le radici devono essere bollite, e riguardo al pomo di terra, onde promuovere l'ingrassamento, conviene inoltre impastarlo e diluirlo con cruschetto o crusca, altrimenti il lardo riesce molliccio. Nei semi di segale, d'orzo, di sorgo, di

avena, di saraceno, di formontone sono le sostanze che maggiormente favoriscono l'ingrassamento, massime ridotti in farina, e che perciò si riservano per il termine dell'allevamento del maiale; anzi, secondo Thaer, il formontone supera, a questo riguardo, tutte le altre sorta di semi, siccome quello che i maiali appetiscono sommamente, sotto qualunque forma e che produce carne molto saporita ed un lardo assai consistente: l'esperienza degli educatori piemontesi conferma l'asserzione di Thaer. — Varia, nei diversi paesi, l'epoca dell'anno e l'età alla quale il maiale è condannato a pagare colle proprie spoglie le spese della sua educazione. In Piemonte l'epoca in cui si suole cominciare a scannare i porci è quella del principio di carnevale; l'età è da un anno e mezzo a due anni.

PORFIDO (*min.*). — Il nome di *porfido* = di *porfido* che significa *color di porpora* è stato dato dagli antichi ad una roccia di color rosso carico, macchiata di bianco, che traevasi principalmente dall'Alto Egitto. Nelle arti si applica indistintamente il nome di porfido alle pietre dure e capaci di bel pulimento, che in mezzo ad una pasta di un dato colore presentano disseminate particelle cristalline di colore differente che le fanno apparire come macchiate in ogni lato. Ma mineralogicamente parlando, il porfido è una roccia aggregata di apparenza eterogenea, composta di feldispato compatto più o meno misto di altre sostanze e contenente cristalli di feldispato. Questa roccia è dura, tenacissima, per lo più capace di pulimento; qualche volta è friabile, quando trovasi in istato di scomposizione; è opaca e di color vario, ma ordinariamente carico, come quello che suole procedere dal ferro. Il colore della pasta varia dal bruno-rosso al bruno-violaceo o roseo al grigio rossastro ed al grigio verdastro; i cristalli d'ordinario bianchi assumono qualche volta una tinta rossastra. Il porfido contiene spesso grani di quarzo; altro volte, quarzo e mica; ed altre ancora quarzo ed anfibola; alcuni porfidi racchiudono grani di calcare; quindi le varietà di porfido *quarzifero*, *micaceo*, *sienitico*, *calcarifero* ecc. La varietà che ha il nome di *porfido orbicolare* è quella che contiene cristalli di feldispato quasi fibrosi o riuniti in masse sferoidali di struttura raggiata; e la varietà denominata *porfido granitoide* è quella nella quale sono più abbondanti i cristalli di feldispato e di quarzo, non che le pagliuzze di mica; questa varietà costituisce così un passaggio al vero granito. I porfidi ricchissimi di feldispato sono disposti a fondersi in uno smalto bianco o poco colorato; quelli che abbondano di quarzo sono più duri e più difficili a fondersi che i precedenti; e quelli che sono abbondanti d'anfibola (o di mica o di talco) sono fusibili in un vetro di colore traente al nero. Questi porfidi fanno mostra di color carico, generalmente verde spiccato; ve n'ha uno il cui fondo verde è sparso di macchie bianche procedenti da cristalli di feldispato, e fu detto *serpentin* e *verde antico* da non confondersi col marmo di questo nome e col vero serpentino. — Il porfido è abbondantemente

sperso in natura ed esiste in masse non stratificate, in ammassi, in filoni — forse anche in letti. I porfidi comprendono di rado letti di altre rocce; abbondano però di sostanze metalliche che vi si trovano raccolte in forma di filoni anziché distese a strati; ce ne porgono insigni esempi l'America e l'Ungheria. I porfidi formano masse enormi in varii luoghi della terra, come nelle Cordigliere d'America. Sono in Europa meno frequenti che il granito, ma non può dirsi che vi sieno rari. Nell'Italia superiore i porfidi formano monti intorno al lago di Lugano non che una serie di colli che si estendono dal Lago Maggiore sino a quello di Orta. Quando il porfido sta in contatto col granito, come a Lugano, esiste fra le due rocce un passaggio così graduato che riesce quasi impossibile il separarle geologicamente. — Il porfido è impiegato — sia nelle costruzioni ovvero come pietra d'ornamento; la bellezza del suo pulimento, quella de' suoi colori, e la sua solidità ne fanno, sotto questo rapporto, una delle sostanze più pregiate; ma la sua durezza ne rende il lavoro assai dispendioso. Col porfido rosso d'Egitto si sono fatte opere eccellenti e grandiose; la più gran massa lavorata che se ne conosca è quella dell'obelisco di Sisto v in Roma.

PORFIRIO. — Scrittore greco del sec. III: portò da prima il nome di *Malco* che significava *re* nella lingua siriana; e quello di Porfirio, che equivale a *Porporato*, gli fu dato, se vuoi credere ad Eunapio, da Longino. Si colloca la sua nascita nell'anno 223 di G. C. Non sono d'accordo gli eruditi intorno alla sua patria; ma convien credere di preferenza, che fosse da Tiro, secondo la testimonianza di Eunapio, Longino e Giamblico. Egli ebbe da prima per maestro il celebre Origene, probabilmente a Tiro — a Cesarea in Palestina, poscia udì in Atene le lezioni del grammatico Apollonio, indi quelle di Longino; rocossi a Roma in età di 20 anni, ritornò in Asia o in Egitto, poi di nuovo a Roma nell'anno 263, e si fece discepolo di Plotino, di cui seguì i sogni, raccolse i libri — pubblicò la dottrina. Da indi in poi cadde in profonda melanconia e in un disgusto di tutte le cose, di cui non poté mai interamente guarire. Diceva di aver conversazioni coi genii, nel commercio dei quali trovava, mercè della magia platonica, grandi conforti dalle cure di questo mondo. Gli pareva pure d'ascoltare un oracolo, di veder Dio in persona, e vantavasi di aver cacciato un demonio. Credesi che terminasse la sua vita l'anno 304 in età di circa 70, o al più 72. Non è facile determinare i luoghi che abitò nello spazio dei 30 anni che precedettero la sua morte; solamente è certo che non fece continua dimora in Roma. Le opinioni sono pure diverse intorno alla sua credenza religiosa ed ai suoi litigi cristiani. Gli uni lo supposero ebreo di nascita; che è un errore. S. Agostino crede e lo storico Socrate assicura che esso era stato cristiano; ma si continua oggidì a contrastare tale asserzione. Ciò che sembra da credere, ad onta delle contrarie asserzioni, si è che l'orfirio aveva composto 15 libri per combattere la cristiana religione. Oltre a questi 15 libri, le altre

sue opere perdute sono in numero di 41. Quattro opere dello stesso non furono mai pubblicate, ma si conservano mss.; — se ne hanno altre 14 stampate, fra le quali citeremo: la *Vita di Pitagora*, Altorf nel 1610, in-4°, greco-latina, Roma 1630, in-8°, e Utrecht 1707, in-4°; un *Trattato dell'astinenza della carne degli animali*, pubblicato con versione latina e note, Cambridge 1653, in-8°; 52 *Questioni sopra Omero*, stampate da prima a Roma nel 1518, in-4°; poi a Venezia presso gli Aldi nel 1551, in-4°; quindi più volte a Strasburgo, Basilea, ecc. Si può consultare per più cenni la *Notizia d'Eunapio*, alcune linee di Suida, uno scritto assai lungo di Olstenio, un opuscolo di Burigny in capo alla sua traduzione francese del *Trattato dell'astinenza*.

PORFIRIZZAZIONE (chim. — tecn.). — È un modo particolare di *polverizzazione* che consiste nel tritare fra due pietre dure un corpo solido già diviso, onde portarlo ad uno stato di maggior divisione, cioè di una polvere talmente tenue che sfugge, per così dire, al tatto e che perciò dicesi *impalpabile*. — I macinelli — mulinetti che s'impiegano a tal fine sono comunemente fatti di porfido, donde il nome di *porfido* allo stromento — quello di *porfirizzazione* all'operazione; fannosi anche macinelli di granito — d'altra pietra dura purchè non sia attaccabile dal corpo che si vuole ridurre in polvere impalpabile. — La porfirizzazione si rende più facile ad eseguirsi col bagnare la polvere da porfirizzarsi con bastevole quantità d'acqua per formarne una pasta; così praticando s'impedisce l'agglomerazione della materia, e i granellini non possono sottrarsi all'azione del macinello. Si porfirizzano con acqua i corpi che sono inalterabili da questo liquido, come il vetro, i solfuri d'antimonio, la tucia ecc. Si debbono al contrario porfirizzare a secco i sali, il ferro ed altre materie alterabili dall'acqua; come per es. le polveri di alcuni metalli che al pari del ferro hanno la proprietà di operare la scomposizione dell'acqua e di passare allo stato di ossidi. Lo stromento o *porfido* che s'impiega per ridurre certi corpi in polvere impalpabile, si compone di una tavola o lastra *t t* di porfido, di granito, o d'altra pietra dotata di molta durezza, e di un macinello *P* (Tav. XLVII (Q) fig. 202) della stessa materia della tavola. Sarà tanto migliore il porfido quanto più sarà dura la pietra e liscia la superficie della tavola e del macinello. Esistono nondimeno porfidi di vetro, ma questi servono soltanto per la porfirizzazione delle sostanze poco coerenti. — La porfirizzazione di una sostanza qualunque è facile ad eseguirsi poichè basta per ciò di collocare la sostanza sopra la tavola del porfido e di triturare col macinello. Ma siccome col movimento circolare che s'imprime al macinello si finisce con estendere la sostanza sopra quasi tutta la superficie della tavola e con farla aderire a questa ed a quella, così è necessario di staccarne di tempo in tempo e di raccoglierla al centro della tavola valendosi a tal uopo di una spatola — coltello lungo e flessibile di ferro, di corneo o d'avorio. — Se la sostanza da porfirizzarsi è durissima, bisogna operare

sopra piccola quantità per volta; ed in ogni caso per separare le parti più tenui dei corpi porfirizzati dalle parti più grossolane, bisogna, quando la sostanza non sia alterabile dall'acqua, ricorrere alla *levigazione* (vedi) = sottoporre successivamente i depositi a nuove porfirizzazioni fino a tanto che il tutto sia ridotto in una polvere uniforme e della massima tenuità. — Quando si opera sopra sostanze talmente dure che nell'atto della porfirizzazione possano staccare qualche porzione della materia del porfido, specialmente se trattasi di ricerche analitiche delicate, allora fa d'uopo pesare il porfido prima e dopo dell'operazione e tenere a calcolo la quantità della polvere straniera proveniente dalla corrosione dello stromento.

PORO (*stor. ant.*). — Re indiano, non è conosciuto che per la guerra cui sostenne contro Alessandro, e inoltre la sua storia dee parere assai sospetta, se si pensa alle poche notizie o contradicenti che ci danno intorno a lui gli storici del conquistatore macedone, Diodoro di Sicilia, Plutarco, Arriano e Quinto Curzio. Non si conosce l'anno di sua nascita, nè della morte; i re suoi predecessori sono ignoti, come pure i suoi successori; ed il suo nome stesso non sembra indiano. Nondimeno alcuni suppongono che Lo-Hor, anticamente Lo-Pore, fosse la capitale de' suoi Stati. Gli si attribuisce una statura gigantesca ed un coraggio eguale alla forza del suo corpo. Egli si presenta nella storia l'anno 327 avanti G. C., ed ecco le azioni che gli si possono attribuire con meno diffidenza. Recatosi sulle rive dell'Idaspe, ne difese per qualche tempo il passaggio contro Alessandro e contro un principe indiano, nominato Tassilo, poi fu vinto da essi in una battaglia decisiva. Arriano racconta che condotto alla presenza di Alessandro e interrogato come pretendesse che egli lo trattasse, abbia risposto « Da re ». I quattro storici citati si accordano a dire che egli conservò il suo regno ed ottenne almeno quanto Tassilo il favore di Alessandro, il quale lo trattò veramente da re, cioè come conviene ad un re generoso trattare il vinto. — Un altro Poro, di cui parla Arriano (pag. 581 e 584 dell'edizione greco-latina del 1787 in-8°) era governatore d'una provincia dell'India e secondò i Macedoni contro Poro il cui articolo precede. Più tardi, essendo geloso del favore concesso al vinto, si ribellò contro Alessandro che lo sottomise e lo diede in potere del principe indiano di cui aveva desiderata la ruina.

POROSITA' (*fisic.*). — Si è dato questo nome ad una disposizione particolare dell'organismo degli atomi de' corpi in virtù della quale esistono fra essi spazi più o meno numerosi. Questo stato è comune a tutti i corpi, perchè anche più densi possono essere penetrati da alcuni liquidi, ma esso può presentare grandi variazioni in ciascuno corpo. — La porosità spiega tutti i fenomeni della capillarità. — Essa fa che i liquidi ascendono al di sopra del loro livello ne' corpi porosi. La spugna che s'imbeve tutt'intera di acqua, sebbene una piccola parte di essa sia immersa nel liquido, offre un fenomeno di questo genere. I pori non sono mai vuoti. L'aria e il gas, in cui tro-

vansi i corpi, gli empiono sempre. Il carbone ci mostra a questo riguardo fenomeni degni di osservazione. Esso è più leggero dell'acqua quando possiede una temperatura ordinaria, ma diviene pesante allorchè è acceso, e che vien messo a raffreddare in questo liquido. — A causa della porosità tutti i gas possono essere assorbiti dai corpi porosi. — Fontana riconobbe il primo questa proprietà. — Morozzo-Roupe, Noorden, e specialmente Teodoro di Saussure, ne han fatto l'oggetto di uno studio speciale. — Dalle loro esperienze si posson dedurre le proposizioni seguenti: 1° Tutti i corpi porosi assorbono i gas, qualsiasi la natura di questi, e quella de' corpi assorbenti. — 2° L'assorbimento dipende dalla natura del corpo assorbente. — 3° Esso è tanto maggiore quanto la temperatura, in cui ha luogo, è più bassa, la pressione esercitata sul gas più forte, i pori più numerosi, più piccoli, e più vacui. — 4° La natura del gaz esercita una grande influenza sull'assorbimento. — 5° Dacchè un corpo poroso ha già assorbito la più grande quantità possibile di un gas determinato, non è lecito dedurre che non possa assorbire un altro gas in una certa proporzione.

PORPORA (*CASSIA*) (*chim. e tecn.*). — Polvere metallica di color rosso porporino che si precipita col mescolare in proporzioni convenienti una dissoluzione d'oro con una di cloruro di stagno. I chimici non sono d'accordo sulla natura di questa polvere, che gli uni considerano come un miscuglio d'oro e di stagno allo stato metallico, l'uno e l'altro estremamente divisi, e di deutossido di stagno; gli altri come un miscuglio vario di lega d'oro e di stagno, e di deutossido di stagno con un ossido d'oro intermedio; ed altri ancora come un semplice miscuglio di deutossido di stagno e di oro metallico estremamente diviso, sendochè l'oro, in questo stato, si mostra colorato in rosso. Secondo Dumas, la *porpora di Cassio* si può riguardare come un miscuglio di stannato e d'aurato di protossido di stagno, o come uno stannato doppio di protossido di stagno e d'un ossido particolare d'oro; ma Figulier la considera come uno stannato di protossido d'oro, che può ottenersi facendo bollire questo protossido collo stannato di potassa. Checchè ne sia, la porpora di Cassio, allo stato umido, ritiene un poco d'acqua in combinazione, e si presenta sotto la forma di una polvere pesante di color rosso-violaceo, porporino o roseo; allo stato secco il suo colore è un rosso tendente al nero. Sottoposta alla calcinazione, la porpora di Cassio si riduce in una polvere di color rosso di mattone nella quale l'oro è allo stato metallico. — Allo stato idrato, la porpora di Cassio è decomposta dall'acido idroclorico concentrato che discioglie l'ossido di stagno lasciando l'oro allo stato metallico; allo stato anidro, cioè dopo di aver subito la calcinazione, essa non è più attaccabile dall'acido idroclorico, ma allora l'acqua regia ne toglie tutto l'oro senza disciogliere l'ossido di stagno. — L'ammoniaca liquida e pura discioglie la porpora di Cassio producendo un liquore di color rosso-scuro, dal quale si precipita la porpora allo stato di gela-

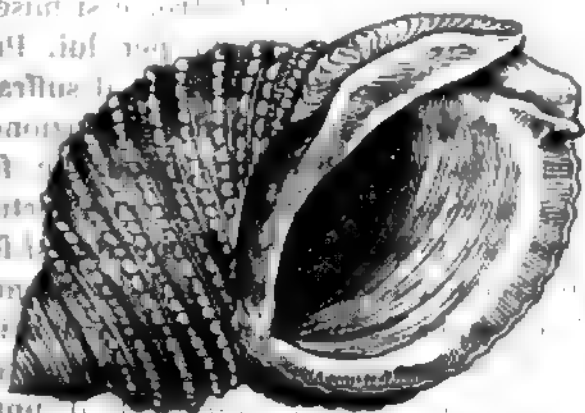
una coll'evaporazione spontanea dell'ammoniaca; per questa sua solubilità nell'ammoniaca liquida la porpora di Cassio si distingue dalle altre polveri porporine d'oro, cioè dalla polvere d'oro estremamente diviso e da quelle prodotte dall'oro fulminante e dal solfuro d'oro. La dissoluzione ammoniacale della porpora di Cassio è decomposta dagli acidi che si appropriano l'ammoniaca solvente precipitandola porpora inalterata. — Il colore della porpora di Cassio è variabile in ragione della diversa proporzione delle dissoluzioni d'oro e di cloruro di stagno e del loro diverso grado di concentrazione e di acidità. Per ottenere una tinta bella e costante si procede in generale nel modo seguente. Si prepara primieramente una dissoluzione d'oro puro nell'acqua regia formata di una parte d'acido idroclorico della densità di 1,200 e due parti d'acido nitrico (azotico) di 1,539; si evapora la dissoluzione fino a consistenza di sciroppo, si allunga con acqua, si filtra, e si allunga un'altra volta di maniera che la dissoluzione contenga una parte d'oro sopra mille d'acqua. D'altra parte si prepara la dissoluzione dello stagno, impiegando stagno purissimo che si getta poco per volta, in granelli od in foglie, in un miscuglio di una parte d'acido nitrico della densità di 1,30 e due parti d'acqua, al quale si aggiungono 30 grammi di sal marino o cloruro di sodio per ciascun chilogramma di acido indebolito. L'operazione vuole essere eseguita con molta lentezza ed in un vaso che si mantiene freddo, circondandolo, ove sia necessario, di ghiaccio; si continua ad aggiungere stagno fino a tanto che la dissoluzione abbia acquistato un color giallo chiaro; allora si filtra il liquore e si allunga con circa cento volte il suo volume d'acqua. Preparate le due dissoluzioni si versa la dissoluzione d'oro in un ampio vaso di porcellana o di vetro e vi si lascia cadere a goccia a goccia quella di stagno, agitando di continuo il miscuglio con una bacchetta di vetro fino a che il liquore si mostri tinto di color rosso vinoso; allora si abbandona il tutto alla quiete, e la porpora di Cassio non tarda a doporsi sotto forma di fiocchi porporini. Decantato il liquore, quando sia divenuto perfettamente incolore, si lava ben bene il precipitato con acqua pura, si raccoglie sopra di un filtro e si essicca. Prima di gettare il liquore separato colla decantazione e le acque di lavatura bisogna riconoscere se vi sia ancora qualche piccola quantità d'oro presente, ed a tale intento vi si versa qualche goccia di soluzione di sale di stagno; se il liquore ne rimane colorato in rosso, si continua il versamento, ed allora si ha una nuova quantità di porpora di Cassio; ma se l'aggiunta del sale di stagno non determina alcuna colorazione in rosso, allora non avvi oro presente, e le acque vengono rigettate come inutili. Il composto denominato *porpora di Cassio* fu conosciuto da Neri, da Glauber e da Kunkel; ma gli venne quel nome nel 1683, quando Cassio di Slesvig ne fece conoscere per la prima volta il metodo di preparazione. — La porpora di Cassio somministra alle arti ceramica e vetraria i magnifici colori por-

porini, rosei e violetti che si ammirano sulle porcellane, sugli smalti e sui vetri dipinti; serve nella fabbricazione dei rubini falsi, e qualche volta nella pittura ad olio. La porpora di Cassio è un colore molto prezioso per essere inalterabile, specialmente quando sia stato fuso insieme colla silice o acido silicico.

PORPORA (NICOLA). — Rinomato compositore di musica e professore di bel canto, nacque a Napoli nel 1683. Ammesso fra gli allievi del Conservatorio di *Sant'Onofrio*, divenne in breve l'allievo più distinto del celebre Scarlatti, e fattosi conoscere per messe, mottetti, e salmi scritti per le chiese e conventi di quella città, sostenne per poco le funzioni di maestro in quel conservatorio, donde passò nella stessa qualità a quello de' *Poveri di Gesù Cristo*. Quivi stabilì quella rinomatissima scuola di canto nella quale educati furono i più celebri cantanti del secolo XVIII. Ignorasi quali fossero le prime composizioni drammatiche di Porpora; ma vuolsi che il suo primo esperimento fosse anteriore all'*Arianna e Teseo* che fu rappresentata con generale favore a Vienna nel 1717. Recatosi in questa città nel 1724 col suo allievo Farinelli, ottenne di far eseguire alcuni pezzi di sua composizione alla presenza di Carlo VI, che però non gli fece buon viso. Tornato a Napoli, vi passò l'anno 1728 ad eccezione di un viaggio a Roma per farvi rappresentare il suo *Germanico*. Verso la fine di quest'anno fu chiamato a Venezia qual direttore del Conservatorio dell'Ospedaletto, e da quell'anno sino al 1733 produsse in quella città con gran successo alcune opere, e scrisse belle cantate, e le sue migliori composizioni di musica da chiesa. Chiamato alla corte di Sassonia, vi fu accolto onorevolmente, ed oltre alla direzione della cappella, quella parte ottenne del teatro di Dresda. Le principesse lo vollero a maestro di canto, e salì a tanta rinomanza che Hasse stesso ne fu geloso. — I coltivatori della musica italiana vollero Porpora a Londra; quivi ei trovò un illustre rivale, che indipendentemente dal suo bell'ingegno, avea per sé la pubblica opinione. Nonostante gli sforzi del Farinelli per assicurare il trionfo della musica di Porpora, gl'Inglese si dichiararono per Handel. Tale disdetta parve intepidire lo zelo del compositore italiano pel teatro, e si mise a coltivare un genere affatto nuovo per lui. Pubblicò delle suonate a violino che ottennero il suffragio degli intelligenti; tuttavia la grande riputazione ch'ei godeva come maestro di canto, dopo che fu udito Farinelli, avrebbe potuto fare la sua fortuna, se l'ambizione artistica da cui era dominato, si fosse allora limitata a dar lezioni di un'arte in cui non avea rivali. Pare ch'ei tornasse a Venezia nel 1738, e che vi scrivesse alcune opere; vuolsi altresì ch'ei vi riassumesse le funzioni di direttore d'una delle scuole di musica. Un gentiluomo veneziano, per nome Corner fu inviato in quel torno come ambasciatore della repubblica di Vienna. Avea egli una innamorata perduta della musica, e allieva di Porpora; ottenne costei da Corner di condur seco il vecchio

maestro. E quivi passò alcuni anni, e fu allora che conobbe Haydn che non isdegnò ascoltarne e seguirne i consigli. Non è ben noto l'anno in cui lasciasse Vienna per restituirsì a Napoli; certo è che nel 1760 vi fe' rappresentare l'ultima sua opera: *Il trionfo di Camillo*. Essa cadde perchè priva affatto d'immaginazione: l'età sua avanzata, e il bisogno che lo avevano spinto a scrivere quell'opera, furono le sue scuse. Porpora era stato ricco, e la sua povertà fu quasi estrema negl'ultimi suoi anni, a motivo della inconsiderata sua liberalità. Morì ottuagenario nel 1767. — Porpora fu a'suoi tempi chiamato il patriarca dell'armonia: non si distinse peraltro nè per abbondanza, nè per novità d'idee. — Come suonatore di clavicembalo, pochi poteano agguagliarlo. Fu altresì uomo di spirito; e citansi in prova di ciò parecchi suoi motti. Alcuni frati lodavano a cielo le virtù e la pietà del loro organista: « Veggo, rispose Porpora, che è uomo il quale adempie strettamente il precetto del Vangelo; poichè la sua mano sinistra non sa quello che fa la destra ». Lungo sarebbe il qui annoverare le opere sacre e profane ch'ei lasciò, cadute, queste specialmente, nell'oblio. Il *Fétis*, *Biografia de' musicisti*, ne dà l'elenco, all'articolo che lo riguarda, a cui per più particolari rimandiamo il lettore.

PORPOHA (zool.). — Genere di molluschi della famiglia degli entomostomi i cui caratteri sono: animale allungato anzichèno, e allargato sul dinanzi; testa grossa con brevissima proboscide; due tentacoli, generalmente sul dinanzi e approssimati, conici e sostenenti gli occhi sopra un ingrossamento situato alla metà della parte esterna; bocca disotto, quasi sempre nascosta dal piede, che è piuttosto grosso, assai avanzato e bilobato, come a dire, anteriormente: due pettinazioni branchiali, ineguali; orifizio dell'ovidutto all'entrata della cavità branchiale sul lato destro; orifizio del canale deferente al lato destro del collo, all'estremità dell'organo eccitante, ch'è generalmente voluminoso; ano sullo stesso lato; conchiglia ovale, spessa, disarmata, o tuberculare, con una spira corta e coll'ultimo turbine più grande di tutti gli altri insieme: apertura dilatatissima, di forma ovale, terminata anteriormente da una teca



Porpura imbricata.

obliqua; l'columnella schiacciata, terminante anteriormente in punta; labbro destro affilato, spesso in-

grossato e solcato interiormente e fortemente armato interiormente di una punta conica; opercolo corneo, semicircolare, con sommità posteriore. Le porpore sono largamente distribuite su tutto il globo; ma le specie europee sono in numero assai piccolo. Esse abbondano soprattutto ne' climi caldi e specialmente nell'America Meridionale. La maggior parte delle specie sono litorali. Le vere porpore trovansi fino alla profondità di venticinque tese. Il Blainville fa salire le specie viventi della porpora fino a cinquanta, di cui quattro sole dice appartenere ai mari francesi. La specie di cui noi rechiamo la stampa, è la *purpura imbricata* indigena dell'America Meridionale. Vi sono anche varie specie fossili.

PORRO (patol.). — Nome volgare dato a certe escrescenze che appariscono sulle mani, sulla faccia e talvolta sulle parti genitali. Queste ultime sono d'indole sifilitica (v. SIFILIDE e VERRUCA).

PORSENNA (stor. ant.). — Re d'Etruria, non è guari conosciuto se non per avere accolto Tarquinio, scacciato di Roma, ed aver tentato di ristabilirlo sul trono, prima per via di riconciliazione, poi con la forza dell'armi. Vinse i Romani in riva al Tevere, e sarebbe forse entrato in Roma mentre gl'inseguiva nella fuga, se i suoi non fossero stati fermati al Ponte Sublicio dal meraviglioso valore di Orazio Coclite. Risolvette allora di prendere la città per la fame, ed era vicino a riuscirvi, quando spaventato dall'audace impresa e dalle minacce di Muzio Scevola fece offrire la pace ai Romani. Un trattato fu concluso, nel quale non si ebbe riguardo alle pretensioni di Tarquinio. Clelia, giovine romana di nobile casato, ed uno degli ostaggi dati al re etrusco, fuggì dal suo campo, traversò il Tevere a nuoto, e mostrò o al suo esempio quanto doveva essere il valore di quel popolo, calunniato dal re scaduto. Porsenna trattò da indi in poi i Romani come amici, e ne ricevette prove di gratitudine. Essendo stato sconfitto presso la città d'Ariscia, la quale faceva assediare da suo figlio Arunte, le sue truppe fuggiasche vennero accolte in Roma. Non di meno l'anno seguente (247 di Roma, 507 av. G. C.) fece nuove pratiche per rimettere i Tarquinii sul trono; ma non vi riuscì. Abbandonò allora quell'indegna famiglia, e poichè non ebbe più a fare coi Romani, non si conosce di lui altra cosa importante, se non che favorì le arti nei suoi Stati, di cui la città di Chiusi era la capitale.

PORTA (CARLO). — Rinomatissimo poeta, nacque a Milano il dì 15 agosto del 1776 di buona famiglia. Attese giovinetto a' primi studii nel collegio de' gesuiti a Monza, e passò quindi a studiar filosofia nel seminario di Milano. Impresa poscia la carriera degli impieghi, la percorse con somma intelligenza ed abilità: negli ultimi anni di sua vita sostenne la carica di cassiere generale del Monte dello Stato. Nella sua gioventù fu membro della Società del teatro detto in allora *Patriotico*, società di dilettanti, istituita per far fiorire in Italia il vero gusto del teatro, e soleva recitare nelle parti buffe con straordinario applauso. — Occupata da' Francesi la Lom-

hardia fu mandato dal padre a Venezia, dove conobbe alcuni coltivatori di quel dialetto; fu allora che sentissi preso dalla brama di far versi, e ne scrisse alcuni in veneziano, che andarono perduti. Ripatriato, la lettura del Balestrieri lo determinò a darsi al proprio dialetto. I primi suoi tentativi furono due almanacchi che diè fuori; ma fieramente e scurrilmente satirizzato in un altro almanacco pure in dialetto, come credesi, da un parrucchiere, s'indispettì siffattamente che per più anni non dettò più versi. Alla fine si lasciò andare a scriver di nuovo componimenti burleschi sopra argomenti per lo più offerti dai casi della giornata, componimenti che venivano letti avidamente nelle brigate, e mostravan già in lui vivacissimo talento comico, una ricchezza non ordinaria d'invenzione; il primo lavoro che gli acquistò durevole celebrità fu quello intitolato *Desgrazi de Giovanin Bongè*: esso è una pittura fedelissima del vero, e v'ha ricchezza di comico che vi domina da capo a fondo, ed eleganza di stile. Molte altre poesie, crescenti quasi sempre in merito, cosicchè l'ultima per lo più superava le altre per la facilità della dizione e per l'importanza massimamente dell'argomento trattato, ed venne scrivendo sino agli ultimi giorni di sua vita. Non dissimuleremo che fra queste se ne trovano alcune nelle quali è certamente riprovevole il sacrificio di una urbana e morale decenza fatto dall'autore alla prepotenza del suo genio, che correva in braccio del comico in ogni situazione della vita, in ogni classe di persone; e tanto più di buon grado c'induciamo a fare questa confessione, in quanto che ci vien così dato di poter rendere testimonianza del sincero cordoglio che provò lo stesso autore, di questo ch'egli chiamava suo travimento e del desiderio più volte manifestato ai suoi amici di distruggere, ove gli fosse stato possibile, ogni suo componimento riprovato dal decoro. Non così ci porremo dal lato di quegli schizzinosi, siano essi di buona o di mala fede, i quali sono tanto facili a gridare alla bastemmia, e vorrebbero proscrivere come scandalose tutte le poesie del Porta, nelle quali si rilevano e si presentano all'indignazione e alla risa del pubblico i vizii e i ridicoli usi, o le strambe opinioni di alcune classi. — Dove gli abusi e i vizii esistono, non è ufficio nobile, ufficio santo quello di screditarli, il farli segno alla pubblica abominazione? E quegli che opera per tal modo, non serve egli a menomato se non a togliere del tutto i vizii che dipinge? Sono satire, si dice, e che per ciò? Badate che verreste a condannare come autori di satire i più accreditati moralisti. — Non ci tratterremo a discorrere del merito poetico di questo scrittore; la perfezione quasi continua dello stile, la ricchezza inesauribile delle immagini sempre variate, sempre nuove, la copia e la vivacità dei quadri, quell'acume d'osservazione, quella finezza di satira, quella natura viva, moventesi o parlante ch'ei pone continuamente sotto gli occhi del lettore, quella semplicità nell'invenzione, quella chiarezza nello sviluppo, quell'importanza della verità luminosa recate al livello del popolo, sono pur

meriti eminentissimi. Domina in tutti gli scritti del Porta un carattere festivo e brillante, una vivacità, un'allegria che scoppia per così dire da ogni pagina; scorgi in essi una cert'aria di sicurezza avventata, un certo che di sprezzante, una non so qual tendenza mordace a veder tutto dal lato ridicolo, che ti farebbe quasi temere la sua presenza, come quella di un acuto e rigoroso scrutatore, come quella di un uomo che ti osservi per afferrare rapidamente tutti i punti che possono in te dar presa al ridicolo, per fare uno studio dal vero ed arricchire di un nuovo ritratto la sua galleria. Ei fu nullameno dotato di singolar modestia, e stimava la sua bravura in confronto dei veri milanesi, così basso merito, che facilmente immaginava a crederlo a lui superiori molti mediocri autori di prose e versi italiani. — Quello che vi ha di più notevole in uno scrittore tanto ameno e leggero, si è ch'egli era per abitudine propenso nell'espressione intima alle idee gravi e melanconiche. Portato per impulso di natura alla compassione, apprezzava le più segrete delizie di questo divino sentimento anche nelle finzioni dell'arte. Fu sin dalla gioventù tormentato dalla podagra, finchè dopo una dolorosa malattia che si credeva prodotta dall'amore geloso che s'era gettato sugli intestini, morì rassegnato la mattina del 3 gennaio 1821.

PORTA (arch. cia.). — Apertura praticata in un muro o altro recinto, che dà ingresso a qualche luogo. Porta dicesi anche il tavolato che serve a chiudere questa apertura. — La porta debb'essere in luogo visibile; la simmetria esige che si trovi nel mezzo di una facciata, o questo serve ben sovente anche al comodo. Le porte delle Camere debbono essere collocate in modo che non ne risulti alcuna irregolarità. La grandezza della porta debb'essere in proporzione della casa e della camera, e con riguardo alla sua destinazione. La migliore proporzione della larghezza all'altezza di una porta, è quella di 1 a 2. Gli ornamenti delle porte debbono accordarsi coll'architettura degli edifici. Il Serlio ha fatto un buon libro delle porte. Miller, Wallis, Wachsmuth, Lalonde, Boucher, Bellicard, Belletier ed altri molti hanno trattato degli ornamenti delle porte. Gli antichi architetti ioni, dorici e corinzi costumavano di fare le porte più strette da capo che da piedi di una decimaquarta parte. — Porta intavolata dicesi quella della quale gli stipiti e l'architrave sono scolpiti in una sola massa, e lascia quella che gli ha sopra scolpita.

PORTA (Ortopnea) (geogr. e stor.) (v. Ortopnea).

PORTA (vena) (anat.). — Nome dato ad un grosso tronco venoso che penetra nel fegato e che raccoglie le diramazioni di tutto il sistema venoso dei visceri addominali, eccettuati i repi, la vena addominale e l'utero. A formare il tronco della vena porta concorrono i tronchi detti vena splenica e mesenterica superiore. — La prima che trae origine dalla milza riceve prima di recarsi alla vena porta, le gastropiploiche, della sinistra, le pancreatiche, la coronaria stomacale, e le mesenteriche inferiori e minori, le quali tutte mettono

pagnano le arterie omonime, eccettuata la mesenterica inferiore, che abbandona assai prima l'arteria aorta. La mesenterica superiore e maggiore, altro grosso tronco concorrente a formare la vena porta seguita le divisioni dell'arteria omonima (vedi), quindi si congiunge colla vena splenica ad angolo acuto sotto il pancreas. La vena porta così formata da questo duo, ascende obliquamente fino al solco trasverso del fegato; quindi si divide in due rami formando nel centro una specie di confluente detto seno della vena porta. Questi due rami penetrano coll'arteria epatica nei due lobi del fegato e vi si ramificano. Cosicchè il sangue corre lento per questa vena, dopo di aver traversato il fegato, si raccoglie nelle vene epatiche che lo recano nella vena cava inferiore. Generalmente si crede che la secrezione della bile sia dovuta a questa vena.

PORTALIS (GIOVANNI STEFANO MARIA). — Celebre ministro di Stato, nacque nel 1746 a Beaussat (Provenza). Egli non aveva più di ventun anni che già era avvocato al parlamento d'Aix, e annoverato fra' più chiari giureconsulti ed oratori del suo tempo. Fra le Memorie ch'ei pubblicò fu principalmente lodata la *Consultation sur la validité des mariages des protestans en France*, che vide la luce nel 1770. Due cause sostenute contro due celebri avversarii, Beaumarchais e il conte di Mirabeau, crebbero ancora la sua riputazione, e fu, benchè giovanissimo, collocato alla testa dell'amministrazione della sua provincia. Giustificò, per la sua destrezza nelle funzioni amministrative, la scelta ch'erasi fatta di lui, e ricomparve poscia con maggior lustro nel foro. La moderazione e la prudenza, principali sue virtù, lo tennero lontano dal prender parte nella rivoluzione del 1789 e ritiròssi in villa nel 1790. I tumulti della Francia meridionale, e il cominciare delle persecuzioni lo indussero a rifugiarsi a Lione, cui lasciò poi per sottrarsi a certa morte. Giunto a Parigi al cadere del 1795, vi fu incarcerato, nè riebbe la libertà se non caduto Robespierre. Stabilita la costituzione dell'anno iii della Repubblica, fu eletto deputato al consiglio degli Anziani; si mostrò contrario al direttorio esecutivo, domandò l'abolizione di molte leggi promulgate nel tempo de' furori rivoluzionarii, disapprovò i duri provvedimenti proposti contro i migrati ed i preti non giurati, parlò contro il ristabilimento delle società popolari, e presentò un suo parere sopra il divorzio. Compreso dal Direttorio sopra la lista di proscrizione del 18 fruttidoro (4 settembre 1797) si ricoverò in Germania nè ritornò in Francia prima del 1800. Il governo consolare lo chiamò al consiglio di Stato verso la fine di quell'anno, e in agosto del 1804 fu incaricato della direzione di tutti gli affari riguardanti il culto. Questa direzione fu convertita nel 1804 in un ministero speciale, e la conferma di Portalis a quell'ufficio fu generalmente approvata. I seminarii furono riordinati sotto i suoi auspicii; le associazioni religiose di femine che si davano al servizio degli infermi e dei poveri, all'istruzione gratuita dei ragazzi indigenti,

all'insegnamento delle fanciulle ecc. furono autorizzate, e le congregazioni delle missioni straniere ristabilite. Incaricato in luglio del 1804 del portafoglio degli affari interni, ne esercitò per più mesi con onore l'importante funzione. Nel 1807 minacciato di cecità ebbe ad assoggettarsi ad una dolorosa operazione che per mala sorte non ebbe che un apparento buon successo. Sopravvisse poco tempo, e morì il 25 agosto dell'anno stesso. Bonaparte ordinò gli fosse innalzata



Portalis.

una statua nel Consiglio di Stato. Era grand'uffiziale della legion d'onore, e membro della seconda classe dell'Istituto (Accademia francese). Lasciò un trattato tenuto in gran pregio sull' *Uso e l'abuso dello spirito filosofico durante il secolo xviii*, preceduto da una bella introduzione dettata da suo figlio. Parigi 1820, 2 vol. in-8°.

PORTATA (idraul.). — È la quantità d'acqua che in un dato tempo passa in una sezione determinata di un fiume, o sgorga dalla luce di un vaso. La portata di un fiume, di un canale e simili misurasi dal prodotto della sezione trasversale del fiume o del canale per la velocità media con cui l'acqua passa nella sezione medesima. La velocità dell'acqua si ottiene cogli strumenti idrometrici di cui abbiain ragionato a suo luogo (V. IDROMETRICA (ASTA), IDROMETRICO (PENDOLO), GALLEGGIANTE, ecc.). La sezione poi del canale si misura facilmente quando la medesima sia una figura geometrica regolare come nel caso che il canale abbia un fondo piano con sponde verticali. In caso contrario si misurerà l'altezza dell'acqua nel canale in vari punti della sua sezione normale, e si ridurrà questa in tanti trapezi o basi parallele. — La portata di una luce o recipiente qualunque si misura egualmente dal prodotto della luce per la velocità del liquido sporgente. Questa velocità è uguale a quella

che acquisterebbe un grave cadendo liberamente dal livello del liquido nel vaso fino al foro d'egresso, ed è proporzionale alla radice quadrata dell'altezza del liquido al di sopra del foro. Nella misura dell'area della luce del vaso convien tener conto del fenomeno conosciuto sotto il nome di *contrazione della vena fluida* (v. EFFLUSSO).

PORTAVOCE (marin.) (v. TRONCA).

PORTICI (geogr.) (v. NAPOLI (VICINANZE DI)).

PORTICO (archit.).—Luogo coperto con tetto a guisa di loggia intorno, e davanti agli edifici da basso. Abitazione o spazio aperto, solito a lasciarsi innanzi ai templi, ai palagi reali, e talvolta alle abitazioni private, e più sovente ne' pubblici luoghi delle città. Può anche considerarsi il portico come un edificio aperto, con colonne ed arcate, fatto per passeggiare o per disimpegno degli appartamenti che stanno d'intorno. — Il portico si riguarda ora comunemente come uno spazio lungo e con volte sostenute da archi, o con soffitte sostenute da colonne, i cui lati almeno in parte non sono chiusi. Gli antichi, e specialmente gli Ateniesi, ebbero magnifici portici, i quali servivano ancora di luogo di riunione ai filosofi. All'epoca d'Augusto s'innalzarono altresì magnifici portici in Roma. Vitruvio e Columella si sono occupati del modo di collocare più ragionevolmente i portici, affinché comodi riuscissero per tutte le stagioni. I moderni hanno moltiplicato straordinariamente i portici, riempendone alcuna volta le intere città, ma hanno spesso trascurato quelle avvertenze. — Portici d'alberi e di rami intrecciati si fanno ne' giardini.

PORTICO (FILOSOFIA DEL) (v. STOICI).

PORTLANDIA (PORTLANDIA) (bot.). — Genere di piante appartenente alla pentadria monoginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle rubiacee, tribù delle ediotidee, così caratterizzato: tubo del calice obovato, a cinque nervi, col lembo persistente, fesso in cinque lobi oblungi, fogliacei, ampi; corolla grandissima, imbutoforme, pentagona, col tubo breve, colla fauce ampia, obconica, col lembo a cinque lobi ottusi; cinque stami inseriti sul fondo della fauce, colle antere lunghe, alquanto sporgenti; stimma indiviso; capsula obovata o sub-oblunga, con cinque coste, retusa alla sommità, coronata, a due logge, polisperma, loculicida-bivalve alla sommità; placente coriacee, centrali; semi ellittici, compressi, zigirinati. — Questo genere, proprio dell'America equatoriale, consiste in due sole specie, le quali sono arbusti a foglie opposte, con breve picciuolo; stipole larghe, triangolari; peduncoli ascellari, brevi, portanti da uno a tre fiori; corolla rossa o bianca, grandissima. — PORTLANDIA A GRANDI FIORI (*portlandia grandiflora*). — Frutice alto circa sei piedi, col fusto eretto, liscio, ramoso; foglie lunghe da sei a sette pollici, piano, lucide, glabre, lanceolato-ellittiche, acuminato; stipole acuminato, caduche; fiori ascellari, pedicellati, solitarii; corolla odorosa, lunga cinque pollici, larga due pollici e mezzo, bianca, rassiccia internamente alla fauce, simile a quella della *datura arborea*. — Questa specie nasce nelle Antille o coltivasi spesso

nei calidarii, per ornamento. La succoriosa è medicinale e dotata di virtù febbrifuga.

PORTLANDIA A FIORE SCARLATTO (*portlandia coccinea* Swartz, p. *coccinea* Spr.). — Arbusto alto due o tre piedi, col fusto eretto, ramoso; foglie lunghe circa tre pollici, con due pollici di lunghezza, ovali ed ovali-orbicolari, coriacee, lucide, vuose, glabre; fiori ascellari, pedicellati, solitarii; peduncoli glabri, angolosi, rossicci come il calice; corolla lunga circa tre pollici, larga due pollici, di colore scarlatto; col lobi eretti, ovali, acuti; capsula subglobulosa, con cinque angoli poco apparenti. — Questa specie nasce nelle montagne della Giamaica, ed è osservabile per la magnificenza dei suoi fiori.

Al genere *portlandia* venne pure riferito da Jacquin un frutice nativo dei dintorni di Cartagena, non che della Guiana, di Caienna ecc., dal quale si ottiene una corteccia febbrifuga, nota sotto il nome di *calice di Cartagena*. Ma questa specie, chiamata da Jacquin *portlandia alexandru*, è stata da Aublet e successivamente da De Candello riferita al genere *contarea* chiamata *contarea speciosa*.

PORTO (archit. idr.). — Luogo vicino alle coste, davanti mare, insinuandosi tra le terre, dà un ricovero ai bastimenti dai venti e dall'agitazione delle onde dell'alto mare, e presenta loro un sito dove possono dar fondo con sicurezza. Tali siti, essendo preziosi per la navigazione, sono bene stabiliti e popolati ne' paesi civilizzati ove il commercio è in onore; alcuni sono vicini a città principali, dove i marinai trovano mezzi di ogni sorta per la costruzione, armo, governo ed equipaggiamento de' bastimenti, per carenarli, raddobbarli, ripararli, per prendere un carico e per ispartirne il proprio. — Affinchè un porto sia considerato come eccellente, bisogna ch'egli offra uno spazio vasto nel quale il fondo sia da per tutto dolce o facile per ancorarsi, come di sabbia o di sabbia mescolata col fango; che la profondità dell'acqua vi sia bastante per tenere a galla i bastimenti; che questa profondità non sia in veruna parte troppo grande, che si trovino varie darsene o seni nelle terre, dove si possano più facilmente, ed in un'acqua perfettamente tranquilla, fare i diversi lavori relativi alla carena, raddoppi ed armamenti de' bastimenti; bisogna che l'entrata non sia né troppo larga né troppo stretta, onde poter essere difesa da ambedue i bordi, che sia libera da scogli, bastantemente tortuosa ed obliqua, onde l'interno sia fuori della vista dall'alto mare. Se le terre che formano il recinto sono elevate e scosciose, i bastimenti vi sono più al coperto da tutti i venti, ed il locale è perfetto. — Pochi sono que' luoghi sul mare ove non abbisognino lavori d'arte per ripescare le navi dal mare e dai venti, ed agevolarne l'appoggio. Anche i bacini meglio collocati sono di continuo esposti ad essere ingombri dalla sabbia e dai sassi che vi apporta il moto dell'acqua, e in d'uopo lottare continuamente con questa forza stragittina. Spesso fanno una o due scogliere, per rendere più facili gli approdi, e principalmente per poter tirare i remi e gli ancori, ed entrare nel canale sopra il punto del vento.

Tutti questi lavori si fanno con picciolate, pietra viva, ed osature di legname, dietro i principii medesimi che per ponti, locchè ci dispensa dal tornare su tale argomento. — Per opporsi all'interrimento del bacino e canale del porto vi si fanno sostegni. Vicino al porto sono scavati ampii bacini, e ricevono le acque del flusso o riflusso del mare; e quando è giunta alla massima altezza vi si ritiene chiudendo le porte d'un sostegno. Quest'acqua lasciata ricadere durante la bassa marea, ed allora scorre con un impeto che dipende dalla sua altezza e dalla sua massa. Quest'acqua trasporta tutto quello che trova, e libera in tal guisa il porto dalle materie che l'ostruivano. Si possono citare come esempi i sostegni dell'Avre, di Dunkerque, di Dieppe ecc. Si correva il rischio di perdere questi porti atteso il grande ammasso fattovi di sabbia e di sassi; con tal mezzo le grandi maree somministrano una forza che nulla costa, la quale a poco a poco rimette i luoghi nello stato di prima. — Un porto, massime se debba ricevere navi da guerra, è difeso da fortificazioni. Sulla spiaggia vi si lascia il luogo per le costruzioni navali, per magazzini, per la fabbrica delle fusi, per l'arsenale, ecc. Le principali porti della Francia sono Brest, Tolone, Rochefort, Cherbourg; per primo la natura nella quasi lasciò a fare; ma a Cherbourg, tutto è fatto dall'arte, a tutto tale aspetto non è fuor di luogo darne una breve descrizione. — Dopo la disgraziata battaglia della Hougou, nella quale Tourville, costretto a lottare contro forze tre volte maggiori, perdette la sua flotta per mancanza di un porto ove ritirarla, si fece il progetto di costruire alla vista dell'Inghilterra, battini atti a contenere una flotta di cinquanta vele. De Senart, Cochon, Sganin, Duparc diresero successivamente questi bei lavori, le cui origine risale a un mezzo secolo addietro. Vicino al porto mercantile di Cherbourg, si scavarono dei cantieri nella roccia; vi si stabilirono scali per costruirvi le navi; bacini ove i vascelli d'alto bordo rimangono a galla anche nella bassa marea; ecc. e per garantire tali lavori dagli attacchi nemici e dal mare, si sfondò una diga due leghe distante dal porto, per barricare la rada. I vascelli non possono entrarvi che sfilando in canali sotto il fuoco delle fortissime postate alle due capi che sorreggono mezzo della diga. — Per stabilire questa diga di considerevole profondità, lunga più d'una lega, di tale grandezza da resistere ai flutti, si affondarono molti coni di legname varchi di pezzi di roccia. Questa immensa massa viene a fior d'acqua nella bassa marea. Il vascello nimico che avesse l'imprudenza di avanzarsi in questa rada si vedrebbe tutto impedito d'uscirne e sarebbe perduto senza speranza. Nel mezzo della diga sorge un forte che la difende. Il fuoco dei flutti giunto a un grado che verun esempio, a mente d'uomo, poteva far prevedere, rovinò anzi sono questa costruzione; ma la si è poi rifabbricata, e posta al sicuro dai flutti di maggiore forza. — Questo bello e ostentato bastione vive comunemente in chi lo vede tutto vi è stabilito in proporzioni gigantesche; l'ingegno operatore vi appare sotto ogni forma; e d'opo

vedere Cherbourg per acquistare una idea di ciò che può l'arte posta a lottare contro la natura. — Il *Porto franco* è un porto nel quale è libero ad ogni mercante scaricare le sue mercanzie, e di ricaricarle, se invendute, senza pagar alcun diritto d'entrata o d'uscita (p. Errossoriz, Machine, Molo, Dock, ecc.).

PORTO od **OPORTO** (*geogr. e stor.*). — Città del Portogallo, nella provincia di Minho o Entro-Douro-e-Minho, capo-luogo della comarca dello stesso nome, edificata in una deliziosa posizione su due colline, non lungi dalla foce del Duero; è sede di un vescovado suffraganeo dell'arcivescovado di Braga, e residenza di un governatore militare. Il generalmente bene fabbricata; presso la riva le strade sono larghe e benissimo lastricate; sul declivio delle colline si veggono in vece strette, tortuose e sudice; ma sulle sommità si ammirano di nuovo belle, spaziose e adorne di case edificate con gusto. Il palazzo della corte di appello (*senado de relação*), il palazzo municipale (*casa da camara*), lo spedale reale, non ancora ultimato, gl'immensi magazzini della compagnia dei vini, la cattedrale e la chiesa dei Clerigos sono i suoi principali edilizii. Vi è un arsenale di costruzione per la marina; il suo porto è di difficile accesso a cagione delle roccie poste all'imboccatura del fiume, che impediscono di giungervi alle navi da guerra; è però sicurissimo per bastimenti mercantili. Possiede pure questa città parecchi letterarii istituti, dei quali l'Accademia di marineria e commercio, la scuola di chirurgia e anatomia, e il seminario vescovile sono i più ragguardevoli. È dessa la più industriale e la più mercantile del regno del Portogallo dopo Lisbona, poichè fa un commercio considerevole, ed è inoltre l'emporio di quasi tutta la provincia del Minho, di quella di Tras-os-Montes, e della maggior parte di Beira, principalmente per i loro vini, conosciuti sotto il nome di vini di Oporto. Oltre ai vini si esporta da quella città olio, tele, zucchero raffinato, panni, ed altre stoffe di lana e seta, cappelli, cremor di tartaro, aranci, cuoi conci e lavorati, ecc.; e vi s'importa dall'Inghilterra molta lana, cotone, oggetti di olineaglieria e pesce salato; dal Baltico canapa e lino; dagli Stati Uniti riso: case di negozianti inglesi vi fanno quasi tutti gli affari. Si fa ascendere la popolazione di Oporto a circa 70,000 abitanti. I suoi dintorni, senza essere fertilissimi, sono adorni di eleganti case di campagna e di bei giardini. — Questa città chiamossi anticamente *Calle* e *Portus Calle*, da cui poi derivò il nome attuale di Portogallo. Godette essa un tempo di grandi privilegi, che però le vennero tolti in conseguenza di una ribellione che scoppiò dentro le sue mura l'anno 1757. I Francesi l'occuparono nel 1808, ma l'abbandonarono l'anno seguente. Nel 1838 Oporto si sollevò contra l'oppressione di D. Miguel, e si dichiarò in favore del fratello di lui, D. Pedro, allora imperatore del Brasile; ma grandissimi furono i danni che la città e il suo commercio ebbero in quella occasione a patire per effetto di quelle rivoluzioni. Lo stesso D. Pedro, volendo infine collocare sul trono del Portogallo la

propria figliuola Donna Maria da Gloria, fattosi guidatore di poche truppe accoglitrici, s'impadronì di Oporto addì 8 luglio dell'anno 1832, ispirò ivi nuovo coraggio in tutti coloro che odiavano il governo dell'usurpatore, rispinse per 15 mesi tutti gli assalti delle truppe di D. Miguel, pei quali patirono nuovi danni parecchi edifizi della città, e non ne uscì se non per condurre di là a Lisbona la nuova regina, sua figlia.

PORTO D'ARMI (legisl.). — Il portar armi è un diritto naturale così rispettabile come quello di legittima difesa ed una conseguenza di esso. L'esempio di questo diritto debb'essere perciò regolato a norma della necessità della difesa personale. A misura che i costumi di un paese si vanno via via ingentilendo, il diritto di portar armi dee farsi più ristretto, in proporzione cioè della sicurezza che ogni cittadino trova nella protezione sociale. Le armi vengono in allora affidate a taluni per la difesa di tutti e di ognuno. — I governi o le classi che hanno signoreggiato nella società hanno spesso abusato di questa necessità d'ordine sociale. Il diritto di porto d'armi è divenuto, in certi paesi, un privilegio ed un mezzo di oppressione contro i non privilegiati. — Durante la cessata monarchia francese, sceglievansi i cittadini cui affidar doveasi il fucile di guardia nazionale, dalla quale milizia veniva indistintamente segregato ogni qualunque operaio. Benchè vogliasi andar guardinghi nell'armare a difesa dell'ordine e della libertà persone cui per coltura d'ingegno e condizione sociale, meno stanno forse a cuore que' due fondamenti dell'umano consorzio: non è però men vero stare nel ceto de' lavoratori il maggior nerbo della forza popolare, e che se hanno da esservi eccezioni, queste non debbono colpire un'intera classe di cittadini, ma soltanto quelli fra di essi i cui demeriti personali o la povertà assoluta, rendono indegni od inabili a tutelare colle armi la cosa pubblica. — La detenzione delle armi da guerra è in ogni paese severamente punita, tranne per gl' iscritti ne' ruoli della milizia cittadina, cui è data facoltà di tenere in casa la sciabola ed il fucile. Il porto e l'uso delle armi da caccia soggiacciono ad un'annua tassa fiscale, la cui quietanza chiamasi più particolarmente *porto d'armi*. Le armi che possono agevolmente nascondersi sotto le vestimenta, come gli stili, le pistole di breve dimensione, ecc. sono rigorosamente proibite sì in Italia che in Francia. In alcuni altri paesi all'incontro, come in Svizzera, se ne fa pubblico smercio senza che la pubblica quiete abbia per ciò inal corso in quel paese verun pericolo, nè siasi fatti più frequenti gli omicidii.

PORTO ARTIFICIALE (arch. idr.) (v. PORTO).

PORTO FERRAIO (geogr.) (v. ELBA (ISOLA D')).

PORTOGALLO (REGNO DI) (geogr. e stor.). — Questo nome dell'antica Lusitania (v. LUSITANI), il quale deriva da *Portus Gallus*, antica denominazione di Porto o Oporto (che anche dicevasi *Portus Calle*), è dato oggidì al più piccolo dei due regni in cui si divide la penisola Iberica.

Geografia e statistica. — Situato fra 40° 34' ed 44° 30' long. O. e fra i 37° 42' lat. N., estendesi il Portogallo sotto la forma di una larga striscia di terra ad occidente della Spagna, in una lunghezza di 120 leghe da mezzodi a settentrione; è bagnato al S. e all'O. dall'Oceano Atlantico, ed ha per confini al N. la provincia della Galizia, ed E. quelle di Comp. dell'Estremadura e dell'Andalusia: valutasi la sua superficie continentale a 1,725 miglia quadrate geografiche. Il Portogallo insieme colle isole Azore e Madeira è attualmente diviso in 8 provincie, che sono il Minho, il Douro, il Tras-os-Montes, l'Alto-Beira, il Basso-Beira, l'Estremadura, l'Alem-Tejo e l'Algarvia. La capitale del regno è LISBONA (vedi), posta nella provincia dell'Estremadura. — Paese generalmente montuoso, il Portogallo novera soltanto due pianure di qualche estensione, che sono nell'Alem-Tejo e nel Beira; le montagne di questa contrada non sono che continuazione delle catene del sistema asperico, che traversa la monarchia spagnuola; i punti più culminanti sul suolo portoghese sono la Faya nell'Algarvia, appartenente al gruppo meridionale, ed alta 638 tese; la Serra d'Estrella nel Beira, nel gruppo centrale, alta 1,077 tese; il Gaviara, nel gruppo settentrionale, nel Minho, alto 4,250 (?) tese. Dalla Spagna similmente vengono i più grandi de' suoi fiumi, e gli altri hanno le loro sorgenti nelle montagne sue proprie: tutti mettono foce nell'Oceano Atlantico. I principali sono il Minho, che vien dalla Spagna, e non fa che toccar la frontiera settentrionale del Portogallo; il Lima, che vien dalla Spagna, e traversa il Minho, il Douro (Douro), che venendo dalla Spagna separa il Tras-os-Montes e il Minho dal Beira, ed entra nell'Oceano sotto la città di Oporto; il Vouga, che nasce nelle montagne del Beira e traversa questa provincia; il Mondego, il maggiore dei fiumi che hanno sorgente in Portogallo, che prende origine nell'Estrella, traversa il Beira e le grandi pianure di Coimbra, e foce nei porti di Figueira e di Burecos; il Tago (Tejo dei Portoghesi), che viene dalla Spagna, e separa l'Estremadura dall'Alem-Tejo; il Sado o Sadado, le cui acque non fanno propriamente parte del suo corpo, che prende la sua origine nell'Alem-Tejo, e traversa questa provincia dell'Estremadura; infine il Guadiana, che vien dalla Spagna, e tocca la frontiera orientale dell'Algarvia. Le coste del Portogallo non offrono che poche inscelte, fra le quali le più notabili sono il gruppo del Berlengas, dirimpetto a Peniche nell'Estremadura; quello di Faro, dirimpetto a Faro nell'Algarvia; ed altri lungi dalle coste, in mezzo all'Oceano, sorgono altre isole ragguardevoli, delle quali sarà fatta parola più sotto. Il regno del Portogallo non ha laghi abbastanza ampi, nè canali che meritino di essere qui menzionati. A malgrado della positura meridionale di questo paese, non vi si provano i calori eccessivi che vedonsi in altre contrade poste sotto la medesima latitudine; viene l'ardore naturale del clima temperato sulle coste dalla freschezza delle brezze che nell'inverno dai venti settentrionali; il freddo d'inverno è

sentire con qualche intensità nel sito verso tramontana. Il suolo del Portogallo è fertilissimo in prodotti di ogni sorta; ma l'agricoltura non vi ha fatto finora rilevanti progressi: ad ogni modo esso è soprattutto osservabile per la ricchezza dei prodotti e per la pittoresca bellezza dei luoghi. Le montagne di quel regno chiudono nel loro seno rame, ferro, arsenico, bismuto, ecc.; vi si trovano pure marmi preziosi d'una grande varietà di colori; ma tutta l'industria minerale del paese riducesi allo scavo di alcune miniere di ferro nell'Estremadura, di carbone di terra a S. Pietro da Cova, e quella di mercurio, da poco tempo in qua scavata ad Almada, di fronte a Lisbona. Numerose vi sono le sorgenti minerali e termali, e racchiuse sopra la costa una quantità prodigiosa di sale marino. Quanto ai prodotti del suolo, consistono essi in cereali, vini eccellenti, riso, mais, frutta squisite; e dei grani massimamente, da circa 43 anni, non ha più bisogno il Portogallo, come in passato, di riceverne dall'estero per sovvenire al consumo de' suoi abitanti; vi si fa pure molto olio, sebbene di non buona qualità per difetto di cure nel prepararlo, ed è molto apprezzato quello dell'Algarvia; i vini di Oporto non sono al certo inferiori alla riputazione di cui godono, e ricercatissimi sono gli aranci di quella contrada; scarso infine vi è il raccolto della canapa e del lino, e minore assai del bisognevole. La poca pratica che hanno i Portoghesi di quanto spetta all'amministrazione dei boschi e foreste, ha prodotto una grande scarsità di legna da bruciare in parecchi distretti. A malgrado dell'eccellenza dei pascoli, spesso il bestiame difetta del necessario nutrimento a cagione della siccità o per mancanza assoluta di prati artificiali; la lana dei montoni s'accosta per la finezza a quella di Spagna; appartengono i maiali ad una specie che molto somiglia a quelle che vivono nella Cina; si fanno continui sforzi per migliorare l'allevamento dei bachi da seta; i fiumi, massime il Tago, abbondano di pesce, ed i prodotti della pesca formano oggetto di un grande consumo nell'interno. — Secondo gli ultimi dati statistici, ascende la popolazione del continente portoghese a 3,412,500 abitanti; quella delle isole ed altri possedimenti ultramarini ad 4,723,440; e complessivamente ad un totale di 8,135,940 abitanti. Sono i Portoghesi una razza mista più ancora che non quella degli Spagnuoli; in essi l'elemento celtico primitivo, ossia il sangue dei primitivi antichi, è confuso con quello di tutti i popoli conquistatori o conquistati, i quali abitano l'un dopo l'altro il loro paese, Cartaginesi, Romani, tribù germaniche, Arabi e perfino Ebrei. Questa popolazione, la quale sul principiare del xvi secolo superava di un terzo l'attuale, venne via via scemando in conseguenza delle frequenti emigrazioni nelle regioni transatlantiche. Dividesi la nobiltà portoghese in *titulados*, ossia grandi del regno, che si trovano in possesso di titoli nobiliari, ed in *fidalgos*, che sono nobili di un ordine inferiore. La religione cattolica è quella di tutta la nazione; ma le altre credenze religiose vi sono tollerate; il patriarca di Lis-

bona e gli arcivescovi di Braga e d'Evora si dividono fra loro la supremazia sul clero; possedeva questi in passato immensi beneficii, de' quali però è stato spogliato in questi ultimi tempi; oltre a ciò, lo stabilimento del governo costituzionale in quel regno ebbe per conseguenza la soppressione di quella moltitudine di conventi, che fu sempre sì nociva agli interessi del paese. La generalità del popolo è quivi tuttavia immersa nell'ignoranza; quantunque, a dir vero, l'educazione delle medie e basse classi abbia di molto progredito in questi ultimi tempi; in tutto il regno non v'ha che una sola università, quella di Coimbra, non pochi altri stabilimenti scientifici e letterarii ossia d'insegnamento superiore si trovano nella capitale e ad Oporto. Certa cosa ella è, che l'industria del Portogallo non trovasi in condizione migliore dell'agricoltura, che finora è stata molto trascurata; con tutto ciò, per rispondere a tutti i geografi, economisti e viaggiatori, i quali fanno ai Portoghesi l'antico e volgare rimprovero di essere quasi affatto sprovvisti di fabbriche e manifatture, e costretti a comperare dagli stranieri con l'oro del Brasile gli oggetti non pur di lusso, ma anche necessari pel vestire più grossolano e per arredi delle loro case; e per dare in pari tempo un'idea esatta dell'industria di quel paese, il Balbi nella sua Geografia offre un sunto della tavola già da lui pubblicata nel primo volume della *Statistica del Portogallo*. Si contenta perciò quell'insigne geografo di citare le fabbriche d'armi di Lisbona; quelle di panni e stoffe di lana di Portalegre, Covilhã e Fundão; la maiolica di Lisbona, Oporto, Coimbra, ecc.; le tele dipinte di Lisbona, Oporto, e loro dintorni; i lavori di latta di Lisbona e Oporto; le eccellenti confetture di Lisbona, Oporto, Coimbra, ecc.; la grande filatura di cotone di Thomar, il cui filo è per lo meno uguale a quello d'Inghilterra e di Francia; i galloni, i nastri, i saponi fini e ordinarii, e pietre fine tagliate a Lisbona; l'oreficeria e la gioielleria di questa città e di Oporto; i vetri di Marinha-Grande; la grande fabbrica di carta di Alemquer, quelle dei dintorni di Lisbona ed altre; le grandi raffinerie di zucchero di quest'ultima città e di Oporto; le tele del Minho, del Beira e di Tras-os-Montes; i lavori a maglia di Thomar, ecc.; le concie dei corami di Lisbona, Oporto, Coimbra, Evora, ecc.; i cappelli di Lisbona, Oporto, Coimbra, ecc.; i lavori di panieraio di queste tre città e loro dintorni, lavori non meno solidi che perfetti; finalmente le seterie di Oporto e Braganza, e specialmente le stoffe di seta di Campo Grande, vicino a Lisbona che imitano perfettamente quelle di Lione. — La marina mercantile portoghese che formava un tempo la gloria di quella nazione, è di molto scaduta, massime dopo la separazione del Brasile dalla metropoli. Si può dire che questo scadimento è andato di pari passo con quello del commercio, il quale, benché minore di ciò ch'era ne' dieci anni che precedettero la partenza del re pel Brasile, era però ancora assai rilevante prima degli avvenimenti del 1850; ma i tumulti e le mutazioni di governo che avvennero da

altre, in poi le ridussero pressochè a nulla. I principali oggetti esportati a quel tempo erano vini, cedri, aranci, fichi, mandarini ed altri frutti secchi, sal comune, olio, sommaco, zucchero e lana; ed i principali oggetti importati erano formento, segala, orzo, grano d'India, merluzzo secco, carne salata, burro, formaggio, buoi, cavalli, muli ed altri animali, droghe medicinali e da tintura, olio di lino, assi, travi, legname da doghe, alberi da nave, doghe lavorate, molto ferro e acciaio, piombo, stagno, rame, latte, carbone di terra, catrame e pece, lino, canapa ecc. ecc. passava moltissimi oggetti delle fabbriche e manifatture straniere, de' quali la più parte era di nuovo esportata per le possessioni d'oltremare, e che consistevano in istoffe leggiere di lana, panni fini, tele di Germania e d'Irlanda, tele da vela, cordami, stoffe di seta, candele di cera, orologi, pendoli, strumenti di fisica, di matematiche, di chirurgia e di musica; minuteria inglese, aghi, cristalli e maiolica fina d'Inghilterra: vogliansi aggiungere a tutti questi gli oggetti importativi dalle colonie, cioè zucchero, caffè, cacao, ecc. La mancanza quasi assoluta di strade e di canali che facilitano i trasporti, è stata fin qui impedimento maggiore al commercio interno; l'esterno è divenuto in gran parte proprietà degli Inglesi, i quali dopo il trattato di Methuen (an. 1703) incominciarono a provvedere quasi soli il Portogallo degli articoli lavorati di cui abbisognava. Le città più mercantili dell'interno del regno portoghese sono Elvas, Évora, Viseu, Braga, Abrantes, Braganza, Coimbra, ecc.; alcune città hanno fiera annua e frequentate. I porti di mare del Portogallo più ragguardevoli per commercio sono Lisbona, Oporto e Setubal; dopo questi Faro, Figueira e Viana. La parte insulare del Portogallo, situata nell'Oceano Atlantico, e dopo il 1833 ammessa a godere gli stessi diritti delle provincie continentali di Europa, forma 4 distretti, cioè: 1° le Azorre o Azorre orientali; 2° le Azorre occidentali; i quali due distretti così distinti comprendono ciò che dicasi dai geografi l'arcipelago delle Azorre; 3° il gruppo di Madera e Porto-Santo; 4° l'arcipelago del Capo-Verde e stabilimenti della Senegambia (Cachou, Bissau); le Azorre appartengono geograficamente all'Europa, mentre il gruppo di Madera e l'arcipelago del Capo-Verde sono una dipendenza geografica dell'Africa. Le altre colonie, annesse allo stesso favore nel 1838, sono divise in 6 governi, 3 de' quali in Africa, e sono: 1° le isole San-Thomé e do Principe, ed altri stabilimenti sopra la costa dell'Alta Guinea; 2° le possessioni della Bassa-Guinea, Angola ecc.; 3° quelle della costa orientale, Mozambico, ecc. Gli altri tre governi d'Asia sono: 1° Goa e Diu; 2° Delhi, nell'isola di Timor; 3° Macao: la maggior parte di queste colonie, delle quali si troverà fatta più speciale menzione a suo luogo, hanno oggi una importanza mediocre, a malgrado della loro estensione, che somma in tutto a 28,806 $\frac{1}{2}$ miglia quadrate; la cospicuità delle Tavarie annesse (vedi) ha massimamente fatto cadere quelle del continente

africano, da lungo tempo fiorenti per profitti che ricavavano da quell'infame traffico. — La Carta, accordata da D. Pedro in aprile dell'anno 1826, e per gli avvenimenti de' 10 febbraio 1852 rimessa in vigore nel regno del Portogallo, è modellata su quella del Brasile: in essa quel principe, figlio primogenito del re Giovanni VI, dopo di avere per sé ritenuto il Brasile di cui era stato precedentemente acclamato imperatore, dichiarava rinunciare alla corona del Portogallo in favore di sua figlia Donna Maria, e ristabiliva le antiche corti del regno. Distingue quell'atto costitutivo 4 poteri: il potere legislativo, il quale risiede nella persona del re e della corte, divisa in due camere: quella dei pari nominati dal re in numero illimitato e la cui dignità è ereditaria e a vita; e quella dei deputati, i quali sono nominati ogni quattro anni dagli elettori delle provincie, alcuni essi stessi da adunanza primaria di parrocchie; il potere esecutivo e il potere delle moderazione, che costituiscono la base larghissima dell'autorità regia, rafforzata di un veto assoluto; infine il potere giudiziario, assegnato a magistrati indipendenti e al giorno una corte suprema, la quale risiede in Lisbona, e l'ufficio di tribunale di cassazione. La casata attualmente regnante è quella di Braganza; la successione al trono è regolata in modo che, mancando i maschi, sono chiamate a regnare le donne, ove però non siano maritate con qualche principe straniero; nelle trattazioni diplomatiche il monarca portoghese viene onorato del titolo di Maestà Fedelissima. Conta il Portogallo 6 ordini cavallereschi, che sono, oltre gli antichi e celebri ordini militari di Avis e di Cristo, l'ordine del merito civile di S. Giacomo, la cui origine risale all'anno 1288; l'ordine militare della Torre e della Spada, fondato l'anno 1439 e rinnovato nel 1808; l'ordine d'Isabella, creato unicamente per le dame nel 1804; l'ordine militare della Vergine di Villavieja ossia della Concezione, istituito in occasione della cerimonia di omaggio prestato al re Giovanni VI, a Rio-Janeiro, il dì 6 febbraio dell'anno 1818. Credesi che ascenda il debito pubblico del Portogallo, però riconosciuto solamente, in parte, e circa 340 milioni di lire; le vicende politiche che da parecchi anni commuovono il regno, hanno più volte impedito allo Stato di soddisfare puntualmente ed in tutte agli impegni formali per esso contratti. Il budget delle spese per l'anno 1854-55 rimase fissato a 65 milioni di lire; ma le entrate erano al di sotto di tal somma. Secondo i dati più probabili, non oltrepassa la forza militare del Portogallo i 30,000 combattenti; de' quali però appena 18,000 potrebbero essere raccolti sotto le armi; a questi si debbono aggiungere 9000 uomini di presidio nei possedimenti coloniali, cioè 4600 in Africa e 4400 in Asia. La marina militare conta in tutto 44 navi da guerra portanti insieme 944 cannoni. Fra il gran numero di luoghi in quel regno che i Portoghesi o i geografi onorano del titolo pomposo di piazze forti, solo i seguenti meritano tal nome: Elvas con le sue dipendenze, delle quali il forte Lippa o da Graga è

la principale: Setúbal, Campo Maior e Marvão nell'Alentejo; Peniche e i forti che difendono l'entrata del Tago, nell'Estremadura; Monsanto e Almeida, nel Beira; Valença, nel Minho: tutti gli altri non sono che stazioni militari, ove si trovano acquartierati corpi dell'esercito. Si può dire che Lisbona è il solo porto militare del regno, ed è pure il solo ove trovansi cantieri per la costruzione delle navi della marina militare: se ne costruiscono parimente a Oporto, ma solo di picciolissime. — Il miglior libro da consultarsi per la statistica del Portogallo è ancora il *Saggio statistico sul Portogallo*, di Adriano Balbi, Parigi 1832, 2 vol.

Storia. — Il Portogallo, patria degli antichi popoli Lusitani, ai quali rimandiamo il lettore, era già stato visitato ad epoche diverse, e per fini meramente commerciali, dai Fenici, dai Greci e dai Cartaginesi prima che subisse, come le altre province della penisola Iberica, la signoria delle aquile di Roma: più tardi poi, non diversamente della medesima penisola, andò soggetto il Portogallo ai mali cagionati dall'invasione dei barbari, Vandali, Alani, Svevi e Visigoti, e dalla conquista degli Arabi, che lo invasero e sottomisero l'anno 712. I re cristiani dei nuovi Stati di Castiglia e di Leon avendo in seguito ricuperate col loro valore le terre situate fra il Minho e il Duero, quel distretto fu da essi assoggettato al governo di conti particolari cui delegavano l'autorità. Enrico il Giovine di Borgogna, discendente di Ugo Capeto, del quale l'avo suo, Roberto I duca di Borgogna, era nipote, verso l'anno 1090, si condusse in Spagna per trovarvi fortuna combattendo i Mori; volendo poscia Alfonso VI re di Castiglia e di Leon ricompensare i servigi cavallereschi dell'eroe forestiero, diedegli in isposa la propria figliuola, creandolo nel 1093 conte e governatore di quella medesima porzione di paese accresciuta da altre terre nel Beira, e che prese da quel giorno il nome di Portogallo. Allorché morì, Alfonso dichiarò ereditaria la signoria del suo vassallo (an. 1109); e poichè la fortuna arrideva prospera alla esaltazione della novella dinastia, Enrico venne sempre accrescendo i suoi domini con più rilevanti conquiste. Fu ancora più fortunato Alfonso I (vedi), figliuolo di lui; il quale minacciato dai Mori, li disfece compiutamente (an. 1139), e dai Portoghesi riconoscenti fu gridato re sul campo di battaglia. Le corti baseno Stati delle nazioni convocate a Lamego, confermando solennemente la scelta dell'esercito (an. 1143), fondarono l'indipendenza del nuovo regno; ma ridotto più d'una volta a guerreggiare i suoi antichi signori, si dichiarò vassallo della Santa Sede per afforzarsi contro le loro pretese. La lotta, che frattanto non aveva egli dismessa contro i Mori, ebbe infine un felice risultato colla presa di Santarem (an. 1145) e di Lisbona (an. 1147); della quale s'impadronì col soccorso di alcune navi inglesi e delle città anessiche, che si trovavano nel Tago: alla sua morte, che avvenne l'anno 1186, aveva già esteso i suoi domini sino alla frontiera dell'Algarvia: i suoi più prossimi successori, Sancio I, morto

nel 1211, Alfonso II, che finì di vivere nel 1223, Sancio II, il quale l'anno 1245 perdette il trono per decisione di papa Innocenzo IV, e Alfonso III che compì la conquista dell'Algarvia, dovettero tutti adoprarsi con ogni efficacia per difendere la dignità e le prerogative della loro corona contro i procedimenti ostili della Chiesa. Dionigi, soprannominato il Giusto ed il Colonizzatore (*Labrador*), giustificò pienamente questi onorevoli epiteti colla saviamente ed i numerosi benefici della sua amministrazione. Poeta ed amico delle scienze, fondò prima a Lisbona una università, che nel 1508 fu poi trasferita a Coimbra; promosse grandemente l'agricoltura, e s'applicò a rivolgere l'attività de' suoi sudditi verso la navigazione e il commercio, che sul finire di quel secolo divennero i due grandi elementi della prosperità del Portogallo. Una guerra colla Castiglia, dall'anno 1295 al 1297, e gravi dispiaceri che ne' suoi ultimi giorni gli suscitavano dissensioni in seno alla propria famiglia, turbarono soli la quiete del suo regno. Grazie ai progressi della ricchezza materiale del paese, la città prendendo posto nelle assemblee delle corti attese alla nobiltà feudale ed al clero, vi formarono un ordine a parte. L'anno 1387, Alfonso IV, figlio colpevole, lasciò il trono a Pietro I, celebre soprattutto pe' suoi nodi con la bella e sventurata Isabella di Castiglia (vedi). Alla morte del suo successore Ferdinando, avvenuta nel 1383, si estinse la dipendenza maschile legittima della casa di Borgogna: in diritto la corona spettava alla figliuola di quest'ultimo, per nome Beatrice, maritata al re di Castiglia; ma l'avarversione dei Portoghesi alla signoria castigliana fu causa che si desse la preferenza a Giovanni I, figliuolo naturale del re Pietro I. Proclamato re dalle corti, Giovanni I, stipite della linea maschile legittima della casa di Borgogna, detta linea d'Aviz, salì sul suo trono colla vittoria da lui riportata nel 1383 sopra i Castigliani ad Aljubarrota (vedi). Questo principe regnò con saviamente e moderazione i popoli, e trasferì la sua residenza da Coimbra a Lisbona. Dall'epoca del suo regno data principalmente il principio della potenza marittima e coloniale del Portogallo: i medesimi suoi figliuoli, massime Enrico soprannominato il Navigatore, col loro genio intraprendente, colle loro geste e colle generose loro intenzioni concorsero all'opera della grandezza nazionale: la presa di Ceuta sopra la costa settentrionale dell'Africa (an. 1415), lo stabilimento dei Portoghesi nelle isole allora scoperte di Porto-Santo (nel 1418) e di Madera (nel 1419), segnarono i primi passi di quel popolo nel glorioso sentiero in cui muoveva arditamente. Giovanni I morì di peste nel anno 1433: i regni di suo figlio Edoardo e di suo nipote Alfonso V (an. 1438), detto l'Africano, dalle sue spedizioni militari in quella regione, non furono così gloriosi come quello che li aveva preceduti; ma all'ascesa al trono di Giovanni III (an. 1481), il più energico fra i sovrani che regnarono sul Portogallo, la monarchia salì al sommo grado della sua forza. La scoperta del capo di Buona Speranza (o Capo di

fatto del principio del suo regno; al tempo del quale, e per prevenire il conflitto che stava per scoppiare a ragione delle ambizioni emule della Castiglia e del Portogallo, papa Alessandro vi segnò la famosa linea di demarcazione (v. GIOVANNI II (stor. portogh.)). Mori Giovanni l'anno 1493 senza lasciare eredi legittimi diretti. Con Emmanuele il Fortunato, suo cugino e successore, surse l'età d'oro del Portogallo; la scoperta di una via marittima per alle Indie fatta l'anno 1498 (v. GAMA (VASCO DI)), rivolse verso quelle promettenti regioni i tentativi avventurieri dei suoi compatriotti. Infino dal principiare del xvi secolo, Francesco di Almeida, il primo dei viceré portoghesi nell'India, dove la sua nazione s'era già impadronita armata mano del monopolio commerciale, fece la conquista dell'isola di Ceilan, pochi anni dopo che Pedro Alvares Cabral per un caso al tutto fortunato ebbe scoperto il Brasile (an. 1500). Il celebre Alfonso di Albuquerque, che succedette ad Almeida l'anno 1508, fece di Goa il luogo di deposito pel commercio con le Molucche, e la sede della sua autorità nell'India, della quale quasi tutti i principi riconobbero la supremazia del re del Portogallo. Il terzo viceré dell'India, Lopez Soarez, apersse l'anno 1518 relazioni colla Cina: le ricchezze dell'Oriente si versavano allora a Lisbona, la quale divenne in poco spazio di tempo il porto più fiorente d'Europa; il capo più potente delle coste dell'Africa, il re del Congo, si fece battezzare cristiano e prestò omaggio al re Emmanuele di Portogallo; ma erano vantaggi e godimenti passeggeri, e frammezzo a tanti trionfi già potevansi scorgere i segni del vicino scadimento. Infatti, le spedizioni di Emmanuele contra i Mori suoi vicini a settentrione dell'Africa, non ebbero lo stesso successo delle altre sue imprese e l'emigrazione produsse nella metropoli una funesta spopolazione. Diggià sotto il primo successore d'Emmanuele, Giovanni III (an. 1521), ebbe molto a soffrire dalla scarsezza di braccia; l'introduzione del tribunale dell'inquisizione nel regno (an. 1536), ed il favore accordato alla società di Gesù, che seguirono dappresso, furono fatti non minori del regno di quel principe. L'influenza dei gesuiti s'estese prontamente su tutte le colonie; incaricati d'altronde dell'educazione del nipote del re, D. Sebastiano, essi s'adoperarono a dare un avviamento verso lo zelo religioso alla fervida immaginazione del giovane principe, il quale salito al trono nel 1557, si avventurò in una spedizione temeraria nella vicina Africa, dove fu rotto in battaglia ad Alcazar (an. 1578), e disparve nel bollore della mischia. Nella persona di suo zio, il vecchio e dappoco cardinale Enrico che gli succedette, si estinse sul trono (an. 1580) lo stipite maschile della casa di Borgogna. — La decadenza del Portogallo stava per farsi intiera sotto una potestà straniera; avvegnachè provatosi un nipote di Emmanuele il Fortunato, per nome Antonio e priore di Crato, a farsi incoronare, subito se gli levò contra un potente competitore, Filippo II di Spagna, il quale intervenne con la forza dell'armi, e per opere di sangue lo tacere

qualunque dubbio potesse insorgere sulla legittimità delle sue pretese. La quale riunione sforsata (an. 1584) del Portogallo ad una monarchia incamminata verso la sua rovina dal fanatismo religioso, da più guerre infelici e da un'amministrazione al tutto improvvida, riuscì sommamente fatale al primo; vi si tentarono, sebbene con esito non felice, parecchie ribellioni per lo più mosse da impostori che si spacciavano per D. Sebastiano, cui i più s'ostinavano a credere tuttora vivente. All'esterno, le tristi conseguenze della guerra fra la Spagna e le sue instancabili nemiche, l'Olanda



Gentildonna e contadina portoghese.

e l'Inghilterra, erano l'annientamento della potenza coloniale dei Portoghesi; ai quali gli Olandesi toglievano le isole Molucche, la metà del Brasile (an. 1624), gli stabilimenti sulla costa della Guinea (an. 1657), ed a poco a poco riuscirono ad allontanarli da tutti i mercati dell'India. Frattanto, l'avidità insaziabile della Spagna doveva far cessare la sua dominazione sul Portogallo, e per rigori comandati dal conte Olivarez, ministro di Filippo IV, proruppero finalmente gli sdegni lungamente ed a forza contenuti, i grandi del regno portoghese ordirono una trama la cui fila furono con mirabile sagacia intrecciate e condotte da Pinto Ribeiro, e che ebbe per fine di sollevare al trono (an. 1640) Giovanni, duca di Braganza, discendente dal ramo di Avis (v. GIOVANNI IV (stor. portogh.)) e BRAGANZA (CASA DI). Per tale felice mutazione venne ristabilita la indipendenza del Portogallo; ma ad un tempo subì questo regno l'influenza dell'Inghilterra, la cui protezione gli divenne da quel punto necessaria. La pace conchiusa a Lisbona l'anno 1668, pose fine alla guerra colla Spagna, la quale

di tutte le terre portoghesi dianzi sottoposte alla sua signoria conservò solo il forte sito di Ceuta in Africa. Sotto il regno di Alfonso vi, figlio e successore di Giovanni iv nel 1656, poi sforzato ad abdicare dal fratello Pietro ii nel 1667, la lotta cogli Olandesi si venne del pari approssimando al suo fine, ed il trattato di Aia (an. 1669) deliberò al Portogallo la restituzione del Brasile. Il regno di Giovanni v, figliuolo di Pietro ii, non fu senza gloria (an. 1707-30); ma impoverì l'erario colle imprese e le costruzioni dispendiose nelle quali s'immerse: soggiacova nondimeno la intera nazione portoghese ad una specie di letargo, perchè avviluppata dalle tenebre dell'ignoranza e della superstizione, e malmenata dalle mene segrete dei gesuiti; mentre una quantità interminabile di abusi rodevano le più interne viscere dello stato ed inceppavano ad ogni parata occasione l'azione stessa della corona. Una riforma era indispensabile; ed un sol uomo la tentò e condusse a compimento sotto Giuseppe i, figliuolo di Giovanni v: quest'uomo fu il marchese di Pombal (vedi), il quale con mano ferma e vigorosa tenne le redini del governo. Il ministro patriota fece bandire dal regno i gesuiti, de' quali confiscò i beni; conculcò l'orgoglio dei nobili, ed operò in modo che un esercito mirabile per disciplina militare per cura del conte di Lippe-Schaumburgo, contrastasse vittoriosamente alla Spagna (an. 1760). Sventuratamente però, quei felici risultamenti furono di corta durata. Di fatto, l'assunzione al trono (an. 1777) di Maria i, figliuola primogenita del re Giuseppe, congiunta in matrimonio al suo zio paterno, che regnò seco lei sotto il nome di Pietro iii, tolse il potere a Pombal, le cui utili istituzioni vennero allora in parte dismesse: sotto il regno di Maria, una nobiltà piena di pregiudizii ed un clero ignorante recuperarono il credito dianzi perduto; poscia, l'anno 1792, alteratosi lo stato mentale della regina, vedova infra dal 1781, il principe del Brasile, Giovanni Maria Giuseppe suo figlio, futuro erede della corona, assunse la direzione degli affari, e nel 1799 il titolo di reggente. — Il lungo periodo dell'amministrazione di questo principe fu una delle epoche di maggiore agitazione non solo per il Portogallo, ma per l'intera Spagna, commossa allora nelle sue fondamenta dalla rivoluzione francese. Il reggente, dopo di avere rinnovata l'alleanza con l'Inghilterra e ricercata quella della Russia, parve poscia volersi riavvicinare alla Francia vittoriosa; ma il suo rifiuto di aderire all'istituzione continentale fece decidere un'invasione nel regno capitanata da Joux (vedi), e la corte di Lisbona vedendosi nella impossibilità di far resistenza, veleggiò per alla volta del Brasile (29 novembre 1807). Il dimani l'esercito francese fece il suo ingresso nella metropoli del regno, che fu trattato come un paese di conquista; ma presto accorse al soccorso altro esercito inglese; al tempo stesso numerose bande di patriotti si levavano in armi nelle provincie settentrionali: ed una giunta nazionale fu istituita ad Oporto. La vittoria del generale Wellesley, oggi duca di Wellington, a Vimeiro (21 ago-

sto 1808), alla quale tenne dietro la convenzione di Cintra, ebbe per conseguenza immediata l'evacuazione del Portogallo per parte delle truppe francesi. Continuava intanto l'esercito portoghese condotto dai generali Beresford e Gomez Freyre, e congiunto alle forze britanniche, a prendere una parte attiva alla lotta impegnatasi in tutta la penisola contro l'occupazione francese; ma mentre tali cose accadevano in Portogallo, il governo trasferitosi al Brasile, vi rimase in permanenza anche dopo che Lisbona era stata evacuata dalle schiere di Francia: risultò da ciò che quella metropoli rimase intieramente soggetta all'influenza britannica, mentre il Brasile prese a poco a poco la forma di uno Stato regolare e distinto, sollecito di conseguire la propria indipendenza. Videsi nondimeno in quelle emergenze Giovanni vi ordinare in tutta la monarchia un gran numero di provvedimenti e di riforme salutari; ma i progressi dello spirito pubblico, e gli esempi propagatisi per opera massimamente della Spagna e dell'America, esigevano che si facessero mutazioni più compiute. Un primo moto scoppiò ad Oporto (21 agosto 1820), d'onde senza spargimento alcuno di sangue si diffuse in tutto il regno; la giunta istituita chiese le corti ed una costituzione simile a quella della Spagna; essendosi in pari tempo presentato lord Beresford proveniente dal Brasile coi poteri di vice-reggente, essa gli vietò lo scendere a terra (10 ottobre), e lo costrinse a ritirarsi in Inghilterra. Altri moti promossi specialmente, come a Lisbona, da persone addette al commercio e dalle truppe, essendosi l'anno appresso manifestati al Brasile e nelle altre colonie, una tale complicazione di cose fece infine risolvere il ritorno del re, che sbarcò a Lisbona li 5 luglio dell'anno 1821, e il dì seguente giurò in mezzo alle corti adunate la costituzione da loro proclamata. Ma gli errori di quell'adunanza, la quale ricusò di ammettere il Brasile al godimento di quella equalità cui si recava ad onore di propugnare a favore dei Portoghesi d'Europa, fu causa che quella vasta colonia proclamasse allora a viso scoperto la sua indipendenza, e scegliesse ad imperatore costituzionale l'infante D. Pedro, primo nato del re Giovanni vi. Questo principe aveva con grande sincerità d'animo riconosciuto il nuovo ordine di cose stabilito in Portogallo; ma egli era altresì nell'interno della medesima sua casa circondato dalla fazione che facevasi chiamare apostolica, a capo della quale era la regina Carlotta e D. Miguel, secondo figliuolo del re; mentre alla frontiera settentrionale il conte d'Amarante, creato più tardi marchese di Chaves, s'adoperava per trovare nella insurrezione militare il mezzo di far trionfare la causa degli assolutisti. Dato in tal modo il primo passo per opporsi al governo costituzionale, nel mese di maggio dell'anno 1823 l'intrigo e la violenza diedero compimento alla incominciata controrivoluzione; il re posto alle strette, non trovò dapprima altro scampo fuorchè quello di ricoverarsi sopra una nave inglese che si trovava nel porto; ma ricondotto poco dipoi nel suo palazzo, e recuperata la pienezza della sua

potestà, accordò il perdono alla consorte ed al figlio, adottò varii provvedimenti di sicurezza e di amnistia, e li 4 giugno 1824 pubblicò un editto con cui riconosceva soltanto valida l'antica costituzione feudale delle corti di Lamego. Volendo poscia il monarca sottrarsi all'influenza di tutti i partiti che non cessavano dall'insistere appresso a lui, chiamò al governo delle faccende pubbliche nuovi ministri; ma tutti i provvedimenti da lui presi per indurre una conciliazione in ogni cosa non trattennero il partito della riazione dal ricominciare i suoi intrighi: Giovanni vi scontento, addolorato, finì di vivere l'anno 1826 (v. GIOVANNI VI (*stor. portogh.*)), dopo ch'ebbe conferita la reggenza del regno alla figlia Isabella Maria, in assenza dell'imperatore D. Pedro, suo figliuolo maggiore ed erede di diritto. — Se non che l'imperatore costretto allora ad arrendersi ai voti de'suoi popoli del Brasile, avversi alla riunione delle due corone, il dì 26 di aprile dell'anno 1826, accordò al regno di Portogallo una nuova costituzione ch'ebbe nome di *Carta de Ley* (carta delle leggi), seguita da altri decreti con cui si nominavano 86 pari ereditarii, e pubblicavasi un'amnistia generale; rinunciava dipoi formalmente alla corona portoghese in favore di sua figlia, l'infanta Dona Maria da Gloria (attualmente regnante), cui disegnava allora di unire in matrimonio con suo fratello D. Miguel per conciliare tutte le parti. Tali disposizioni dell'imperatore riportarono il consentimento delle cinque grandi potenze, e nel mese di febbraio dell'anno 1827 i costituzionali trionfarono di una nuova sommossa tentata dal marchese di Chaves ad istigazione della vecchia regina e della fazione apostolica, favoreggiata questa volta dalla corte di Spagna. Continuavano nondimeno i brogli degli assolutisti, che coi loro sediziosi clamori chiamavano al trono D. Miguel a quel tempo dimorante in Vienna; credette D. Pedro poter contentare gli animi col conferire la reggenza al fratello; il quale, già promesso sposo alla sua giovine nipote, giunse a Lisbona a' 22 febbraio del 1828, ed in presenza delle corti adunate diede giuramento alla costituzione in vigore. Parve atto conciliatorio; ma non sì tosto le truppe inglesi, che avevano infino allora afforzata colla loro presenza la causa costituzionale, si furono imbarcate, l'infante mosso dalle esortazioni della madre, svelò aperto il suo pensiero, distrusse la Carta, ed ai 30 di giugno si fece dagli antichi Stati dichiarare re legittimo ed assoluto. I quali atti dell'infante furono soltanto il preludio di una sanguinosa riazione. Infatti, le truppe costituzionali avevano la peggio nella loro marcia da Coimbra su Lisbona, e nel mese di luglio dell'anno 1828 l'imperio del terrore e delle proscrizioni si estese dalla capitale fino ad Oporto; ma a Terceira il conte di Villalor rispingeva bravamente il tentativo dei miguelisti contro le Azorre, e Madera fu la sola colonia di cui si poterono impadronire. La morte della regina madre, che avvenne il dì 6 gennaio del 1830, non temperò in nulla la tirannia che opprimeva il Portogallo; traboccavano le carceri di accusati;

di parecchi fu preso l'estremo supplizio; moltissimi se ne andarono volontariamente in esiglio; dovettero l'Inghilterra e la Francia impiegare il mezzo della forza per proteggere coloro fra i loro connazionali che stanziano nei domini portoghesi di terraferma, principalmente a Lisbona. Finalmente D. Pedro, sforzato da una rivoluzione a rinunciare alla corona del Brasile, tornò in Europa con intendimento di recuperare alla figliuola il trono di cui il fratello D. Miguel, ammessa anche la legittimità de' suoi diritti, mostravasi sì poco degno, e raggiunse il suo scopo a forza di coraggio e di perseveranza. — Levati alcuni soldati in Francia e in Inghilterra, il giorno 8 di luglio 1832, l'ex-imperatore s'impadronì di Oporto, dove era maggiore lo scontento contra l'oppressore; e per lo spazio di 13 mesi vi resistette a tutti gli assalti dei miguelisti; secondato poscia dagli sforzi dell'ammiraglio inglese, sir Carlo Napier, e del bravo Villalor, oggi duca di Terceira, potè l'anno seguente (24 luglio 1833) fare il suo ingresso in Lisbona, accolto da quelle popolazioni quale liberatore: solennemente riconosciuta dalla Francia e dall'Inghilterra, Dona Maria fu acclamata regina a' 25 del mese di settembre. Non potea dirsi finita la faccenda portoghese, finchè persisteva il nemico con molto seguito di aderenti ed in armi; ma le convenzioni stipulate nel trattato della quadruplice alleanza, firmato a Londra il dì 22 aprile 1834, aggiunsero all'esercito costituzionale il sussidio di un corpo ausiliario spagnuolo, comandato dal generale Rodil; dal che derivò che D. Miguel rincacciato prima verso Coimbra, quindi sforzato nelle ultime sue posizioni di Santarem, a' 26 maggio fu ridotto a sottoscrivere la capitolazione di Evora, per cui s'impegnava ad abbandonare il regno in compagnia dell'infante D. Carlos di Spagna. Cessata così la causa delle dissensioni interne, le corti convocate da D. Pedro, richiamando in vigore la Carta del 1826, confermarono nella sua persona la reggenza del regno; ed uno de' primi atti del suo governo fu la soppressione de' conventi, dei quali si vendettero i beni per sopperire con tali mezzi alle strettezze della finanza. Morì D. Pedro (vedi questo nome) non molto tempo dopo; ma prima di morire, aveva egli nominato a consigliere la giovine regina cui le corti, durante l'ultima malattia del padre, s'erano affrettate a dichiarare maggiore; e un gabinetto, del quale erano capi i duchi di Palmella e di Terceira. Se non che, essendosi in breve manifestato pieno disaccordo fra la sovrana e i suoi ministri, il maresciallo Saldanha postosi a guida dei liberali, li 27 marzo 1835 divenne capo di una nuova combinazione ministeriale, che però ebbe solamente una durata efimera; si palesò ogni dì più ostile l'irritazione surta fra i partigiani della democrazia, e nelle provincie settentrionali soprattutto diede segni di voler presto prorompere a manifesta ribellione. — Qualche tempo dopo il suo avvenimento al trono, Dona Maria s'era unita in matrimonio col duca Augusto di Leuchtenberg; ma la morte di questo principe, avvenuta a' 28 marzo 1835, avendo rotto quel

nodo, la regina sposò in seconde nozze il principe Ferdinando di Sassonia Coburgo-Kohary. Per mala sorte non era questo secondo principe favorito dall'aura popolare che tanto aveva raccomandato il primo, ed il rifiuto delle corti di approvare la sua nomina di generalissimo dell'esercito portoghese, due volte decise il loro scioglimento. Infine, addì 9 settembre dell'anno 1836, proruppe lo scontento fino a quel giorno difficilmente contenuto, e la più parte delle truppe avendo preso parte al moto, la regina dovette rimandare i ministri allora in carica, ed accettare la costituzione dell'anno 1822 proclamata dall'insorgimento. Un tentativo di contro-rivoluzione fatto dai capi della parte degli aristocratici il dì 4 novembre, non ebbe effetto; e d'allora in poi il governo portoghese rimase a tutta discrezione dell'influenza della guardia nazionale di Lisbona e dei club: indarno anzi s'adoprarono i *cartisti* di tornare al potere coll'ordinare nella parte settentrionale del Portogallo nuove forze capitanate da Saldanha e dal duca di Terceira, le quali minacciavano la capitale, chè si videro ridotti a ritirarsi ed a capitolare il giorno 20 settembre 1837. Frammezzo a quelle potenti commozioni, le corti straordinariamente convocate per rifare la costituzione, seppero nondimeno serbare una certa moderazione nel dar compimento all'opera loro; vi lasciarono qual era il modo della elezione e le altre basi interamente democratiche della costituzione dell'anno 1822, accordando però alla regina la prerogativa di un veto assoluto. Prestò essa il consueto giuramento alla nuova legge fondamentale il dì 4 aprile 1838. Con tutto ciò le intemperanze dei più esaltati fra i democratici e parecchie gravi complicazioni sopravvenute nella politica esterna, produssero nuovamente la caduta della parte ultra-liberale. Una contesa era surta coll'Inghilterra, scontenta per alcuni aggravii di dazii molto pregiudizievole al suo commercio or ora adottati; e questa potenza interpretando forse in un modo troppo assoluto il senso dei trattati esistenti fra essa e il Portogallo intorno alla soppressione della *TRAFFICA* DEI NEGRI (vedi), ne chiese l'esatto adempimento. Il sollevamento di spiriti manifestatosi per tale controversia nella maggioranza delle corti potendo facilmente condurre a risoluzioni di guerra per evitare un pericolo pieno di risultamenti tanto dubbii, fu preso il partito di discioglierle (25 febbraio 1840); poscia, prevalendo nell'universale il timore di una lotta così disuguale, le nuove elezioni si voltarono in generale assai favorevoli ai *padriati* ossieno partigiani del comando degli aristocratici, non tanto invisi al gabinetto britannico. Ebbero perciò questi ultimi il sopravvento nelle camere e nel ministero, a malgrado della coalizione dei *miguelisti* e dei *settembristi*. Questa mutazione ristabilì il buon accordo nelle relazioni con l'Inghilterra, la quale non molto dopo accomodò della sua mediazione il governo portoghese, allorchè la quistione del regolamento della navigazione del Duero diede origine a dissensioni colla Spagna. La riconciliazione della santa Sede colla corte di Lis-

bona, ed il riconoscimento del governo della regina per parte delle tre corti del Settentrione, le quali cose accaddero nel corso dell'anno 1841, e diedero nell'interno maggior consistenza al trono di Dona Maria. Non andò guari che, scorgendo i *cartisti* la profonda indifferenza politica delle popolazioni nelle province, la quale formava un contrasto al tutto singolare colla non mai interrotta commozione delle grandi città, si persuasero che fosse venuto il momento opportuno di ristabilire la Carta di D. Pedro; quindi, dopo di avere dato principio alla mossa generale con parziali mosse ad Oporto ed in diversi luoghi delle province settentrionali, un insorgimento decisivo secondato dalle truppe ebbe luogo a Lisbona, e terminò a' 10 febbraio 1842 col ristabilimento della Carta del 1826. Un nuovo ministero fu ordinato sotto la direzione del duca di Terceira e del promotore principale di quelle rivoluzioni, Costa Cabral, l'anima dei club massonici; l'ascendente esercitato dal primo sull'esercito portoghese, e l'energica operosità del secondo, nominato a ministro per gli affari interni, valsero a conservar loro per lungo tempo il maneggio della cosa pubblica, abbenchè non poche mutazioni si facessero dipoi nel personale di quel gabinetto. I risultamenti delle elezioni delle corti ch'ebbero luogo a quei giorni parevano in generale molto favorevoli a mantenere le cose nello stato medesimo in cui si trovavano nei fatti recentemente accaduti; pareva anzi che, a malgrado delle grandi difficoltà che tuttavia si opponevano al regolare andamento del governo portoghese, questi potrebbe alla fine ricondurre l'ordine e la quiete sconvolta nel regno dai passati avvenimenti e dalle continue rivoluzioni; ma nel 1846-47 nuovi sconvolgimenti sopravvennero a turbare il riposo di cui godeva da qualche tempo il Portogallo, e questa volta abbastanza gravi da meritare l'intervento della squadra inglese e di un corpo di truppe spagnole in favore della regina contra gl'insorti. Questo intervento fece al tutto preponderare le sorti dal lato regio, massime dopo la prigionia operata dagli inglesi delle genti comandate dal conte Das Antas; ma da un altro canto condizioni generalmente riputate non isfavorevoli alla parte dei liberali furono al tempo stesso stipulate col governo; ed ora che scriviamo, le cose non hanno ancora proceduto tant'oltre da far credere ad un definitivo accordo fra ambe le parti. — Intorno al Portogallo si possono consultare con frutto le opere seguenti: Fortia d'Urban e Viejo: *Storia del Portogallo dalla origine dei Lusitani fino all'epoca della reggenza di D. Miguel*, Parigi 1828-30. 10 vol. in 8°; e Schœffer, *Storia del Portogallo*, in tedesco, tom. I. II, Amburgo 1836-39.

PORTOGHESE (LINGUA E LETTERATURA). — *Lingua*. Come lo spagnolo, derivò il portoghese dalla lingua romanza ossia dal latino corrotto del medio evo, leggermente modificato dagli idiomi dei conquistatori germanici della penisola Iberica. A parlare propriamente, infin dalla sua origine non altro era il portoghese fuorchè semplice dialetto di una lingua, della quale derivavano similmente il galiziano, il catalano

ed il castigliano; ma quest'ultimo non per anco aveva acquistata la prerogativa di essere la lingua dominante della Spagna, che già l'idioma del Portogallo si costituiva separatamente, in grazia dell'indipendenza politica, cui era di buon'ora pervenuta quella felice regione, ed estendevasi rapidamente nei distretti conquistati sopra gli Arabi dal suo re Alfonso I. Da quest'epoca data appunto la mescolanza della nuova lingua con l'arabo, che influi pur'essa però non tanto potentemente quanto sulle sue sorelle di Spagna. La dolcezza delle vocali e le intonazioni nasali le erano comuni col galleziano, la poetica lingua gallega, dalla quale poco essa differenziava in origine, e si accostava al catalano per gli accorciamenti e la brevità nelle forme grammaticali e nel suono delle parole. Grandissima altresì per molti rispetti era la sua affinità col castigliano; ne differenziava però essenzialmente per l'abbondanza delle consonanti sibilanti, per non aver accolte le gutturali arabe e per l'intonazione nasale; la quale ultima singolarità unita al modo di articolare la lettera *j*, la doppia lettera *ch*, e la *e* muta alla fine delle parole le danno una certa somiglianza col francese che si è cercato di spiegare col risalire all'influenza che esercitavano i primi principi del paese ed i nobili venuti di Francia al loro seguito all'epoca della fondazione della monarchia portoghese. I Portoghesi e gli Spagnuoli sostengono a vicenda la preminenza della propria lingua; gli ultimi però hanno in certo modo resa la debita giustizia alla delicatezza ed all'espressione melodiosa dell'idioma rivale, chiamandolo la *lingua dei fiori*. Poco usano i Portoghesi la lettera *l*, cui anzi spesso la cedono, oppure le sostituiscono un'altra consonante nel corpo delle parole: onde dicono *dôr* in vece di *dôlor*, e *Affonso* in vece di *Alfonso*; per cui disse il Sismondi essere la lingua loro un *castigliano dissacrato*, offerendo riguardo a questa contrattilità di vocaboli una singolare analogia col dialetto genovese. È pure da osservare che di tutti gli idiomi romani esso è quello che meno si è allontanato dal suo stipite, il latino. Molti gallicismi vi si sono introdotti fin dal secolo xv. Quanto all'ortografia portoghese essa non è ancora determinata perfettamente. Il portoghese è di un uso gradevolissimo nella conversazione familiare, ed è certo pure che esso ha il merito di una maggior concisione, scioltezza e semplicità dello spagnuolo, essenzialmente pomposo: l'abbondanza dei sinonimi, dei diminutivi e degli aumentativi gli conferiscono tanta ampiezza quanta ha varietà nell'espressione. Nei lontani paesi altre volte soggetti alla dominazione del Portogallo, non rimane ora altra memoria di quella signoria che la sua lingua, la quale è tuttora in uso nei traffichi del litorale africano e dei porti dell'India. — Il primo autore che si sia occupato della lingua portoghese è Duarte Nuñez de Lião, il quale viveva all'epoca della dominazione spagnuola in Portogallo, ed il cui libro che ha per titolo *Origem da lingua portugueza*, Lisbona 1606, è anche al dì d'oggi consultato con frutto. Eccellenti osservazioni sulle relazioni che esistono fra la lingua

portoghese e l'araba si trovano nei *Vestigios da lingua arabica em Portugal*, di João de Souza stati corretti ed accresciuti da José de Santo Moura (Lisbona 1850, in 4°) e su altre lingue orientali nel *Glossario de vocabulos portuguezes derivados das linguas orientaes e africanas excepto o arabe* di Francisco de S. Luiz (Lisbona 1857, in 4°). Lo stesso autore pubblicò parimenti un'altra opera utilissima ai filologi ed è il *Glossario das palavras e frases da lingua franceza que se tem introduzidas na portugueza* (Lisbona 1827, in 8°). Le migliori grammatiche portoghese sono quelle intitolate: *Arte da gramatica portugueza* di Pedro José de Figueiredo (Lisbona 1799); *Grammatica philosophica da lingua portugueza ou principios da grammatica geral applicados a nossa linguagem* per Jeronymo Suarez Barboza, 1 vol. in 4°, pubblicata d'ordine ed a spese della R. Accademia delle Scienze di Lisbona; il miglior dizionario quello del brasiliano Antonio de Moraes Silva, Lisbona 1789, 2 vol. in 4°, che è un sunto del Lessico in 40 vol. in fol. del P. Blaiseau. Del Dizionario dell'Accademia portoghese fu pubblicato un solo volume che comprende la lettera *A*; 1793, in fol. Merita eziandio di essere accennato il *Diccionario critico e etymologico da lingua portueza* di Fr. Solano Constancio (Parigi 4 gr. vol. in 4° 1856). Anche la delicata parte della vera significazione dei vocaboli fu trattata con maestria dal Fr. Francisco de San Luiz nel suo bel *Ensaio sobre algunos synonymos da lingua portugueza* (Lisbona 1824-28, 2 vol. in 4°). — Quanto ai legami del portoghese colle altre lingue latine furono dimostrati e discussi dal Raynouard nella sua *Grammaire comparée des langues de l'Europe latine* (Paris 1822, in 8°); Dieffenbach *Über die jetzigen romanischen schriftsprachen* (Lipsia 1834, in 4°), e Diez *Grammatik der romanischen sprachen* (3 vol., Bonn 1836-1844).

Letteratura. — Poetica fu la tendenza primitiva della letteratura in Portogallo; avvegnachè i signori del mezzodi della Francia che avevano accompagnato Enrico di Borgogna all'epoca del suo stabilimento in Portogallo (an. 1090), dovessero naturalmente starsi di far rivivere nella nuova loro patria le tradizioni della soave poesia dei trovatori, che tanto li avevano dilettrati nei loro castelli. In grazia dell'impulso dato da essi, l'arte lirica fiorì di buon'ora in mezzo ai Portoghesi; e già fin sotto il re Alfonso I, nel xii secolo, vi si fanno osservare due poeti nazionali, Gonzalo Henriquez ed Egaz Moiz, dei quali però le produzioni sono a noi poco intelligibili. A datore della seconda metà del secolo xiii, la coltura della poesia si rianimò, massime per l'incoraggiamento dato dal proprio esempio del re Dionigi, fondatore dell'Università nazionale, e dai suoi successori, che pure la coltivarono con amore. Le *redondilhas*, la più antica fra le forme di rime popolari in Portogallo e nella Castiglia, s'erano sparse allora in quelle contrade come una imitazione dei canti militari dei Romani, e quali essi hanno una singolare analogia; ma dopo il secolo xiv incominciò a prevalere il gusto per la poesia italiana, come apparisce da alcuni sonetti di quel

tempo in lingua portoghese; e l'infante di Pedro, figliuolo di Giovanni, tradusse egli stesso nella lingua natia i sonetti del nostro Petrarca. Il secolo xv, che fu l'età eroica del Portogallo, vide nascere il primo fiore della poesia nazionale, le romanze, genere per cui essa conserva un legame di famiglia colla letteratura castigliana; nondimeno le raccolte di canzoni o *cançioneiros* portoghesi di quel tempo, de' quali il più apprezzato è quello di Garcia de Resendo, stampato l'anno 1516, intitolato *Cançioneiro geral*, e riprodotto per cura di E. H. Kausler dal *Literarische Anzeiger* di Stutgard (1846, vol. 4°), contengono più poeti portoghesi che non le raccolte contemporanee spagnuole dello stesso genere. Disgraziatamente per la poesia portoghese, la quale era soprattutto poesia cortigiana, essa avrebbe creduto discendere a grado inferiore coll'attendere, come ha fatto la poesia spagnuola, al perfezionamento di un genere popolare come sarebbe quello dei *zocaras*, canzoni originali dei pastori e dei lavoratori, che ancor conservano l'antica forma delle *redondilhas*. Trascurando in tal guisa la sorgente viva delle impressioni della natura ed applicandosi di preferenza a rappresentare bellezze fattizie, si smarrì quella poesia in isvenevolezza ed in piagnistei idilliei di pura convenzione. Un poeta celebre in corte del re Emmanuele il Grande, Bernardino Ribeyro, pare abbia fra tutti contribuito colle sue egloghe, oggidì per altro quasi dimenticate, a far prevalere presso i suoi compatrioti il gusto per la poesia pastorale romantica, che in parte ancora predomina nella letteratura portoghese. Saa de Miranda (dall'anno 1493 al 1538) determinò soprattutto il trionfo dell'influenza della letteratura italiana sopra l'antico gusto nazionale in materia di poesia. Saa, amato ed ammirato dai suoi contemporanei, appartiene in pari tempo, come pure il suo compatriota Neutemayor alla letteratura spagnuola pel maggior numero o le migliori fra le sue composizioni; ma le due comedie che abbiamo del primo in lingua portoghese, sono soltanto infelici imitazioni di Plauto e di Terenzio. Con tutto ciò Antonio Ferreira, e con lui alcuni poeti più giovani, quali sono per esempio Andrade, Caminha e Jeronimo Cortezale, presero a modello Saa, e crearono la scuola che può dirsi classica; ma che non riuscì meglio del suo capo a rendersi popolare. Per verità, Ferreira s'era particolarmente agitato ad onore di non esercitare la sua ~~maniera~~ ^{maniera} fuorchè nella lingua natia; ma l'andamento pochissimo animato delle sue odi, delle sue elegie o de' suoi sonetti, ne quali più curava la purezza della frase che non i voli della fantasia, non era certamente adatto a scuotere o ad animare. Quanto all'arte drammatica, occupa ella un posto secondario nella letteratura portoghese; e per questa parte Saa de Miranda si trovò superato dal suo contemporaneo Gil-Vincente, morto nel 1537, il cui merito e la cui influenza furono apprezzati da un illustre Portoghese. Quegli però che doveva soprattutto innalzare un monumento non mai perituro alla poesia portoghese fu Camoens (*vedi*), che per il suo poema dei Lusidi

salì in fama di uno fra i primi cantori epici di tutti i tempi e di tutti i paesi, e di poeta eminentemente nazionale. Dei poeti che a lui succedettero, nessuno ebbe genio pari al suo. Francisco Rodriguez Lobo, il quale appartiene alla seconda metà del secolo xvi, è forse il solo meritevole di essere ricordato siccome autore di un poema eroico che ha per titolo: *Nuño Alvarez Pereira*; ma non andò molto tempo che l'antico capriccio per il genere pastorale invase di nuovo la letteratura, e nel xvii secolo si manifestò con un diluvio di sonetti. Una collezione di questi ultimi fu pubblicata da Matteo Pereira da Sylva sotto il titolo alquanto vanitoso di *A Fenix renascida*, ossia *Obras poeticas dos melhores ingenhos portugueses*. 2ª ediz., Lisbona 1742, 5 vol. Un'altra ve n'ha col titolo ridicolo anzichè di *Eccos que n'clarim de fama dà; Postillhao de Apollo*, Lisbona 1761. — Qualche nome ottenne Diego Bernardes, le cui *Rimas varias*, *Flores do Lima* furono stampate a Lisbona nel 1770. Egli seguì ad un tempo la poetica italiana e la spagnuola. Durante il secolo xviii, i capo-lavori dei grandi scrittori della Francia alla lor volta prevalsero in Portogallo, e v' introdussero per conseguenza il gusto francese: il quale avvenimento però si compì troppo superficialmente per poter liberare la poesia indigena dalle grettezze in cui trovavasi ingolfata. Il più rinomato autore di bucoliche di quel tempo fu il brasiliano Claudio Manuel da Costa, le cui opere videro la luce in Coimbra, l'anno 1708. Negli altri generi di poesia, tutti però rimessamente coltivati, citeremo soltanto fra il piccol numero di coloro che degni sono di menzione, Antonio Diniz da Cruz, i cui sonetti gli acquistarono voce di sorbito scrittore (Lisbona 1807); il generale Francesco Saverio di Meneses, conte d'Ericeyra, che tenne carteggio con Baileau, del quale tradusse l'*Art poetique* in versi portoghesi, e compose un poema intitolato la *Henriqueida*, Lisbona 1741. Si propose in esso di celebrare il fondatore della monarchia portoghese, ma non si rese menomamente osservabile per quelle forti ispirazioni che costituiseono la più bella gloria di Camoens come poeta. Un altro lavoro epico dello stesso genere intitolato l'*Uruguay*, Lisbona 1769, è dovuto alla penna di José Basilio da Gama, il quale prese a celebrare le geste militari che ebbero per risultamento la conquista del Paraguay; come José di S. Rita Durao cantò l'America all'epoca del conquisto dei Portoghesi nel bel poema in ottava rima, non secondo a quello del Gama, ma più lungo, e che meglio dimostra lo studio de' classici italiani, intitolato *Caracurù*, la cui prima edizione è del 1769. La lirica di quell'età conta il brasiliano Antonio Gonzaga, sovrannominato l'Anacreonte portoghese. L'amore fu il solo argomento de' suoi versi; arrestato, processato per supposta congiura contro il governo, morì infelice e prigioniero a Mozambico in Africa verso il 1760. Il suo canzoniere erotico è intitolato: *Marilia da Dirceo*, nomi pastorali della sua Laura e del poeta. Molte edizioni se ne fecero a Rio Janeiro ed a Lisbona; e Giovenale Vegezzi-Ruscalla ce ne diede una

compiuta versione poetica in italiano che fu stampata dal Pomba, Torino 1844. Nè la stessa arte drammatica poté allora vantare alcuna nuova produzione atta a farla in qualche modo progredire. Finalmente il vecchio stile bucolico fu ridotto a cedere agli sforzi riuniti di tutti gli uomini intelligenti, i quali in sul principiare dell'epoca letteraria attuale s'adoperarono con ogni efficacia per farlo scomparire; ma una tale riazione, frutto più del gusto che non del genio, non produsse da prima fuorchè innumerevoli traduzioni di autori antichi e moderni, e sterili imitazioni condotte sopra modelli stranieri. Nè vogliamo omettere di dire che uno fra i più fecondi e più stimabili poeti che primi si misero sulla via novellamente aperta, è senza dubbio Manoel Maria Barboza do Bocage di Villa-Setubal, morto l'anno 1803, le cui *Rimas* videro la luce in Lisbona, 8 vol.; 3ª ediz., 1806-13 ed intorno al quale il benemerito Giovenale Vegezzi pubblicò una lunga memoria in italiano nell'Antologia straniera del Pomba (1851 n° 10). Francesco Manoel è quindi degno di special ricordo. Felice imitatore di Orazio diede alla poesia portoghese l'augusta clamide latina; accusato dall'inquisizione nel 1778, dopo strani accidenti, pervenne a riparare in Parigi ove visse poveramente e morì nel 1821 e dove stampò le sue belle poesie e molte pregiate versioni dal francese sotto il nome arcadico di Filinto Elysio. Dovendosi poi più particolarmente parlare degli uomini che hanno oggidì ispirata la fiducia di una rigenerazione della poesia in Portogallo, dobbiamo in primo luogo nominare Luiz da Silva Mouzinho di Albuquerque, che fu ministro per gli affari interni l'anno 1853, autore secondissimo, e noto principalmente pel suo poema delle *Georgiche Portoghese*; quindi l'emulo di Gresset Diniz da Cruz e Silva popolare in Portogallo pel suo poemetto eroicomico *O Hissopo*; ed Agostino de Macedo autore di un poema comico-satirico *Os Burros* che unisce il comico del Tassoni alla mordacità del Casti; poscia il poeta cieco Antonio Feliciano de Castilho; (Obras; Lisbona 1844), egregio traduttore delle *Metamorfosi* di Ovidio. Alessandro Herculano de Carvalho, dopo il 1836 redattore del giornale letterario di Lisbona, il *Panorama*; quindi Carvalho, uomo eminentemente patriottico e religioso non meno che liberale, avea di già pubblicate molte poesie piene di tali sentimenti, massime le visioni tutte spiranti tristi presentimenti intorno ai futuri destini della sua patria, riunite sotto il titolo *A voz de propheta*, allorchè si mise d'accordo con Castilho per operare una riforma del teatro portoghese. A questo fine pubblicarono traduzioni di parecchi drammi tedeschi, e scrissero eziandio componimenti originali in cui ebbero il merito di far sempre predominare un pensiero morale. Finalmente il più grand'astro del parnaso lusitano da Camoens in poi, è il celebre G. B. de Almeida Garrett, che fu esule in Parigi e Londra, poi dopo il governo costituzionale soldato, quindi insignito di varie alte cariche giudiziarie ed amministrative, il quale se compose le mediocri tragedie di *Merope* e

di *Caton em Utica*, coi drammi romantici *Gil Vicente*, *Fra Luiz de Souza*, o *Philippe de Valbuena* e *Alfageme de Santarem*, meritò di essere chiamato a buon diritto l'instauratore del teatro nazionale portoghese; mostrò poi ingegno di gran lunga superiore nel suo grazioso scherzo lirico intitolato *Retrato de Venus*, e nel suo *Camoens*, poema in x canti (Lisbona 1843 4ª edizione), da lui pubblicato primamente sotto il velo dell'anonimo, in Parigi 1823, ed in cui prese a descrivere la vita e la morte del principe dei poeti portoghese. Ma di tutte le opere di questo insigne letterato quella che più l'onora è incontrastabilmente l'*Adorinda*, romanza, in 4 canti (Londra 1828), composta sopra un argomento tratto dalle antiche poesie nazionali ossieno *sacaras Adorinda*, *Bernal-francez*, *Noite de San João*; o *Anjo* e o *Principe*; o *Chapion d'el Rei* e *Rosalinda* contenute in un volume (Lisbona 1843) a cui terrà dietro un secondo. Meritano eziandio special menzione per la forbitezza dello stile, la purità della lingua e la delicata immaginazione le sue poesie liriche raccolte sotto il titolo di *Flores sem fructos* (Lisbona 1843). — Lo splendore di cui rifulge talvolta la poesia in Portogallo, mancò sempre alla prosa, i cui principii datano dall'applicazione delle prime cronache scritte in lingua volgare, nel xiv secolo; e dalle opere del celebre letterato il re Edoardo (1445), delle quali questa col titolo *Leal Conselheiro* o *qual seu Dom Duarte* fu pubblicato secondo un codice della R. Biblioteca di Parigi dall'abate Roquete, Parigi 1848 in-4°; ma lo stile di siffatte scritture migliorò soltanto nel secolo vegnente, dopo il risorgimento delle lettere e lo studio fatto sui capolavori dell'antichità: la cronaca del re Giovanni I di Ferdinando Lopes, Lisbona 1644, attesta infatti un tale miglioramento. Come ognuno sa, abbondarono nei secoli xv e xvi i romanzi di cavalleria, alcuni dei quali, che sono fra i più celebrati, spettano al Portogallo. — L'argomento più antico di tutti, l'*Amadis de Gaula*, sarebbe stato preso, a quanto si crede, da uno scrittore portoghese; un altro rammentato dall'autore di *Don Quichotto* come il secondo che meritò di essere preservato dalle fiamme, *Pulmerin d'Olive*, è similmente dovuto alla penna di un Portoghese per nome Francesco di Moraes, addetto all'ambasciata di Giovanni III presso la corte di Francia, dove era allora in voga il gusto dei romanzi di cavalleria. Molto contribuì Rodriguez Lobo a migliorare la prosa portoghese colla sua opera che ha per titolo *Corte na Aldea e noites de inverno*, in cui si fa insegnamento di civili maniere di società e di eleganti costumi. Fra gli storici, il primo che siasi acquistata qualche reputazione è João di Barros, di cui l'*Asia* (an., 1552), continuata da Diego di Couto, rimane tuttavvi il miglior libro da consultarsi per ciò che riguarda la storia delle scoperte dei Portoghesi in quella parte del globo. L'età eroica della nazione portoghese fu d'altronde particolarmente trattata da Fernando Lopes de Castanheda, dal celebre Alfonso di Albuquerque (vedi) ne' suoi commentarii pubblicati da suo fi-

glio, e finalmente da Damião de Góes nella sua cronaca del re Emmanuele il Fortunato. Bernardo Brito segnò il trapasso dal XVI al XVII secolo colla pubblicazione della sua *Monarchia Lusitana*, e degli elogi dei re del Portogallo. Non dobbiamo infine omettere di nominare la biografia di Giovanni di Castro, di Giacinto Freire de Andrade, lodevole soprattutto per lo stile, e degna per questa parte di essere raccomandata a quanti sono vogliosi di studiare la buona lingua. Le scoperte e i viaggi marittimi dei navigatori e dei missionari portoghesi furono estensivamente descritti in prosa, e fra i lavori di tal sorta e di quell'epoca merita onorevole menzione la relazione del viaggio di Fernao Mendez Pinto: molte però di tali relazioni rimangono tuttavia in ms. Il visconte di Santarem, autore di una *Storia delle Corti* del suo paese, ne pubblicò una raccolta, Lisbona 1829, estratta in parte dalle biblioteche di Parigi; è noto altresì ch'egli mise a profitto il suo soggiorno in quella capitale per continuare i suoi importanti lavori intorno alla storia del Portogallo ed a quella della navigazione in generale. Lo scadimento letterario del Portogallo dato massimamente dalla fondazione della signoria spagnuola in quella provincia sul cadere del secolo XVI; il governo nazionale si affaticò, dopo ricuperata la sua indipendenza per far risorgere la letteratura, e l'anno 1714 fondò a tal fine l'Accademia portoghese. A richiesta del duca di Lafões, si stabilì parimente nel 1779 un'Accademia reale delle scienze che comprendeva tre classi; ma le commozioni politiche, che da tanto tempo non cessano di travagliare quella misera terra, impedirono finora che i benefici procacciati dessero consimili frutti; rilevasi nondimeno dalla relazione del segretario perpetuo di quella società per l'anno 1843, ch'essa ha digià mandati a stampa 224 volumi. — Il libro più importante da consultarsi per la storia della letteratura portoghese è tuttavia la *Storia della poesia e dell'eloquenza presso i popoli moderni*, di Bouterwek; si troveranno pure preziose notizie nell'opera di Sismondi, la quale ha per titolo: *Della letteratura del mezzodì dell'Europa*; meritano pure di essere citati il *Sunto della storia letteraria del Portogallo*, ecc., di Ferdinando Denis, Parigi 1826; ed il *Resummo da historia litteraria de Portugal*, la cui prima edizione uscì in fronte al *Parvaso lusitano* stampato in Parigi, 4 vol. in 24, 1827, e la seconda è testè uscita in Lisbona, 4 vol. in-12°, scritta da quel potente ingegno di De Almeida-Garrett, di cui è qui sopra parola. Quanto alle sorgenti nazionali, le più istruttive in proposito sono la *Biblioteca lusitana, historica, critica e cronologica*, di Diego Barboza Machado, Lisbona 1744-52, 18 vol. in-fol., la *Collecção de livros ineditos de historia portugueza desde o reinado do Senhor Rei D. Diniz até o do Senhor Rei D. João II*, 3 vol. in-fol.; e per la letteratura storica in particolare, la *Biblioteca historica de Portugal e seus dominios ultramarinos*, ecc., Lisbona 1801. Ma l'opera di maggior importanza in questo argomento si è la *Historia de Portugal* per Herculano, di cui solo comparvero i due primi volumi, Lisbona

1846 e 47. L'autore batte la via del Niebhur e dell'Amari, investigando colla face della critica le origini storiche del Portogallo e togliendo così molte di quelle credenze popolari fondate su croniche, le quali se abbelliscono l'istoria, tradiscono la verità. Rammentiamo infine siccome il *Saggio di una statistica del Portogallo*, di Adriano Balbi, Parigi 1822, 2 vol., contiene pure una storia compendiativa della lingua e della letteratura di quel regno, desunta, senza per altro lo abbia il Balbi menomamente accennato, dal poco conosciuto ma ottimo *Tratado completo de cosmographia historica phisica* di Giraldes, Parigi 1823-28, 4 vol. in-4°.

PORTOLANO (*marin.*). — Nome de' libri di pilotaggio i quali contengono carte marine, vedute dallo coste, osservazioni sopra le ore delle maree, sulle vie da seguirsi, sui pericoli da schivare nei porti, nei sorgitori e nelle stazioni, e molte altre cognizioni necessarie ai marinai per navigare in certi paraggi. Quasi tutti i mari hanno i loro portolani speciali redatti da ufficiali di marina, e si citano tra i più perfetti il portolano del mar delle Indie, della marineria inglese, e quello delle Antille, del Deposito idrografico di Madrid, opere tradotte in varie lingue.

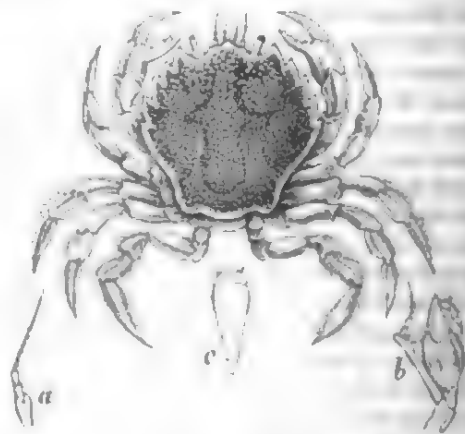
PORTORICCO (*PORTO RICO*) (*geogr.*). — Una delle grandi Antille, la meno considerevole e la più orientale tra il 17° 30' e 18° 32' lat. N. e 68° 3' e 69° 30' long. O. bagnata al N. dall'Atlantico e al S. dal maro delle Antille. Lo stretto che la separa dall'isola Haiti all'O. ha da 23 leghe di larghezza; dal lato dell'E. le stan vicine le isole Vergini. Ha la forma di un quadrilatero rettangolo. Frastagliatissime ne sono le coste, e dall'E. all'O. è attraversata da una catena di montagne di mediocre altezza, dalle quali scendono molti corsi di acque. Estremamente fertile, gode di tutti i benefici di un clima temperato e produce in copia la maggior parte delle derrate coloniali, principalmente zucchero, caffè, ogni sorta di frutta e cotone. Vi si alleva molto bestiame, originariamente importato di Spagna: popolati sono i boschi da uccelli di specie variatissimi. Nelle sabbie di alcuni fiumi vi si trova dell'oro. Portorico esporta zucchero, caffè, zenzero, frutti confettati, cotone, cassia, mastice, ecc. L'isola contiene da 300,000 ab. Fu scoperta da Cristoforo Colombo nel 1493, e dicesi che a quell'epoca contenesse 600,000 abitanti cui gli Spagnuoli distrussero in breve tempo. Gl'Inglesi comandati dal conte di Cumberland, la presero alla fine del XVII secolo, ma furono dalle malattie ben presto forzati ad abbandonarla; tornò allora in possesso della Spagna che l'ha d'allora in poi conservata. Capitale dell'isola è San Giovanni di Portorico, città piuttosto vasta e ben fabbricata sopra una penisola della costa settentrionale, in mezzo ad una vasta baia che comunica con la terraferma per un istmo di notevole lunghezza: questa posizione e gl'importanti lavori che vi si fecero la resero una delle più forti piazze d'America. Il suo porto è sicuro, spazioso e profondo. È la sede del capitano generale e d'un vescovo. Il suo

commercio è fiorente: conta da 30,000 abitanti. — Questa città fondata nel 1514 era già molto importante, allorchè nel 1594 fu assalita da sir Guglielmo Drake, il quale distrusse i vascelli che trovavansi nel porto, ma non potè penetrare più innanzi nell'isola: Baldovino Henri generale della flotta olandese se ne impadronì nel 1613, ma l'abbandonò dopo averle recato molto danno, non potendo impadronirsi della fortezza principale.

PORTSMOUTH (*geogr.*). — Città posta sulla spiaggia meridionale dell'Inghilterra nell'Hampshire, il cui nome suona *bocca di porto*. Essa è la più importante di tutto l'arcipelago britannico, come quella che è ad un tempo una delle meglio munite fortezze d'Europa e il primo stabilimento marittimo dell'Inghilterra. Essa è il punto d'unione di tutte le squadre inglesi e può contenere mille vascelli. Il suo magnifico arsenale occupa una superficie di 100 acri; da 3 a 4000 operai vi stanno continuamente impiegati in tempo di pace, e più del doppio in tempo di guerra. Esso contiene una scuola d'architettura navale, un collegio reale di marina, una sala di modelli per ogni sorta di costruzioni navali. Quest'arsenale è il più vasto del Regno Unito. Portsmouth può dirsi composta di due città distinte: e sono Portsmouth propriamente detta, piccola e senza verun insigne edificio; e Portsea (*Porto di mare*) assai più grande e ben fabbricata. In quest'ultima è l'arsenale. Portsea è la nuova città e Portsmouth la città vecchia del borgo municipale e parlamentare di Portsmouth. Il borgo parlamentare è composto di tutte le parrocchie di Portsmouth e Portsea, e manda due rappresentanti alla camera dei Comuni. Il borgo municipale è diviso in sette quartieri (*wards*) con 14 seniori (*alderman*) e 42 consiglieri. La popolazione dell'intera città ascende a 51,000 anime. La magnifica rada di Spithead che si stende all'entrata del porto di Portsmouth per la sua sicurezza e capacità vien detta *la marina stanza da letto del re*. Occupa essa il canale che giace tra il lato settentrionale dell'isola di Wight e quella parte dell'Hampshire che contiene il porto di Portsmouth. — La bocca d'ingresso di questo porto si allarga quasi due miglia, cioè tra il forte Monckton a ponente, e il castello detto *South sea Castle* a levante. Più in alto sopra il forte Monckton sorge lo spedale di Haslar, magnifica istituzione reale, ove si curano i marinai feriti o malati: questa fabbrica cinta da un'alta muraglia può contenere 2000 infermi. Portsmouth e Southampton godono del clima più dolce dell'Inghilterra. — I naturali vantaggi di questo porto, che si direbbe scavato a bella posta per formarne un emporio navale, l'han fatto avere in pregio fin da' tempi remoti. Vuolsi che fosse il *Portus magna* de' Romani al tempo del loro dominio nell'Inghilterra. — Per mezzo del telegrafo semaforo fra l'Ammiragliato che è in Londra o Portsmouth, si possono trasmettere le notizie in cinque minuti.

PORTUNO (*zool.*). — Genere di crostacei brachiuri che ha per caratteri: antenne esterne setacee, cortissime, coi tre primi articoli più lunghi

degli altri, inserite nell'interno canto dell'occhio; piedi mandibolari esterni col terzo articolo della branca interna allungato, subconico, e intrecciato internamente; primo paio di piedi grosso, eguale, colle dita delle chele piuttosto lunghe; quinto paio terminato da un articolo schiacciato, fogliaceo e quasi lanceolato; carapace piuttosto schiacciato di sopra, col margine anteriore arcato e semicircolare, e col posteriore quasi troncato, di un diametro longitudinale pari al trasversale; orbite senza fessure; occhi mediocri. Rechiamo ad esempio di questo genere il *portunus variegatus*, indigeno dell'Adriatico, del Mediterraneo e dell'Oceano.



Portunus variegatus

a, antenna esterna; *b*, piede mandibolare esterno; *c*, each o' l' addome.

PORTUNO (*mit.*). — Divinità romana che presideva ai porti. Altri lo confondono con Neroneo (*vedi*).

PORZIA (*stor. rom.*). — Nome di due dame romane: una era sorella di Catone lodata da Marco Tullio; l'altra era figliuola dello stesso Catone: questa sposò in prime nozze Bibulo, in seconde Bruto. Si rese celebre per talento, coraggio e virtù. Fattasi un giorno una profonda ferita in una coscia, Bruto le chiese il motivo, ed ella rispose; « ciò feci per provarvi con quante costanza saprei darvi la morte ove avessi la disgrazia di perverti ». Bruto pago oltremodo di tale risposta le confidò il segreto della congiura contro Cesare, ed ella mostrò la sua intrepidezza esortando il marito a non retrocedere dalla risoluzione di liberar Roma da colui che l'aveva resa schiava. Risaputasi la morte di Bruto, avvenuta dopo la celebre battaglia di Filippi, Porzia, qual degna figlia di Catone non volle sopravvivergli, e per quanto oprassero gli amici e congiunti per distorla dal darsi morte, allontanando all'uopo da lei tutte le armi, inghiottì carboni ardenti, e in tal guisa morì l'anno 706 di Roma (42 av. Cr.).

POSEN o **POZNANIA** (in polacco *Poznan*) (*geogr.*). — Provincia degli Stati Prussiani, nella parte orientale della monarchia, ed una delle divisioni situate fuori della Germania; tra 51° 35' e 53° 27' di lat. boreale.

tra $17^{\circ} 55'$ e $16^{\circ} 20'$ di long. orientale. Confinante a settentrione colla provincia della Prussia occidentale, a levante col reame di Polonia, a mezzogiorno colla provincia di Slesia, ed a ponente con quella di Brandeburgo; questa provincia insignita del titolo di granducato ha una superficie di 8640 miglia quadrate italiane ed una popolazione di 884,000 abitanti, dei quali quasi 600,000 cattolici, e circa 140,000 di razza tedesca. Pianissimo è generalmente il suolo, sparso qua e là di paludi e laghi, e innaffiato da gran numero di corsi d'acqua, il più ragguardevole de' quali è la Vistola. Il suolo sarebbe buono se fosse ben coltivato; temperato e sano n'è il clima. Produce grani, lino, canapa e tabacco, ma non vi prospera la vite; allevansi bestiami, maiali, oche, api. Vi si trova ferro limaccioso, salnitro, pietre da calce, ed altre da murare. Vi sono pure varie manifatture di stoffe di lana, di tele, conce di cuoi, e varii altri stabilimenti industriali. Il canale di Bromberga torna di grande importanza pel commercio interno. Oltre agli oggetti manofatti, si esporta grano, bestiame, sego, cuoi, lana e miele, cera, penne d'oca, setole di uale, ecc. — La numerosa popolazione di questa provincia e la sua industria sono in gran parte dovute all'intolleranza del governo austriaco che sforzò una quantità ragguardevole di protestanti manifattoni a migrare dalla Slesia, ed a portare in questo paese i capitali e l'industria loro, ed in parte al governo della Prussia che tutti gli sforzi fece per attirarvi, per mezzo di privilegi e colla tolleranza di tutte le sette religiose, stranieri di ogni paese; e' sono questi rifuggiti che fanno fiorire l'industria e il commercio. — Questo paese formava una volta un palatinato della Polonia; toccò alla Prussia nei partaggi della Polonia fatti nell'ultima metà del secolo scorso. Nel 1807 si trovò compreso nel granducato di Varsavia, ceduto al re di Sassonia, e nel 1813 tornò alla Prussia. Dividesi nelle due reggenze di Bromberga e Posen. — Posen, già capitale della Grande Polonia e oggidì capoluogo del granducato, della reggenza e del circolo dell'estrema parte, giace in bella pianura sulla Wartha che la divide in due parti. Sede di un arcivescovo che ha titolo di Posen e Gnesen o di una corte di appello, è città assai grande e florida pel commercio cui tengono vivo le sue tre annue fiere. Essa possiede un ginnasio, una scuola di mestieri, un seminario per maestri di scuola, un seminario ecclesiastico, una scuola d'ostetricia ed altri letterarii istituti. Posen ha una cittadella sopra un collo, vie regolari, una bella cattedrale, e 25 altre chiese cattoliche, fra cui distinguesi quella di s. Stanislao, fabbricata secondo il gusto italiano. Notevole è pure il palazzo del Comune. I lavori già stati da gran tempo intrapresi intorno alle sue fortificazioni, ne hanno fatto una piazza da guerra. La sua popolazione che molto si accrebbe in questi ultimi anni, è presentemente maggiore di 98,000 abitanti. — Quest'antichissima città, trattata come dicemmo, la capitale della Grande Polonia, ne fece parte della lega anseatica; nel 1807 divenne, nel granducato di Varsavia, il capoluogo

di un dipartimento del suo nome: Carlo xii la prese nel 1705, ed i Francesi vi entrarono nel 1806, dopo la battaglia di Jena; gl'incendii la danneggiarono grandemente nel 1764 e 1803. Quivi fu nel 1806 firmato un trattato di pace. Gli ultimi avvenimenti che insanguinarono questa città, pare siano per fruttare il riconquisto della nazionalità polacca alla maggior parte del territorio che riceve il nome da questa città stessa.

POSIZIONE (Angoli di) (astr.). — Angolo che vien formato dai circoli di latitudine e di declinazione al centro degli astri, o di cui si fa un frequente uso nei calcoli astronomici.

POSIZIONE (mus.). — Luogo del rigo ov'è posta la nota sia sopra la linea, sia nello spazio; tale posizione determina il grado d'elevazione del suono ch'essa rappresenta. — Si chiama anche posizione il sito ove si pone la mano sovra gli strumenti a manico; nel violino si contano sei posizioni a' rispettivi tuoni; ed all'esecuzione de' passi analoghi, quindi posizione 1.^a, 2.^a, ecc.

POSIZIONI (Militari) (art. mil.). — Diconsi in guerra que' luoghi prescelti ed acconci ad una azione così di difesa come di offesa. Una posizione militare può esser naturalmente buona o resa tale artificialmente. I fiumi, i laghi, le selve, le colline di un paese, la natura geognostica del terreno e simili, sono altrettanti elementi che concorrono a rendere buona o cattiva una posizione militare, secondo la loro diversa giacitura rispetto alle strade militari. Ove occorra di difendere e tenere una posizione poco favorita dalla natura, è d'uopo ricorrere alle trincee, alle fortificazioni passeggerie o permanenti giusta le condizioni del paese. Generalmente le fortezze si costruiscono ne' siti già resi forti dal concorso di varii degli elementi sopra accennati; e quando una posizione militare naturalmente forte viene inoltre munita di buone fortificazioni artificiali, si ottiene una di quelle posizioni che diconsi inespugnabili.

POSSIBILITÀ e **Fatto** (filos.). — Tutto ciò che dalla mente umana è considerato siccome cosa operata da una o più forze condizionate ad eseguirla, o alla cui esecuzione o generazione nulla manchi, dicesi un fatto; il quale però è cosa effettuale, posta fuori dello spirito, e attualmente esposta alla sua osservazione; cosa che oggidì appartiene al passato ed è irrevocabile, e nella quale, però che è irrevocabile e positivamente stata, l'azione dell'uomo non possa indurre trasmutazione di alcuna specie. Pertanto, apprendere un oggetto, in quanto semplicemente esista, alla nozione sincera del fatto non basta. Imperocchè, come nell'ordine della realtà, al quale naturalmente appartiene, non avrebbe mai avuto origine senza certi impulsi e forze appropriati e disposti ad operarlo; così nell'ordine ideale, che è quello delle umane cognizioni, non è mai pienamente appreso, chi non lo rechi alle forze che l'abbiano generato, o alle cagioni per le quali sia stata possibile a generare. Onde nell'idea del fatto è implicitamente quella della possibilità sua, e si è per una

necessità indeclinabile che porta lo spirito o prima a poi a ricercarla. — Anche le idee son fatti, chi vegga in esse una semplice produzione della mente. Ma la solidità e vanità loro essendo misurata sulla corrispondenza che abbiano cogli oggetti reali ai quali risguardano, o sulla possibilità loro ad essere effettivamente eseguite, quando questa possibilità e quella corrispondenza esse non mostrino, sono avute in luogo di chimere, e il loro nome usurpato a denotare questi concetti insussistenti. E le cose, la cui certa esistenza è già un fatto, con questo vocabolo sono anche nominate per contrapporle alle idee false e chimeriche. Il fatto adunque, quanto alla sua materiale sussistenza ha un valore al tutto obiettivo che dalla mente conoscitrice debbasi accettare com' egli è, e che non aspetti altro al suo compimento. — Dall'altra parte, l'idea di possibilità presuppone quelle di sostanza, di forza, di causa, e anche di esecuzione e di effetto, senza di che non potrebbe mai concepirsi, o imperfettamente: presuppone in somma una o più cose, nella quale sia virtualmente contenuta e dalle quali abbia a procedere quell'altra, che apprendiamo siccome possibile. Di che si raccoglie, questa idea essere non così facile a pensare come quella del fatto, a cui però logicamente sovrasta. Imperocchè chi prima non sappia come certi naturali o artificiali effetti sogliono essere operati, non può venire all'idea della possibile operazione di altri effetti consimili. Onde la cognizione di molte cose che già furono gli è necessaria, e tutti i tempi egli deve dominare con la mente, la quale dal punto presente della sua vita usa i frutti dell'esperienza acquistata e preconcepisce un termine, a cui non giunsero ancora i moti delle cose. Questa veduta razionale non essendo dominata da una necessità, da cui inevitabilmente debbano procedere i preveduti effetti, non guarda ad essi per modo che le appariscano in ogni loro parte determinati. No; ella ti fa signoreggiare più o meno dall'alto le preconcepite cose; non esclude i concetti di altre possibilità omogenee, e quanto più vasto è l'ordine di questi oggetti e larga la tua capacità a divisarli, con tanto maggior libertà di pensiero e pienezza di verosimiglianza idealmente eseguisce questa anticipazione del futuro. Onde la facoltà di rappresentarsi nella mente i possibili è poetica e filosofica a un tempo: poetica perchè richiede lume di fantasia a vedere le forme delle cose, e virtù formativa a prevenire imitando il corso della natura o dell'arte umana; filosofica, perchè dal termine da cui si muove fino a quello sul quale si ferma, che è l'effetto preconcepito, segue un ordine continuo di ragioni che fedelmente corrisponda a quello delle cose, cioè alla sapienza naturale o artificiale con che furono prodotte. Qui adunque la mente umana non è circoscritta dentro i certi e sempre angusti confini del fatto che sia materia alla sua percezione: è collocata fra due termini che hanno correlazione fra loro, ma ch'ella può l'uno all'altro avvicinare o allontanare con molta libertà. Da un lato vede e pone le cagioni e le forze richieste e ap-

parecchiate ad operare; dall'altro la consumazione futura degli effetti. Or s'ella pone, seco stesso liberamente ragionando, quelle forze e cagioni, discorre un mondo immenso di possibilità ideali al quale solamente siano confine le necessità essenziali delle cose e la necessità suprema; ma se le cerca nella esterna natura, vede l'apparecchiamento loro ad eseguire una o più cose determinate, e facilmente confonde il concetto di possibilità in quello di necessità inevitabile, quando al procedimento di quelle forze non possa non seguitare il preparato effetto. — Secondo i concetti che più comunemente ritornano nel discorso delle umane cose, i possibili son raziocinati per rispetto alle cagioni determinanti più che per rispetto alle potenze operatrici. Onde spesso la nozione volgare di possibilità equivale a quella di mera eventualità. Ma era nostro ufficio di scrutare intimamente questa materia guardando in ciascuna cosa al processo dei moti ond'ella potè o potrebb'essere effettuata. Al che si aggiunga pure, com'è richiesto, la cospirazione generale delle cause nell'ordine di natura; senza il qual concetto neppure quell'altro sarebbe pieno. E da tutto ciò si raccolga la natural congiunzione fra la possibilità e la necessità per tutti i procedimenti dinamici della vita cosmica. Chè non ogni cosa possibile è necessaria in se stessa; ma ella non esclude la necessità, anzi la presuppone e l'aspetta: e la cosa che fu poi necessariamente fatta, tanto più facilmente dovette prima essere possibile.

POSTA, POSTIGLIONE (ammin.). — Le poste sono luoghi con istalle di cavalli stabiliti a certe distanze, ad uso dei corrieri che portano le lettere e dei viaggiatori che vogliono pagare i prezzi stabiliti dai regolamenti. La loro invenzione viene attribuita a Ciro, cinquecento anni prima dell'era cristiana. Anche gli imperatori romani avevano stabilito un sistema di poste, e Carlo Magno imitò in parte tale istituzione, la quale era però lontana dall'essere quale la vediamo al presente. Propriamente parlando l'uso delle poste fu rinnovato in Francia da Luigi XI: 230 corrieri salariati da lui portavano di continuo i suoi ordini, servendosi di cavalli che manteneva in certi luoghi; anche i particolari potevano approfittarsi di questi cavalli pagando 40 soldi di Francia per cavallo ogni 4 leghe. Questa istituzione fu per molto tempo ignorata negli altri paesi eccetto che al Giappone e alla Cina, ove esiste da tempo immemorabile, e nell'Italia, specialmente nel ducato di Milano, ove fino dal tempo degli Sforza cioè dalla fine del secolo XV avevano i corrieri che portavano le lettere del principe, detti *cavallari*. — Checchè ne sia, la posta quale è oggidì ne' paesi incivili, la prontezza dei trasporti, la sicurezza delle comunicazioni, l'esattezza del servizio fanno essere questo ramo di fisco una fra le più utili e lucrose intraprese del governo. La direzione viene sempre affidata ad un magistrato di merito, ed alcuni abusi che sempre introduconsi anche nelle migliori cose, alcune frodi, finalmente alcune misure ministeriali che violano la pubblica fede, non devono ritenersi che come

mali passeggeri; nè vi è dubbio che la istituzione delle poste, quale la vediamo perfezionata oggidì, non sia uno dei più utili e meglio diretti attributi del governo. — La distanza che dicesi *lega postale* è composta di 200 tese o 4 chilometri; la posta è di due di queste leghe. D'ordinario ove cangiansi i cavalli sono distanti una o due poste circa; i cavalli sono di proprietà di particolari che diconsi *mastri di posta*, i quali si obbligano di somministrare cavalli al pubblico a qualunque ora di giorno o di notte, e con qualunque tempo, dietro un prezzo stabilito per ogni posta. — A ciascuna fermata cangiasi cavalli e postiglione, e pagasi la corsa. Il numero di cavalli da attaccarsi alle vetture secondo la loro forma ed il loro carico è stabilito da un regolamento apposito. Due cavalli, per esempio, bastano per un *cabriolet*, una sedia a due ruote, o un *brancard*. Attaceasi un cavallo per ogni viaggiatore che vi sia oltre a due. In certi luoghi ove la strada è più faticosa, si autorizza il mastro di posta ad attaccare un cavallo di più a spese dei viaggiatori; ma, per lo più, questi si accordano, per economia, a non attaccare che due soli cavalli, pagando 2 franchi per posta invece di 4, 30. — Un postiglione basta per cinque cavalli nella stalla. Quando si attaccano 4 cavalli ad una vettura, vi vogliono due postiglioni per guidarla; per due o tre cavalli uno solo è bastante. Il postiglione sale sopra uno di questi cavalli che dicesi *cavallo da stanghe*; l'altro dicesi *cavallo del bilancino*. In istretto rigore al postiglione non si devono che pochi centesimi per posta; ma gli si dà almeno il doppio, eccetto il caso in cui non siasi contenti del suo servizio.

POSTA DELLE LETTERE. — Luogo dove si danno e si ricevono le lettere, la di cui amministrazione si argomenta tanto migliore quanto più le spese tendono a pareggiare le riscossioni. — L'incivilimento progressivo avendo per effetto di creare nuove relazioni fra gli uomini, di moltiplicare e stringere più forti i legami delle loro affezioni e dei loro interessi, ognidì più viva si faceva sentire la necessità di mezzi adeguati per soddisfare ai moltiplicati quotidiani bisogni su tutti i punti dello Stato del pari che nelle più lontane regioni. — Il servizio delle poste delle lettere diventò ciò stante una condizione di vita o di morte delle società civili e commerciali, e uno dei rami più importanti della pubblica amministrazione. — Il punto, se questo servizio costituir debba un diritto di privativa regale o se possa essere abbandonato al particolare interesse, non è più oggidì un oggetto di seria controversia, dappoichè il fatto di tutti i tempi e di tutte le nazioni, qualunque ne sia la forma di governo, ha dimostrato all'evidenza che non potrebbe altrimenti essere disimpegnato con la celerità, sicurezza ed economia che formano le basi sostanziali del suo organismo; per dar moto al quale concorre deve una forza continua di azione e reazione su tutti i punti estremi della terrestre periferia. — La difficoltà massima di un tale organismo consiste nel trovar modo di stabilire i diritti di posta in guisa che l'uso si abbia ad impiegare per la loro

riscossione un tempo minimo; 2° che siavi un mezzo sicuro di controllo tra l'ufficio di spedizione e quello di distribuzione, e tra gl'impiegati degli uffizi medesimi relativamente alle lettere che contenessero danari, effetti di commercio, e documenti di qualche importanza; 3° che la corrispondenza con l'estero non per via di transito o a destinazione nell'interno non lasci luogo al menomo ritardo nè ad interruzione, cosicchè il dare e l'avere dei rispettivi governi si trovi stabilito su basi normali; 4° che siavi la massima facilità nell'impostare e nel ricevere le lettere negli uffizi o a domicilio; 5° che occorrendo il bisogno di far passare qualche somma nell'interno o fuori Stato si trovino negli uffizi postali mezzi sicuri ed opportune agevolezze; 6° che il pubblico porti ferma fiducia che il segreto della sua corrispondenza è gelosamente custodito. — La tassa delle lettere ha luogo quasi generalmente avuto riguardo al peso e alle distanze percorse tra l'ufficio di origine e quello di destinazione, mediante una tariffa graduata per l'interno e per l'estero in proporzione dei diritti convenuti con i rispettivi governi. — Fuvvi un tempo in cui le distanze erano calcolate nella ragione diretta della strada percorsa, in guisa che tante, si può dire, erano le tariffe, quante le strade solcate dalle vetture corriere. Dovendo ciò stante gl'impiegati tassatori consultare per ogni lettera la carta topografica e la tabella di graduazione, ne seguivano gravi errori, ed una perdita di tempo ancor più grave; motivo per cui si venne per ultimo in determinazione di calcolare le distanze in linea retta, o come si suol dire a volo di uccello, mediante il ragguaglio proporzionale stabilito da una tabella scalare. — La così detta *piccola posta* fu primamente stabilita nel 1660 da un consigliere al parlamento, certo Chamousset in Parigi, pel servizio interno di quella città.

POSTILLA (letter.). — Spiegazione breve e succinta che ponesi in margine ai libri in dichiarazione del testo, e derivato da *post* ed *illa*, sott'intendendo *terba*, se pure non si deve trarre l'etimologia da *posta*, pagina, essendo la postilla per lo più messa per nota marginale alla pagina ed al luogo preciso cui si riferisce. Questa voce è dell'infima latinità e cominciò ad applicarsi alle brevi spiegazioni marginali alla Bibbia che i maestri dettavano ai loro discepoli. Nicola Trivetto nella sua *Cronaca* all'anno 1228, parlando di Stefano arcivescovo di Cantorbery dice che questi fece postille sulla Bibbia. Famoso postillatore è Nicola di Lira, il cui epitafio lo proclama rinomato per tutto l'orbe, avendo postillato tutta la Bibbia dal principio alla fine; ma il più celebre tra quanti postillarono la Scrittura intiera è stato detto (*Brevia hist. ord. præd. apud Marten. tom. 6. Ampliss. collect. col. 555*) Ugo da S. Teodorico, fatto cardinale da Innocenzo iv. — L'uso di postillare passò dai libri sacri ai classici profani appena si rialzarono alquanto le buone lettere; e quando si cominciò a pubblicarli per la stampa comparvero per lo più carichi delle postille marginali fatte prima sui codici manoscritti od espressamente dettate per l'edizione. L'uso durò

così generale nei secoli xv, xvi e xvii; ma quindi venne abbandonato per maggior bellezza della paginatura ed economia di spazio. Tuttavia è anche da dire che i buoni e diffusi commenti fatti ai classici resero inutili le postille; e si provide meglio alla ricerca dei passi con indici copiosi. — In italiano la parola postilla ha pure un altro senso, quello cioè di rappresentazioni e figure, come nel passo di Dante (*Parad. 3, 13*):

Tornan dei nostri visi le postille
Deboli sì, che perla in bianca fronte,
Non vien men tosto alle nostre pupille.

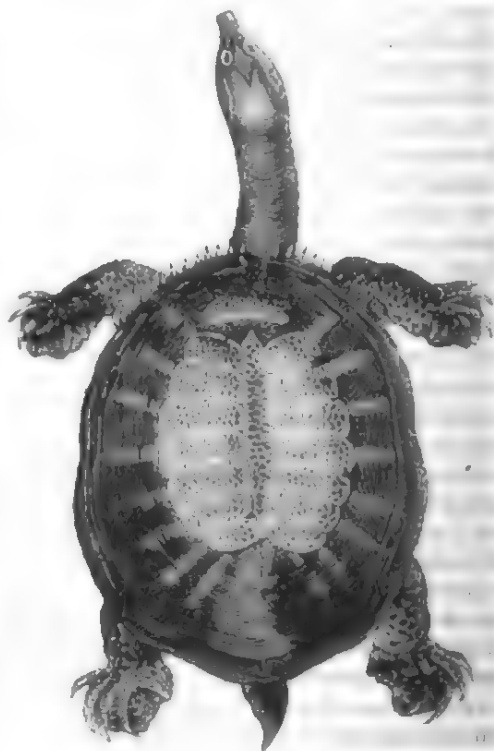
—I legali chiamano anche *postilla* un'aggiunta posteriormente fatta a qualche atto o contratto con consenso di chi fece l'atto o dei contraenti.

POSTULATO (*log.*). — Si dice così la domanda (*Postulatum*) che si fa di ammettere un principio non dimostrato, per tirarne le conseguenze. In fondo il postulato è lo stesso che l'*assioma* e la *petizione di principio*; e la differenza che da questi lo distingue sta in ciò che l'*assioma* è un principio così evidente che non ha d'uopo di venire dimostrato. La *petizione di principio* è poi propriamente un postulato dissimulato, e sul quale si ragiona come se fosse dimostrato, senz'avvertire che infatti se n'ha bisogno per metterne in sodo le conseguenze, e non si potrebbe dimostrarlo. Il principio che ogni *effetto* suppone una *causa* è un assioma per la maggior parte dei filosofi; per gli scettici e segnatamente per Hume (*vedi*), è una *petizione di principio*; ma se disputasi con alcuno di questa scuola, bisogna farne un *postulato*, perchè altrimenti qualsivoglia discussione diventa interminabile, mentre basta che tal punto venga messo in quistione per chiudere tosto l'adito a qualunque possibile deduzione. Tutti i *principii razionali* (*vedi*) sono postulati necessari.

POTAGIONE (*agr.*) (v. **POTATURA**).

POTAMII o **POTAMITI** (*crpet.*). — Famiglia di rettili, dell'ordine de' chelonii, che comprende le testugine di fiume, e che ha per caratteri: dita palmate ossia connesse da membrane; unghie puntute, in numero di tre soltanto, a ciascun piede; becco puntuto e tagliente, sempre fornito esternamente di pieghe cutanee, labriformi, appendici che finora non vennero osservate altrove che in questa famiglia. Inoltre il loro guscio osseo è coperto di pelle coriacea i cui margini rimangono nel maggior numero flessibili e galleggianti sui lati del corpo. Le specie appartenenti a questa famiglia vivono del continuo nell'acqua, non uscendone che di rado. Nessuna specie di questa famiglia è stata finora trovata ne' fiumi d'Europa; ma tutte quelle che finor si conoscono vengono da correnti, fiumi o grandi laghi d'acqua dolce delle più calde regioni del globo, cioè dal Nilo e dal Niger, d'Africa; dall'Eufrate e dal Gange, d'Asia; e dal Mississippi, dall'Ohio e da' loro affluenti, d'America. Pare che alcune specie di questa famiglia giungano a grandezza assai notevole. S'assomigliano tutte nelle abitudini; nuotano assai destramente così a galla

come sotto acqua; nella parte inferiore del corpo sono generalmente di colore bianco smontato, o rosso od azzurrognolo; ma nelle parti superiori variano di tinte che sono il più delle volte un bruno o bigio, con macchie irregolarmente marmoreggiate, punteggiate od ocellate. A destra ed a sinistra coronosimmetricamente linee rette o sinuose, bruno o gialle, principalmente sulle parti laterali del collo e delle gambe. Di notte, e semprechè si credano sicure dai pericoli, queste testugine escono a riposarsi sopra isolette, su scogli, sui tronchi d'alberi giacenti presso l'acqua, o su legname galleggiante, d'onde si precipitano a un tratto nell'acqua al minimo romore allarmante od alla vista del minimo pericolo. Sono voracissime ed agilissime, e inseguono, nuotando, rettili, massime giovani cocodrilli, ed anche pesci.



Ginnopo spinifero.

Essendo assai buone a mangiarsi, vengono pescate per mezzo dell'amo aescato di pesciarelli od animali viventi o anche di esca morta a cui il pescatore dà moto e apparenza di vita, giacchè vuolsi che non addentino a preda morta od immobile. Quando vogliono prendere il cibo o difendersi, spingono innanzi la testa e il lungo loro collo colla rapidità della freccia. Mordono assai profondo col tagliente loro becco, e non lasciano andare finchè non portano via il pezzo addentato; onde il loro morso è assai temuto; ed i pescatori tagliano subito loro il capo tosterchè si tenton mordere da esse. Pare che i maschi sieno in numero minore di quello delle femine e per lo meno vengono più raramente a riva de' fiumi dove le fe-

ntine vengono a deporre loro uova in cavità che ne contengono da cinquanta a sessanta. E il numero di esse uova varia secondo l'età della femina, le quali come più vanno innanzi negli anni e tanto più buon numero ne fanno. Coteste uova sono di forma sferica, ed hanno guscio solido, ma membranoso ovvero leggermente calcareo. I generi compresi in questa famiglia sono *gymnopus* e *cryptopus*. Quanto al primo, se n'è toccato sotto la parola *gymnopus* a cui rimandiamo il lettore ed a cui maggiore illustrazione rechiamo la stampa della specie *gymnopus spiniferus*, della quale è data la descrizione sotto l'art. suddetto.

— Il genere *cryptopus* ha per caratteri: guscio con istretti margini cartilaginei, sostenenti al di sopra del collo e dietro le cosce piccoli pezzi cornei; sterno grande, formante sul dinanzi un uscio o labbro mobile che può ermeticamente chiudere l'apertura della cassa ossea; la parte posteriore dello sterno fornita a destra e a sinistra di un opercolo cartilagineo, chiudente le aperture che danno passaggio ai piedi posteriori; e un terzo opercolo, inoltre, che richiude l'apertura d'onde esce la coda. Citeremo ad esempio di questo genere la specie *cryptopus granosus*, indigena del Pondichery, piuttosto comune sulla costa del Coromandel, e avanti dei pantani di acqua dolce. Mangiasene la carne.

POTASSA (*chim.*).—La potassa o alcali vegetale degli antichi chimici è un protossido di potassio che trovasi in natura allo stato di combinazione cogli acidi in diversi minerali, come il feldispato ed il mica, ed in molti corpi organizzati, specialmente nelle piante. Il protossido di potassio puro è un prodotto dell'arte e si prepara allo stato anidro ed allo stato idrato. — Il protossido di potassio anidro o potassa anidra (KO) è un corpo solido, biancastro, caustico, che cangia in verde il colore del sciroppo di violette e riconduce all'azzurro il tornasole arrossato dagli acidi. Si ottiene questo corpo riscaldando leggermente il potassio in un atmosfera di ossigeno secco entro una campana capovolta sul mercurio; l'operazione è compiuta quando il potassio ha assorbito la quinta parte del suo peso di ossigeno. Il protossido di potassio anidro si discioglie rapidamente nell'acqua; esposto all'aria ne assorbe l'umidità e l'acido carbonico; nel primo caso si cangia in protossido idrato; nel secondo si converte da prima in protossido idrato, poscia in carbonato deliquescente. — Il protossido di potassio idrato, potassa idrata, potassa pura, potassa caustica ecc. è una combinazione del protossido di potassio anidro coll'acqua; la sua formola è $(KO + H^2O)$. Questo corpo è somigliante al precedente, estremamente caustico, solubilissimo nell'acqua, distrugge il tessuto organico ed i colori vegetali coi quali vien posto in contatto; cade in deliquescenza all'aria trasformandosi in carbonato e risolvendosi in un liquido di apparenza oleosa, denominato olio di tartaro per deliquio. Per ottenere il protossido di potassio idrato ossia la potassa caustica, si fa bollire nell'acqua il carbonato di potassa puro, entro una caldaia di ghisa, coll'aggiunta del suo peso di calce viva; avvi produzione di carbo-

nato di calce insolubile e di potassa libera che rimane disciolta nel liquore. Si feltra il miscuglio, si evapora il liquore feltrato, entro un bacino di ferro o d'argento, e quando la materia è ridotta allo stato di fusione tranquilla, se ne opera un rapido raffreddamento coll'immergere la parte esterna del bacino nell'acqua fredda. La materia fusa si rapprende così in una massa solida che si rompe in pezzi e si richiude prestamente in vasi di cristallo muniti di turacciolo smerigliato. L'idrato di potassa così preparato è conosciuto sotto il nome di *potassa caustica alla calce*; ma questo prodotto contiene sempre un poco di calce e di carbonato di potassa. Ad averlo puro si opera come sopra fino al punto in cui la materia sia ridotta allo stato di fusione tranquilla, quindi vi si aggiunge quattro volte il suo peso di alcool che discioglie la potassa lasciando indissolte le materie straniere; si abbandona la soluzione alcoolica al raffreddamento, si decanta in capo a 24 ore, e si distilla in una storta di vetro fino ai tre quarti del suo volume; allora si getta il residuo in un bacino d'argento e si evapora fino a fusione tranquilla; finalmente si raffredda la materia, si rompe in pezzi e si conserva in vasi chiusi. L'idrato di potassa così purificato ha il nome di *potassa caustica all'alcool*. — Quando si tratta colla calce la potassa del commercio, che è un carbonato di potassa impuro, e dopo di aver sottoposto alla bollitura, feltrato ed evaporato il liquore, si porta il residuo alla fusione, e si versa la materia fusa sopra una pietra leggermente unta d'olio, ovvero in una lingottiera, si ha una potassa, caustica alla calce denominata *pietra de cauterii* perchè serve ad aprire i cauterii. Questo prodotto è un idrato di potassa misto di carbonato e di solfato di potassa e di cloruro di potassio. Si avrebbe un prodotto più puro operando coll'alcool nel modo precedentemente indicato.

Sali di potassa. Il protossido di potassio si unisce agli acidi con produzione di sali cristallizzabili, fissi e dotati di sapore amaro e salato. Questi sali sono generalmente solubili ed incolori; ma il cromato di potassa è di un bel giallo citrino e serve nell'arte tintoria per produrre i *gialli aladini*; i filati di seta e di cotone immersi in una soluzione di nitrato di piombo, lavati ed essiccati, poscia immersi in un bagno di cromato di potassa, si tingono di un bel giallo d'oro per la produzione di un cromato di piombo che si fissa sulle fibre della seta o del cotone. Si ottiene il cromato di potassa calcinando il ferro cromato (*v. CROMO*) ridotto in finissima polvere e misto col suo peso di salnitro, sciogliendo il prodotto nell'acqua, precipitando la silice e l'allumina coll'acido nitrico, saturando l'eccesso di quest'acido colla potassa caustica, ed evaporando il liquore che abbandonato al raffreddamento deponde da prima il salnitro poscia il cromato di potassa cristallizzato. — Gli altri sali principalmente usati nella chimica, nella medicina e nelle arti sono il solfato di potassa, il clorato, il nitrato o salnitro, l'arsenato, l'acetato, il tartrato, l'ossalato o sale d'acetosella, il silicato che entra nella composizione di molte specie di vetri, ed il carbonato che costitui-

sce la parte maggiore delle potasse del commercio.

POTASSA (*mat. med.*). — Propriamente quest'ossido in medicina è di poco uso ed ove si eccettui la potassa caustica o calcinata la quale si adopera per istituire caustici, o sola o mista colla calce viva e impastata assieme a quella coll'alcool (nel qual caso il miscuglio vien detto polvere di Vienna), del resto la potassa non è quasi di alcun uso nella cura interna delle malattie. Molto più usati sono varii fra i suoi sali dei quali daremo necessariamente un brevissimo cenno.

ACETATO DI POTASSA O TERRA FOGLIATA DI TARTARO. — Esso è diuretico e temperante, non ha un'azione irritante molto sensibile, motivo per cui viene prescritto alle puerpere per attivare la secrezione delle urine e far cessare quella del latte. È pure di un grande uso nella cura delle idropisie, nelle ostruzioni di fegato, ed in generale in tutti i casi in cui vuolsi promuovere la secrezione delle urine. Esso si prescrive alla dose di una a tre dramme nelle ventiquattro ore, da prendersi però ripartitamente sciolto in qualche liquido. Per conservarlo è necessario tenerlo in vasi di vetro ben chiuso, giacchè è molto deliquescente.

ARSENATO DI POTASSA. — Sale risultante dalla combinazione dell'acido arsenico colla potassa, ed arsenito della stessa, nella composizione della quale entra l'acido arsenioso. Questi due sali che posseggono le qualità eminentemente venefiche dei loro acidi sono sbanditi dai saggi e prudenti clinici, ed adoperati solamente dai più arrischiati nella cura delle affezioni erpetiche specialmente per uso esterno.

CARBONATO DI POTASSA. — Questi sono due, cioè il *sottocarbonato* ed il *bicarbonato*. Il primo, nel quale preponderano le qualità alcaline, è adoperato come aperitivo e sciogliente nelle febbri intermittenti sostenute da ingorgo viscerale, nelle ostruzioni dei visceri addominali e delle mammelle, nelle affezioni scrofolose, nelle idropisie atoniche ed anche nei reumatismi antichi. La dose di esso si è di una a due dramme da prendersi in modo rifratto nelle ventiquattro ore. Il bicarbonato ha un'azione analoga, quantunque la predominanza dell'acido carbonico faccia sì che esso operi più direttamente sull'apparato uropoietico. Si adopera a preparare la porzione antiemetica del Riverio, la quale si fa in due maniere. La prima e la più efficace si è di mescolare assieme bicarbonato di potassa e succo di limone, e di prendere la miscela nell'atto dell'effervescenza, e l'altra maniera consiste nell'allungare questa mescolanza con qualche acqua aromatica e nel prenderla dopo seguita la reazione, durante la quale l'acido carbonico si svolge lasciando una soluzione di citrato di potassa. Il bicarbonato di potassa serve pure a preparare, unitamente all'acido tartarico, le così dette cartucce acrifore; ma, stante la sua eccessiva deliquescenza, gli viene comunemente sostituito il bicarbonato di soda.

CLORATO DI POTASSA. — Esso è di nessun uso in medicina.

IDROIODATO DI POTASSA (ioduro di potassio) (*n. lomp.*).

IDROCLORATO DI POTASSA (cloruro di potassio) *muriato di potassa, sale febrifugo del Silvio.* Fu nei tempi trascorsi adoperato come aperitivo, digestivo, febrifugo, deostruente. Ma oggidì è fuori di uso in medicina.

IDROCIANATO DI POTASSA FERRUGINOSO O PRUSSATO DI POTASSA. — È solamente adoperato nella preparazione di altri farmaci.

NITRATO DI POTASSA (sal nitro). — Questo sale è dotato di proprietà energiche manifeste; la sua azione temperante e diuretica non può essere rievocata in dubbio, per cui non si adopera solamente come reattivo, ma come farmaco energico nelle febbri ardenti, nelle blenorragie benigne, nelle febbri intermittenti di primavera, nell'itterizia, nelle varie specie di idropisia. Fu pure lodato nello scorbutico. La sua dose è di una a due dramme al giorno amministrate però in modo ripartito. Ultimamente nelle febbri ardenti e nell'artrite fuvi chi ne spinse le dose fino ad un'oncia al giorno, aumentandola però gradatamente e si vantarono successi.

OSSALATO DI POTASSA (sale essenziale di acetosella). — Esso possiede una virtù analoga al sopramentovato; ma il sopraossalato specialmente ha un'azione irritante assai manifesta, per cui, ove si largheggi nella dose o si prescrive senza le necessarie cautele, può cagionare gravissimi danni ed anche l'avvelenamento.

SOLFATO DI POTASSA (sale di duobus, sal policresto di Glaserio, arcano duplicato, tartaro ritriolato. Questo sale che nei tempi scorsi era di un uso grandissimo, viene ancora oggidì adoperato come sciogliente, purgante ed aperitivo. La sua dose è di due fino a sei dramme. Esso entra nella composizione delle pillole tartaree del Bonzio, e delle pillole di gomma ammoniaca della farmacopea torinese.

TARTRATO DI POTASSA NEUTRO (tartaro solubile, sal vegetale). — Esso è uno dei sali più preziosi in medicina per la sua azione sciogliente, blandamente purgante e temperante. Si adopera con vantaggio nelle ostruzioni addominali, nelle febbri intermittenti da esse sostenute, nell'itterizia, nelle idropi, a far cessare la secrezione del latte nelle puerpere ed anche come purgante, solo o misto con rimedii analoghi. La sua dose è di una dramma a mezz'oncia ed oltre.

TARTRATO ACIDULO, O SOPRATARTRATO DI POTASSA (cremor di tartaro). — Questo sale, abbondantemente sparso in natura, trovandosi nelle uve, nel tamarindi ed in molte frutta, è blandamente purgante, diuretico ed aperitivo, ed è di un grande uso. Stante però la sua poca solubilità, dobbiamo ad esso preferire il *cremor di tartaro solubile* che si ottiene aggiungendo ad esso una piccola quantità di acido borico. La dose è di una a due once. Giova nell'itterizia, nelle ostruzioni di fegato, nelle idropisie e nelle stesse febbri tifoidee.

TARTRATO DI POTASSA O DI SODA (sale di Seignette, sale della Rochelle). — Questo sale doppio ha un'azione analoga ai precedenti e si prescrive a circostanze simili alla dose di tre ad otto dramme.

TARTRATO DI POTASSA E DI FERRO (*tartaro marziale, tartaro calibeato*). — Questo sale partecipa delle proprietà dei sali di potassa e di quelli delle preparazioni ferrugineose. Per questo motivo esso è grandemente utile nelle ostruzioni addominali sostenute da atonia di quei visceri o da amenorrea. La sua dose è di una a due dramme; ma l'uso ne debbe essere continuato per vederne qualche effetto. La *palla di Marte* e di *Nancy* altro non è che una massa formata da cotesto sale.

TARTRATO ACIDO DI POTASSA E DI ANTIMONIO (*tartaro emetico, tartaro stibiato, tartrato di potassa antimoniato, ecc.*). — Questo prezioso rimedio merita una menzione particolare. Basti il dire che poco dopo la sua scoperta ebbe anch'esso le sue persecuzioni, e che la di lui amministrazione venne proibita per decreto del parlamento di Parigi nel secolo xvii, finchè infermando e venendo presso a morte, Luigi xiv re di Francia fu salvato da un empirico che amministrògli questo farmaco. Cotesta guarigione bastò a salvarlo dalla proscrizione. D'allora in poi esso prese il posto dovutogli fra i rimedii più efficaci che vantar possa la medicina e tuttora lo conserva. Infatti esso è un emetico potente e per questo riguardo debbe nella gran maggioranza dei casi a tutti preferirsi. Gli Italiani lo considerano come un contro stimolante, ma al certo debbesi avere qualche potente revulsivo. Quindi viene a ragione raccomandato nel croup come uno dei migliori rimedii, non che nella polmonia, nell'encefalite e nella mania stessa. Giova a dosi rifratte nelle febbri ardenti, nelle angioiti, nelle ostruzioni dei visceri addominali qual potente diaforetico, fu trovato utile in molte febbri intermittenti. Dobbiamo però essere cauti nell'amministrarlo ogni qual volta avvii irritazione della mucosa gastro-enterica. La sua dose come emetico si è da uno a tre grani, amministrati in tre o quattro volte. Nelle polmonie e nelle encefaliti, non che nella mania portossi la dose sino agli otto, dieci ed anche venti grani o più nelle ventiquattro ore. Come diaforetico si prescrive alla dose di un grano in ampio veicolo da prendersi poco per volta. Ridotto in polvere impalpabile e misto con sugna di porco serve a preparare un unguento pustulante efficacissimo come revulsivo sul fine delle malattie d'indole flogistica.

POTASSA DEL COMMERCIO (*art. chim.*). La potassa del commercio (*solfocarbonato di potassa, alcali vegetale, ecc.*) risulta dalla combustione delle piante terrestri nelle quali esistono sali a base di potassa. Nella combustione delle piante erbacee o legnose all'aria libera rimane un residuo polverulento, grigiognolo, che dicesi *cenere*. Questo residuo si compone di tutte le sostanze minerali, fisse e indecomponibili che i vegetali hanno tratto dalla terra; la sua natura è variabile, dipendentemente dalla composizione dei terreni in cui sono cresciute le piante. Così le piante marine danno ceneri più o meno ricche di sali di soda, mentre le piante che crescono nell'interno dei continenti danno ceneri abbondanti di sali di potassa. Abbru-

ciati all'aria libera, i sali di potassa ad acido vegetale si convertono in carbonato di potassa; anche molti sali potassici ad acido minerale possono somministrare il carbonato di potassa quando siano abbruciati con sostanze carbonose o con carbone. Quindi la cenere che si ottiene abbruciando all'aria libera le piante terrestri riesce, più che d'ogni altro sale, ricca di carbonato di potassa, risultante dalla scomposizione dei sali potassici che in esse esistevano prima della combustione. Le sostanze minerali onde sono formate le ceneri di queste piante, sono da un canto il carbonato di potassa, il solfato di potassa, il cloruro di potassio, sostanze solubili nell'acqua colle quali si rinviene qualche volta un poco di silicato di potassa e di carbonato di soda; e dall'altro l'allumina, la silice, l'ossido di ferro, l'ossido di manganese, il carbonato di calce, il sottofosfato di calce, ed una proporzione variabile di carbone sfuggito all'incinerazione, materie sulle quali l'acqua non esercita alcuna azione. Le ceneri trattate coll'acqua bollente danno un liquore carico dei detti sali solubili, liquore bruno giallastro che nell'economia domestica è usato allo spurgo delle biancherie o bucato, e che dicesi *ranno o liscia*. Evaporando il liquore a secco e calcinando il residuo si ha la *potassa del commercio*, che secondo la provenienza distinguesi in *potassa d'America, di Russia, di Danzica, di Toscana, ecc.*

POTASSIO (*chim.*). — Il potassio (*potassium, kalium*) è il radicale metallico dell'alcali conosciuto col nome di *potassa*; fu scoperto da Davy nel 1807, nel sottoporre l'idrato di potassa all'azione della pila voltaica, poscia accuratamente studiato da Gay-Lussac e Thénard. — Il potassio, che i chimici rappresentano col simbolo *Po* ovvero *K* è solido alla temperatura ordinaria; duttile e malleabile a 10° cent.; molle a 20°; entra in fusione a 58°; e si volatilizza sotto forma di vapori verdi ad una temperatura vicina a quella del calor rosso; fuso, raffreddato lentamente e riportato a 0° si mostra formato di una moltitudine di particelle cristalline; è inodoro, dotato di lucentezza metallica e più leggiero che l'acqua, avendo un peso specifico di 0,865; tagliato col coltello presenta una sezione liscia, unita e lucentissima; esposto all'aria ne assorbe rapidamente l'ossigeno e si tinge di color di piombo. L'assorbimento dell'ossigeno atmosferico è maggiore a caldo che a freddo, nel qual caso il metallo passa in perossido con isvolgimento di calore e di luce; l'azione è più viva in un'atmosfera di ossigeno puro. La grande facilità colla quale il potassio si ossida al semplice contatto dell'aria costringe i chimici a conservare questo metallo nell'olio di nafta o di petrolio rettificato, composto che non contiene ossigeno. — Il potassio, siccome avidissimo di ossigeno, riduce quasi tutti i corpi ossidati, tutti gli acidi senza eccezione, e tutti gli ossidi tranne i protossidi alcalini degli ossidi terrosi; la scomposizione si opera per lo più con isvolgimento di calore e di luce. — Il potassio è il più elettropositivo dei corpi conosciuti, e però è un preziosissimo reattivo, non solo come deossidante, ma come eminentemente atto a separare

gli altri corpi combustibili dalle loro combinazioni.

POTATURA (*arboricult.* o *orticult.*). — Quest'operazione ha per oggetto: 1° il dare ad un albero una forma diversa da quella che avrebbe naturalmente; 2° il mantenere l'equilibrio della sava in tutte le parti dell'albero; 3° il costringerlo a produrre ogni anno frutti più abbondanti e migliori, rivolgendo, mediante la soppressione del legno inutile, a profitto di quelli la sava destinata dalla natura alla nutrizione ed all'accrescimento di questo. — Per la potatura degli alberi si adopera comunemente il ronchetto, e, quando trattasi di grossi rami, si richiede la sega a mano, munita di lamina forte, stretta ed allungata. Quando il taglio cade sopra la lunghezza d'un ramicello o d'un giovine fusto, se si opera sopra alberi di legno duro, scarso di midolla e non abbondante di sava, l'amputazione si farà immediatamente al di sopra di un occhio: se al contrario il legno è molle, ricco di midolla ed abbondante di sava, si taglierà mezzo pollice almeno al disopra della gemma, perchè in questa sorta d'alberi l'estremità del ramo tagliato secca e muore per un certo tratto, cosicchè la gemma sarebbe distrutta se vi rimanesse compresa: quella porzione morta verrà poi tagliata nella successiva potatura. In ogni caso il taglio si farà obliquamente in modo che la ferita sia volta, per quanto è possibile, al settentrione e dalla banda opposta alla gemma: in tal guisa la piaga non sarà sì tosto essiccata dal sole, e se succede effusione di sava, essa non danneggerà alla gemma. Ove trattasi di sopprimere affatto un piccolo ramo, lo si taglierà ben netto alla sua base onde la ferita si cicatrizzi. Che se il ramo non si potesse troncare col ronchetto, stante la sua grossezza, lo si taglierà colla sega, affatto rasente il tronco, quindi con istromento tagliente si liscierà la ferita in guisa da fare sparire ogni vestigio della sega, senza di che la piaga non guarirebbe, e potrebbe cagionare la morte dell'albero, a scampo del quale danno converrà coprirla con Unguento di san Fracaso (*vedi*), mantenuto in sito con un pezzo di grossa tela. — La primavera è la stagione più opportuna per la potatura degli alberi: infatti durante il riposo della vegetazione, cioè quando è sospeso il moto della sava, sarebbe assurdo il fare ad un albero delle ferite, le quali non potendosi coprire, rimarrebbero per lungo tempo esposte alle perniciose influenze dell'aria e del freddo. Che se la potatura venga praticata quando è già attivato il moto della sava, questa, invece di portarsi alle gemme, che deve fare sviluppare, sfugge per le ferite e si perde, oltre che la subita interruzione della vegetazione può cagionare la morte del soggetto. Più grave ancora è il pericolo se l'albero si poti quando è in piena sava, cioè quando le gemme sonosi già spiegate e trasformate in rami muniti di foglie. Convien dunque profittare dell'istante in cui è prossima l'epoca del movimento della sava, la quale deve riparare alle lesioni fatte col taglio intanto che non affluisce ancora in modo da potere sfuggire. Ma quest'epoca propizia non può essere indicata con precisione, dovendo naturalmente

variare non solamente riguardo al clima ed all'esposizione più o meno precoce delle annate, ma eziandio relativamente al vigore degli individui, alla natura del suolo ed all'esposizione in cui si trovano e ben anche per una particolare idiosincrasia, in virtù della quale accade talora una differenza ragguardevole (a parità di circostanze esterne) nell'epoca della vegetazione e della fioritura di due individui della stessa specie e della stessa varietà. In massima generale, l'epoca opportuna per la potatura è quella in cui i bottoni s'inturgidiscono e sembrano vicini ad aprirsi: e però vuolsi avvertire di cominciare quest'operazione sulle specie precoci e di proseguirla sulle altre secondo l'ordine della vegetazione; così, si potrà prima l'albicocco, poi il persico, quindi il prugno e successivamente i peri, i ciriegi e finalmente i meli. — La potatura non essendo, come abbiamo avvertito, praticabile in estate, intanto che giova trattenere l'eccessivo rigoglio di alcuni germogli e farne rifluire il sugo a beneficio di quelli che debbonsi conservare vuolsi a tal uopo pizzicare colle unghie del pollice e dell'indice quei primi, quando hanno solamente la lunghezza di tre a sei pollici, e prima che abbiano acquistato la consistenza legnosa, conservando soltanto un pollice o poco più della sua lunghezza; ove però quel germoglio si fosse maggiormente sviluppato e la sua base avesse già acquistato la consistenza legnosa, converrebbe tagliar più corto, mediante il ronchetto. Che se sulla parte operata venissero a svilupparsi nuovi germogli, si dovranno trattare nella stessa guisa; rarissimo è il caso di dover operare per la terza volta. Per mezzo di queste operazioni si otterranno, all'epoca della potatura, molti ramicelli da frutto di primo e di secondo ordine; e però certi germogli meno vigorosi si possono lasciare intatti finchè abbiano acquistato la lunghezza di una quindicina di pollici, al quale periodo si dovranno pizzicare nella loro estremità erbacea onde far rifluire la sava a vantaggio delle loro gemme. — Certi alberi giovani ed eccessivamente vigorosi, che non danno frutti, si possono ridurre a fruttificare in abbondanza moltiplicando i piccoli ramicelli: a tal uopo si tagliano in inverno piuttosto lunghi tutti i rami buoni a conservarsi, i quali in questa guisa producono copiosi germogli che ricevono tutta la sava. Per lo contrario certi alberi affievoliti dall'età e da eccessiva produzione di frutti, voglionsi rinvigorire raccorciando più o meno i rami, e talvolta tagliandone affatto una parte ed anche tutti; anzi giova talora tagliare anche il tronco stesso poco sopra il colletto dell'innesto, sia che trattasi di rinvigorire un albero vecchio, sia per dare ad un giovine albero una forma più regolare e massime quando il legno fosse affetto da qualche malattia. — Abbiamo parlato finora della potatura degli alberi adulti; aggiungeremo ora alcuni cenni intorno a quella degli alberi di recente piantamento ossia alla loro prima formazione. Cotesti alberi, massime quando sono stati decapitati, si guarniscono di molti rami assai vigorosi e verticali, i quali debbonsi sopprimere affatto, ad

esecuzione di un solo, destinato a continuare il tronco, cioè di quello che sarà meglio situato e più vigoroso: ma quando il tronco sarà giunto all'altezza di un metro e mezzo o due metri (trattandosi di alberi da frutto ad alto fusto), conviene trattenerlo e costringerlo a ramificarsi, sia perchè l'albero prenda una forma gradevole, sia per ridurlo a fruttificare. La primavera seguente si ridurranno i rami a tre o quattro fra quelli che sono meglio situati e si potranno in guisa che le gemme da essi prodotte si allontanino sempre più dall'asse dell'albero; e siccome alla terza primavera si saranno infatti sviluppati in ramicelli, si ripeterà per l'ultima volta sopra di essi quest'operazione, dopo avere intieramente soppressi quelli che avranno una cattiva direzione.

POTEMKIN (GREGORIO ALEXANDROVITSCH). — Principe e feld-maresciallo dell'impero russo, primo ministro e favorito dell'imperatrice Caterina II, nato nei dintorni di Smolensko l'anno 1736, d'una nobile ma povera famiglia, fu prima destinato alla professione ecclesiastica, poscia abbandonò gli studi teologici per abbracciare il mestiere dell'armi, più conforme a' suoi gusti. Ammesso in qualità d'alfiere nelle guardie a cavallo, serviva ancora in quel corpo, quando il giorno 28 giugno dell'anno 1762, in cui Pietro III fu rovesciato dal trono, ebbe occasione di farsi conoscere da Caterina II per un servizio di poco rilievo. Narrasi che nel seguire questa principessa, la quale vestita militarmente percorreva a cavallo le vie di Pietroburgo, osservasse che ella non avea dragoon (insegna dei grandi militari presso tutti i popoli del Settentrione); e che staccandosi tosto la sua, la offrì con grande espressione di cortesia all'imperatrice, la quale lo ricompensò del suo zelo creandolo il giorno dopo colonnello e gentiluomo di sua camera. In capo ad otto anni, essendo divenuto luogotenente generale e distintosi in tal grado in una spedizione contro i Turchi, riuscì, mercè di astuzia e raggi, ad ottenere sopra la sua sovrana un assoluto impero, dopo aver rimosso il conte Gregorio Orloff che regnava dispoticamente in corte di Caterina (v. ORLOFF). Potemkin era più geloso di conservare il suo credito che di possedere il cuore dell'imperatrice; si circondò di gente a lui devota, e lusingando con arte le inclinazioni di essa sovrana, sapeva profittare della sua incostanza per arrogarsi il diritto di dirigerla nella scelta delle persone che a lei si accostavano. I titoli, i gradi, le decorazioni, i doni di terre, di case, di rendite, furono da indi in poi con profusione largiti da Potemkin, e convenien dire che egli ne mostrò riconoscenza con la sua devozione alla benefica sovrana, molto zelo per la gloria di lei, e costante fedeltà. Il suo gran disegno era di riunire all'impero russo la Turchia Europea ed una parte della Polonia. Nulla fu trascurato per assicurarne la riuscita e gli avvenimenti secondarono a meraviglia le sue mire, almeno in parte. Nel 1783, una spedizione fatta in tempo di pace ed alla testa d'un formidabile esercito, l'effetto della quale fu la riunione della Crimea alla Russia, gli acquistò il soprannome

di *Taurica*; e nel 1787 collocato come feld-maresciallo alla testa del principale esercito destinato contro i Turchi, ottenne continuati vantaggi per tutto il tempo della guerra, e prese d'assalto Ocza-kof e Bender. Ma l'impoverimento delle finanze nato da questa guerra, e massime la prolungata assenza di Potemkin gli avevano fatto perdere gran parte del suo credito. Un nuovo favorito (il conte Platone Zoubof), alla scelta del quale esso non aveva contribuito, regnava sopra il cuore dell'imperatrice. Egli non ignorava queste novità, e le inquietudini che ne provava lo ricondussero a Pietroburgo nel 1791; quivi seppe tosto che l'imperatrice aveva sollecitamente mandato al principe Repnin, successore di lui nel comando dell'esercito, pieni poteri per trattare la pace, e che questo generale vincitore dei Turchi ne aveva già fermati i preliminari. Potemkin sperò di potere ancora interrompere l'esecuzione di quei pacifici progetti, nè tardò a ripartire per l'esercito; ma giunto a Yassy, riseppe che la pace era assolutamente conclusa. Sommamente sdegnato, si rimise in viaggio dopo aver colmato di rimbrotti il principe Repnin per avere osato di fare la guerra e la pace senza suo assenso. Egli era già da qualche tempo infermiccio, e questi dissapori e disagi aggravarono il suo male. Per ragioni che rimasero ignote si avviò alla volta di Nicolaieff; ma dopo alcune ore di viaggio si sentì incapace di reggere al moto della carrozza, ne fu tratto e sdraiato sur un tappeto appiè d'un albero. Potè appena stringere la mano della contessa Branitzka, sua nipote, e spirò fra le sue braccia il 13 ottobre 1791. Il suo corpo fu trasportato e sepolto a Kerson, città da lui fondata; e l'imperatrice ordinò che gli fosse eretto un magnifico mausoleo. Siccome non si dà esempio che un grande personaggio sia stato colto da morte repentina senza che il volgo abbia attribuito il suo fine al veleno, tale fu appunto il rumore intorno a quello del principe Potemkin; una cosa assai più ovvia è attribuirne la morte alle sue malattie nate da intemperanza ed aggravate dai disgusti, come narrano gli scrittori russi. Nelle opere di alcuni stranieri, e massime nelle *Memorie* del conte di Ségur, convenien cercare il ritratto morale di quest'uomo, la cui indole presentava la strana mischianza di ardore marziale, di attività e di pigrizia, di pietà e superstizione con mal regolati costumi, d'avarizia e di prodigalità; altero verso gli eguali, affabile cogli inferiori, fece poco bene agli amici, poco male ai nemici, ma seppe co' suoi talenti contribuire alla gloria del regno di Caterina, e rendere alla sua patria servizii che ne meritano la gratitudine. Egli era sì rispettato e temuto, che avendo Caterina incaricato alcuni signori della corte d'intimare a Potemkin, di cui era stanca, che dovesse allontanarsi da Pietroburgo dopo il suo ritorno dall'esercito, tutti la supplicarono di dispensarli da sì pericoloso messaggio. La sua *Vita* fu scritta in russo e in tedesco, e ve n'ha una in francese stampata a Parigi nel 1807, in-8°. Una delle migliori pubblicate in lingua russa è di un anonimo, Pietro-

burgo 1814. I Russi pronunziano il nome di Potemkin come se fosse scritto Potiomkine.

POTENTILLA (*Potentilla*) (*bot. mat. med. e orticult.*). — Genere di piante appartenente alla icosandria poliginia del sistema sessuale, alla famiglia delle rosacee, tribù delle driadee, così caratterizzato: calice persistente, dilatato, fesso in cinque (raramente in quattro) segmenti alternanti ciascuno con una brattea conforme adnata alla sommità del tubo; petali cinque (raramente quattro); stami ed ovari in numero indefinito; stili infra-apicilari, articolati alla base, cadenti dopo l'antesi; ginoforo conico, poco accrescente, non carnoso alla maturità; etairio a carceruli numerosissimi, coriacei, monospermi; seme appeso. — Questo genere (che gli antichi botanici chiamarono *pentaphyllum*, cioè cinquefoglio perchè molte specie hanno le foglie composte di cinque foglioline) comprende circa dugento specie, le quali sono erbe, raramente suffrutici a foglie digitate o pennate con dispari; stipole aderenti al picciolo; corolla gialla o bianca, raramente rossa. — Noi faremo parola soltanto delle specie interessanti come rimedio ovvero per ornamento.

POTENTILLA FRUTICANTE (*potentilla fruticosa* L.). — Suffrutice denso, foglioso, alto due o tre piedi; foglie composte di cinque a sette foglioline intierissime, molto appressate, oblunghe a lanceolato-oblunghe, acute, revolute ai margini, glabre superiormente, irsute inferiormente, le tre ultime confluenti, decorrenti sul picciolo; stipole lanceolate, membranose; fiori numerosi, densi; sepali ovato-lanceolati, pelosi, corolle d'un bel giallo, più lunghe del calice; brattee lineari-lanceolate, sub-picciololate; ricettacolo molto peloso. — Questa specie, nativa del Pirenei e dell'Europa settentrionale, coltivasi spesso nei giardini di piacere: i suoi fiori si succedono per tutta la state.

POTENTILLA ANSERINA (*potentilla anserina* L.). — Erba perenne: fusti coperti (come le foglie) d'una peluria argentea, striscianti, flagelliformi; foglie quasi tutte sessili, interrotto-pennatifesse, colle foglioline alterne, sessili, ovato-oblunghe, profondamente seghettate, quasi glabre superiormente, sericee inferiormente; stipole cauline ovali-acuminate, incise; fiori solitarii; peduncoli lunghi quanto le foglie; lacinie del calice lanceolate, intierissime; bratteole divise in tre o cinque lobi; petali gialli, obovati, più lunghi del calice; ricettacolo peloso. — Questa pianta, detta volgarmente *argentina* od *anserina* o *pie' d'oca*, è comune in tutta l'Europa, massime nei luoghi umidi. Tutte le sue parti, e principalmente la radice, sono astringenti, onde queste erano altre volte celebrate come rimedio tonico e vulnerario; i porci le mangiano avidamente. Nell'Europa settentrionale le sue foglie si mangiano a guisa di spinacci, giacchè per la cotura perdono la loro asprezza.

POTENTILLA STRISCIANTE (*potentilla reptans* L.). — Erba perenne, a fusti gracili, lunghi sino a due piedi, flagelliformi, striscianti, semplici; foglie munite di lungo picciolo, fatte di cinque foglioline digitate,

obovalì, dentate, pelose; stipole piccole, lanceolate, scarioso; pedicelli ascellari, uniflori, subassillari, più lunghi che le foglie; sepali ovati, acuminati; bratteole ellittiche; corolla ampia, d'un bel giallo, a petali obconoriformi, più lunghi del calice; ginoforo peloso; carceruli zingrinati, non rugosi. — Questa specie nasce in tutta l'Europa, al margine dei campi e delle vie, ed è quella particolarmente chiamata *cinquefoglio*; la sua radice è fibrosa, bruniacea ed è stata vantata qual potente rimedio diuretico, litontrittico, febrifugo, e a miglior ragione, come astringente contro la diarrea cronica, la leucorrea; si adopera questa radice, del pari che quella della specie precedente, alla dose di mezz'oncia ad un'once in decozione con otto once d'acqua.

POTENTILLA TORMENTILLA (*potentilla tormentilla* Nestl., *tormentilla erecta* L., *t. officinalis* Smith). — Erba perenne a fusti flessuosi, gracili, pelosi, ascendenti; dicotomi; foglie digitate a tre, raramente a cinque foglioline; le radicali picciolate, le cauline sessili; foglioline cuneiformi-oblunghe o lanceolate, inciso-dentate, pelose; stipole subdigitate a nulle; fiori ascellari solitarii, muniti di lungo peduncolo; brattee palmato-incise; involucri florali in numero ordinariamente quaternario; lacinie del calice lanceolato-lineari, della lunghezza della corolla; petali obconoriformi, di un giallo pallido; carpelli rugosi; ricettacolo villosa. — Questa specie è comune nelle selve di tutta l'Europa; la sua radice, che è grossa, troncata, quasi tuberosa, obliqua, possiede virtù tonica e astringente; nell'Europa settentrionale si adopera per conciare i cuoi e per tingervi in rosso.

POTENTILLA ELEGANTE (*potentilla formosa* Don, *p. colorata* Lehm., *p. nepalensis* Hook.). — Fusti ascendenti, irti, dicotomi, folti, lunghi da uno a due piedi, ordinariamente rossicci; foglie digitate, le inferiori a cinque, le superiori a tre foglioline cuneiformi, profondamente crenulate, pelose; stipole larghe, fogliacee, intiere; fiori panicolati, numerosissimi; calice irsuto, a sepali ovali, acuminati, più brevi dei petali; corolla di colore roseo vivacissimo, di circa otto linee di diametro; bratteole ellittiche, subottuse; ginoforo villosa; carceruli lisci, glabri. — Questa specie, nativa del Nepal, coltivasi da parecchi anni nei giardini d'Europa, in piena terra.

POTENTILLA DI COLORE SANGUIGNO (*potentilla atrosanguinea* Ledeb.). — Fusti procumbenti, dicotomi, lunghi da uno a due piedi, cotonosi e villosi; foglie ampie, digitate, a tre foglioline ovali-oblunghe, inciso-dentate, pubescenti superiormente, cotonose-bianchicce inferiormente; stipole ovali-lanceolate, intiere; fiori panicolati; sepali ovali-lanceolati, acuminati, irti, più brevi dei petali; bratteole oblunghe, acuminate, cotonose inferiormente; corolla di colore porporino scuro, larga un pollice; carceruli lisci, glabri; ginoforo villosa. — Questa specie, indigena del Nepal, coltivasi generalmente nei nostri giardini d'ornamento.

POTENZA (*arit. ed algeb.*). — La prima potenza di qualunque numero è il numero stesso preso una volta sola. Così la prima potenza di 2 è 2. La seconda po-

tenza, o il quadrato di un numero è il prodotto di questo numero moltiplicato per se medesimo. Così il quadrato di 2 è 4; e si è chiamato quadrato, perchè l'area di una figura quadrata si ottiene appunto moltiplicando due lati eguali l'uno per l'altro, ch'è moltiplicare un lato per se medesimo. La terza potenza o cubo di un numero è il prodotto di questo numero moltiplicato pel suo quadrato. Così il cubo 2 è 2 moltiplicato per 4 ossia 8, e chiamasi cubo perchè la solidità del cubo si ottiene appunto moltiplicando uno dei quadrati eguali che ne compongono la superficie per uno dei lati. La quarta potenza o il quadrato-quadrato di un numero è il prodotto del medesimo moltiplicato del suo cubo. Così il quadrato-quadrato di 2 è 2 moltiplicato per 8, cioè 16; e si dice quadrato-quadrato, perchè realmente è il quadrato del quadrato medesimo, che difatti moltiplicando il quadrato 4 per 4 ugualmente risulta 16. Se indichiamo con A una quantità qualunque, con B l'esponente (vedi) della potenza alla quale si vuole elevare, e con C il risultamento dell'operazione o il prodotto composto di B settori eguali ad A, avremo la forma generale

$$A^B = C$$

A si chiama la base, B l'esponente e C la potenza. così nel caso particolare

$$5^3 = 125$$

si dice che 125 è la terza potenza della base 5.

Intanto che si tratta di numeri espressi da cifre, l'operazione dell'elevazione alle potenze, non può eseguirsi che per mezzo di un seguito di moltiplicazioni, e almeno questo è il mezzo più speditivo per ottenere il risultamento. Ad esempio, per trovare la quarta potenza di 12 si dirà

$$12 \times 12 = 144$$

$$144 \times 12 = 1728$$

$$1728 \times 12 = 20736$$

e se ne concluderà

$$12^4 = 20736$$

Ma quando le quantità sono espresse da lettere, ovvero sono quelle che si chiamano quantità algebriche, la loro elevazione alle potenze dà luogo a particolari trasformazioni e riceve leggi importanti che esporremo là dove parleremo della estrazione delle radici che è l'operazione precisamente inversa della elevazione alle potenze (v. Radici).

POTENZA MARITTIMA (marin.).—I vascelli, le fregate a vele o a vapore, le flotte in una parola, rappresentano la potenza marittima di una nazione; obbenchè, a dir vero, non costituiscano esse gli elementi, le basi fondamentali di questa potenza, poggiando la forza reale e durevole, il nerbo della marina di uno Stato sulle istituzioni che l'hanno fondata, sui mezzi successivamente acquistati di estendere e sviluppare il suo commercio di mare, di assicurarsi nelle numerose colonie forti stazioni per le

sue squadre, e vie sicure da smerciare i prodotti dell'industria nazionale non solo, ma eziandio della industria aliena, cui può trasportare in tutte le parti del globo. L'estensione della marina mercantile di una nazione le procaccia del pari le ricchezze indispensabili al mantenimento della sua marina militare, non che i marinari addestrati de' quali abbisogna per equipaggiarla, e che, in caso di guerra, sono trasferiti in gran numero dalle navi mercantili sopra le flotte. Tale è la via nella quale era entrata la Francia verso la seconda metà del xvii secolo, ed in cui, in conseguenza di un rovescio che pure avrebbe potuto ripararsi, si è lasciata presto andare innanzi un'altra nazione già celebrata per un rapido aumento di potenza navale; il quale aumento era poi tanto più da paventarsi a principio, che esso diventava per questa medesima nazione una condizione di esistenza, a motivo della geografica sua positura. Parve comprendersi questo stato di cose, ma un po' tardi, allorchè la Francia contribuì all'emancipazione degli Stati Uniti d'America; ma conseguito una volta questo fine, essa si mostrò soddisfatta; poscia, una deplorabile non curanza ha lasciato passare inosservato il nuovo elemento di animosità sorta allora fra i due Stati, le origini di odii irreconciliabili che non tardarono a svilupparsi, e de' quali lo sbarco sopra la spiaggia di Quiberon fu come la prima cagione. Durante tutto lo spazio di tempo che corse fra il disastro dell'Hogue (an. 1692) e la guerra degli Stati Uniti d'America (an. 1778), la Francia priva della sua marina, e già perdute le sue colonie nella guerra che terminò colla pace vergognosa dell'anno 1763, dovette cedere la supremazia all'Inghilterra, la cui potenza commerciale avendo preso una grandissima estensione, massime dopo il suo atto di navigazione (an. 1688), acquistò in breve sul mare una superiorità, che ha di poi sempre conservata. Durante tutto il secolo xviii soprattutto, questa supremazia inglese giunse al suo più alto grado, e per lei poté l'Inghilterra assoldare l'intera Europa contra la potenza continentale della Francia; ma dopo il principio del secolo presente lo sviluppo ognora più attivo dell'industria in Inghilterra costituisce per questa nazione non solo un vantaggio di primo ordine, ma una necessità assoluta, per la sua tendenza a trovare ad ogni costo nuove vie allo smercio de' prodotti esuberanti di questa medesima industria; quindi, tali sono oggidì le sue condizioni, che la guerra soltanto le può procacciare in avvenire i mezzi di scambi e di transazioni commerciali che oramai le sono indispensabili per non subire essa pure una terribile catastrofe. Di già il suo governo dell'India, spinto più da questa necessità che dall'ambizione a cercare nuove vie commerciali, si è dovuto impegnare nella lotta disastrosa dell'Afganistan; gli stessi interessi commerciali sforzano l'Inghilterra a prolungare quella lotta, ed a non risparmiare sacrificii per ottenere anche dalla Cina quei vantaggi che vuole le sieno accordati da tutte le nazioni; obbedisce parimente ad una fatale necessità volendo ottenere come unico ri-

suffragamento di questa guerra, non più la riparazione di un'offesa, ma una nuova importantissima conquista commerciale; infine, cedendo alla medesima legge, fa dell'interesse commerciale la guida necessaria della sua diplomazia, il movente invariabile della sua politica nelle sue relazioni colle potenze europee; e lo scopo principale di tutti i suoi atti, di quelli specialmente ai quali, sebbene le costino i più grandi sacrifici, si sforza di dare un'apparenza di filantropia e di disinteresse, come lo provano l'emancipazione dei negri delle sue colonie e gli atti relativi all'abolizione dell'infame tratta, è sempre l'interesse commerciale presente, avvenire, od anche solo eventuale. La stessa necessità, che è pure una condizione immedesimata quasi con la sua esistenza, ha altresì indotto l'Inghilterra ad acquistare come potenza marittima una superiorità incontrastabile, sul cui abuso però debbono stare continuamente avvertiti gli altri Stati. Su questo punto anzi debb'essere perfetto accordo fra loro, poichè non più solamente dalla forza numerica delle flotte dell'Inghilterra possono derivare a questi Stati i pericoli della superiorità della sua marina militare; non più solamente all'importanza e all'ordinamento economico delle sue colonie, alla forza ed all'attività incessante della sua numerosa popolazione marittima si dovrebbero riferire le cause della sua energia in caso di una guerra; ma la fatale necessità di cui abbiamo finora parlato, e che potrebbe spingerla improvvisamente ad una lotta contra i progressi dell'industria continentale pregiudiziali al suo commercio, addoppierebbe senza dubbio i suoi sforzi, e richiederebbe perciò che s'impiegassero per resistere mezzi del pari e forse più efficaci. Un'altra potenza marittima è già sorta e ogni dì più acquista novelle forze pel solo effetto dell'impulso da lei dato al suo commercio di mare: di già in un serio conflitto la marina militare degli Stati Uniti dell'America ha pur provato ch'essa potrebbe resistere con vantaggio a quella dell'Inghilterra, sia pure qual essere si voglia la superiorità di quest'ultima. Ogni cosa induce a credere, che fra queste due potenze le quali in origine ne formavano una sola, esistono tali germi di vicendevole risentimento, che impossibile in caso di guerra si renderebbe un'alleanza fra loro, a meno ch'ella non fosse provocata da circostanze al tutto particolari. Quale potenza marittima, la Russia non dee considerarsi se non come potenza di terz'ordine, abbenchè abbia essa più vascelli e fregate degli Stati Uniti; ma il suo elemento marittimo non è ancora abbastanza sviluppato, ed il suo commercio di mare, il solo che possa produrre buoni marinari, non si è ancora molto esteso. Per ragioni da non esaminarsi qui, ed eccettuate sempre le imprevedibili occasioni che potrebbero far nascere il caso contrario, difficile del pari parrebbe, che fra una guerra marittima di qualche importanza la Russia unisse le sue squadre a quelle dell'Inghilterra: all'infuori della quistione orientale, la rivalità di queste due potenze potrebbe soltanto trovarsi a conflitto in qualche parte dell'Asia; e frat-

tanto una seria ma occulta lotta vieta che ciascuna di esse s'adopere per avvantaggiare i successi ed un accrescimento di forze in favore dell'altra. Difatto, ella è cosa certa che l'India a malgrado della sua estensione e della sua popolazione, oggimai più non basta allo smercio delle produzioni della Gran Bretagna, e che questa estende perciò le sue mire fin nel centro dell'Asia: quivi essa vede, non già un vasto territorio, ma opportuni mercati da occupare; non già sudditi, ma consumatori da sottomettere; e queste contrade appunto, dov'è ignota l'industria, ella si propone d'ingombrare dei prodotti delle sue manifatture per la grande arteria dell'Indo. Ma quivi pure, in tutti i mercati, in tutti i tentativi per insinuarsi, l'Inghilterra incontra l'azione, l'opposizione della Russia; ed il carattere costante della politica straniera del gabinetto russo, il quale ha per massima di non fidare nell'amicizia di coloro che hanno interessi contrarii ai suoi, non lascia luogo a supporre la possibilità di una coalizione marittima fra i due Stati, il solo punto che a noi importi qui di chiamare ad esame. — L'Olanda è senza dubbio una delle potenze marittime che più dovrebbero temere in caso di un grande conflitto sul mare. Colla perseveranza e l'abilità da lei poste in opera per rendere perfetto l'ordinamento economico delle sue colonie, specialmente di quella di Giava, essa ha saputo procacciare al suo commercio tante importanti e preziose vie di smercio da eccitare l'invidia dell'Inghilterra, la quale ha continuo bisogno di versare in terre straniere i prodotti della sua industria. Dato adunque il caso di una guerra marittima, e quand'anche essa non vi si trovasse immediatamente impegnata, e non attaccasse la prima, vedrebbe certamente le flotte inglesi avventarsi sopra le sue colonie; quindi non potrebbe rimanerle dubbio alcuno sopra la sua sorte. In quanto alla Spagna, appena sarebbe permesso il noverarla oggi fra le potenze marittime; la sua flotta è ora ridotta ad un vascello, quattro fregate, una corvetta, ed alcuni altri piccoli bastimenti; ma le rimangono ancora della sua grandezza passata parecchie importanti colonie, fra le quali quella di Cuba. Cedendo all'influenza dell'Inghilterra, e malgrado del contrabando ordinato in grande, che questa esercita quasi armata mano, principalmente sulle coste della Catalogna, il gabinetto di Madrid non prevede che alla prima occasione di una guerra marittima si troveranno in evidente pericolo quelle fra le colonie spagnuole, la cui conquista potrebbe offrire vantaggi agli interessi commerciali degli Inglesi. Né il migliore stato della Spagna si trova il Portogallo, altro volte sì distinto fra le potenze marittime; l'attuale sua flotta navale ridotta a due vascelli, 6 fregate, ed alcune corvette e brigantini, non consentendole di ripresentarsi risultamenti favorevoli da un gran conflitto, mentre anzi molto potrebbe scapitare rispetto alle colonie che tuttavia le rimangono, si può credere che volentieri inclinerebbe alla neutralità, ove ciò fosse concesso. A settentrione dell'Europa la naturale positura della Danimarca sul mar Baltico le dà

favorevole per possedere una marineria ragguardevole; eccellenti sono i suoi uffiziali e i marinari; le stanno soggette oltre a ciò alcune colonie; ma l'estensione delle sue relazioni commerciali, ed i mezzi che alimentano la sua marina mercantile, sono finora troppo limitati per poter fornire e mantenere una forza navale imponente. Quanto alla parte ch'ella prenderebbe nelle contingenze di una guerra marittima, la Danimarca non può avere dimenticato la distruzione della sua flotta eseguita nel porto di Copenaghen, senza previa dichiarazione di guerra. Nel caso di un grande conflitto marittimo, la Svezia sarebbe indotta a conservare la neutralità dagli stessi interessi del suo commercio, e dal pericolo di perdere la piccola isola di san Bartolomeo, nelle Antille. In Oriente, come si sa, la Turchia ha perduto il suo prestigio di nazione guerriera, senza perciò avvantaggiarsi nell'industria o nel commercio di mare: d'altronde, avendo la battaglia di Navarino (vedi) distrutto la forza navale che aveva creato coll'aiuto di marinari stranieri, e la sua cooperazione in una grande lotta marittima, ove pure le venisse consentita dalla rivalità della Russia e dell'Inghilterra, non offerendole vantaggi in compenso di possibili disastri, certa apparirebbe la sua neutralità, a meno che non si trovasse da una generale commozione in Europa potentemente minacciata la sua stessa esistenza come nazione. Per ciò che riguarda la marina egiziana, novella creazione di Mehemed-Ali, l'ultima intervento dell'Inghilterra negli affari della Siria, più per indebolire la potenza del vicerè, che per soccorrere al sultano, ne farebbe presagire un'altra ben più importante nella possibilità di una lotta marittima. Pare infatti indubitato che, sia sotto l'apparenza di una nuova intervento officiosa in favore della Porta Ottomana, sia sotto qualsivoglia altro pretesto, ed ove gli avvenimenti non concedessero al pascià di creare potenti alleati, la sua flotta sarebbe segno alle prime ostilità degli Inglesi; seguirebbe poscia l'occupazione temporanea dell'Egitto per dominare l'istmo di Suez, ed anche da questo solo atto risulterebbero conseguenze di grandissimo momento. Fra queste, qualunque sia il sistema di saggio temporeggiamento adottato dal gabinetto di Pietroburgo nella questione d'Oriente ed in quella dell'Asia che non l'occupa meno, la più probabile sarebbe l'entrata di una flotta russa nel Bosforo, sia sotto un simile pretesto di protezione, sia sotto qualsiasi altra cagione suggerita all'accortissimo gabinetto dello czar da quella prima complicazione d'interessi. Quindi, delle due potenze marittime orientali da noi ora menzionate, le quali per la reciproca loro sicurezza e per la conservazione della loro nazionalità dovrebbero in un possibile conflitto avvenire unirsi insieme, e procacciarsi l'alleanza di un gran potentato per assicurarsi maggiori vantaggi, se la marina militare dell'Egitto è preferibile a quella della Turchia, massime rispetto al materiale, egli è evidente che, lasciate nel loro stato di ordinamento imperfetto, le due flotte divise o unite, mancanti di un concorso eventuale

indispensabile per esse, non avrebbero influenza di rilievo. — Da quanto abbiain detto finora apparisce, che fra le potenze delle quali abbiain brevemente esaminato gli elementi della forza navale, quattro marine soltanto, quelle cioè dell'Inghilterra, degli Stati Uniti dell'America, della Russia e dell'Olanda, sarebbero veramente in istato di partecipare, con o contro la Francia, ad una grave lotta che potrebbe un giorno scoppiare, interessandole tutte sotto diversi rispetti; la Spagna e il Portogallo, la Danimarca e la Svezia, sia per la loro debolezza, sia per interessi loro di commercio, non vi prenderebbero parte se non condottevi dall'ultima necessità. Crediamo appena meritevole di menzione la marina austriaca, abbenchè abbia acquistata una certa rinomanza per essere ultimamente intervenuta con mezzi insignificanti nelle faccende della Siria; nè quelle del regno delle due Sicilie, della Sardegna e del Brasile hanno importanza maggiore. Abbiain di già esaminato il grado di forza, la diversità degl'interessi atti a determinare le alleanze accidentalmente prodotte dalla medesima lotta, e ne è risultato 1°, che gli Stati Uniti rimanendo neutrali, come nell'ultima guerra, non avrebbe la Francia da temere che facessero causa comune contro di lei con l'Inghilterra, eccetto che questa non ne comprasse l'alleanza per mezzo di larghe concessioni; 2°, che l'Olanda parimente interessata a rimanere neutrale, ma minacciata della probabile perdita della sua colonia di Giava, inclinerebbe probabilmente ad unirsi all'Inghilterra per conservare quella possessione; ma che non venendole date sufficienti guarentigie per questa parte, essa dovrebbe subire pazientemente la maggiore delle perdite cui le si potrebbero imporre, oppure combattere per sottrarsi a questo danno. Per ciò che riguarda la Russia, come l'abbiamo già detto, solamente in un evento di estremo momento, simile a quello di cui abbiain più sopra toccato, essa avventurerà in mare le sue flotte; e la lotta che il gabinetto russo ha già nascostamente incominciata in Asia contro l'Inghilterra rende improbabile un'alleanza fra queste due potenze, salvo il caso di un accordo momentaneo e speciale, sempre incerto però, ma che non mancherebbe di sconvolgere grandemente l'equilibrio europeo. Ma anche dato questo caso, l'Austria e la Prussia parteciperebbero a tale accordo, oppure una guerra continentale seguirebbe immediatamente alla guerra marittima; e se in quest'ultimo accidente non potrebbe esser dubbio il partito da prendersi per parte della Francia, quale dovrebbe ella adottare nel primo a fine di assicurarsi migliori vantaggi? Concludiamo ad ogni modo, che se queste ultime complicazioni possono soltanto aver luogo in un avvenire ancora lontano, una nondimeno ve n'ha assai probabile, la quale dipende dall'esito delle due lotte simultaneamente impegnate dall'Inghilterra sulle rive dell'Indo e nei mari della Cina. Se entrambe, e l'ultima principalmente, ottengono un fine favorevole alle sue mire, la necessità che spingo questa nazione dotata di un ardore instancabile per le imprese, sempre in

cerca di nuove strade alla sua operosità, troverà aperto un largo campo; cesserà così, almeno per qualche tempo, la più potente cagione che l'impegnerebbe in una lotta marittima per ottenere il suo scopo. Ma quale sarà un tal esito? E da un altro lato quale effetto produrranno sugli interessi commerciali inglesi i progressi ognora crescenti dell'industria sul continente europeo? — Abbiamo innanzi stabilito, che fra gli elementi della forza navale di una nazione uno massimamente consisteva nell'importanza e nel governo economico delle sue colonie. Quanto all'elemento della forza medesima da prendersi almeno in pari considerazione, quello cioè che risulta dal numero dei marinari addestrati che in caso di guerra una potenza marittima può trasferire dalle navi mercantili sulle sue flotte, ella è cosa certa che anche l'Inghilterra ha in ciò il vantaggio, ed occupa il primo posto; spetta il secondo agli Stati Uniti d'America, il terzo alla Francia; viene immediatamente dopo l'Olanda, e quindi, in grado quasi uguale, gli altri Stati di cui abbiain fatto parola. Quanto al personale delle sue flotte la Russia non è molto avvantaggiata, mancandole i mezzi di formare buoni marinari col soccorso di un commercio attivo ed esteso. Diverse pubblicazioni di statistica risultanti da documenti ufficiali, o da notizie più o meno esatte e riguardanti l'effettivo delle flotte delle varie potenze marittime, sono venute in luce; e la riproduzione di tali documenti parrebbe dovere qui costituire uno degli elementi del nostro esame. Noi non crediamo che tali informazioni debbano trasandarsi; che anzi molto importa verificarne e seguirne l'esattezza, massime quanto al numero dei vascelli e delle fregate delle diverse potenze marittime armate, o in armamento, o in costruzione; ma oltrechè, ammettendole, noi dovremmo riprodurre errori inevitabili, i documenti ufficiali potendo solo aver luogo per alcune delle nominate potenze, crediamo che quand'anche fossero essi compiuti, rappresenterebbero tuttavia assai imperfettamente la forza navale di ciascuno stato; ciò avviene, perchè la verità in proposito non può soltanto risultare dal conoscere una data epoca l'effettivo della flotta di un paese, ma si piuttosto dall'indagare lo stato reale dei suoi legni disarmati, e dei mezzi che avrebbe a sua disposizione per riparare le sue perdite dopo uno o più combattimenti. Di più, fra i legni della flotta inglese si comprendono moltissimi vascelli e fregate disarmate; ma parecchie di tali navi non valgono quelle recentemente costruite in Francia con nuovi metodi, ed altre non sarebbero certamente in istato di mareggiare. Senza concepire una grande idea della potenza marittima della sua rivale, e senza nemmeno tenerla in poco conto, l'interesse della Francia esige ch'ella tenga d'occhio all'importanza oggimai solidata dell'Inghilterra, all'andamento delle attuali imprese condotte da lei, ai mezzi che si procaccia per poi imprendere altre, qualora a ciò fare fosse consigliata da' suoi interessi commerciali. Stimiamo inutile l'avvertire, che questi interessi le fanno un obbligo positivo di co-

stituire la sua marina militare sopra basi solide ad un tempo ed estese.

POTERE (*filos. del diritt.*). — È l'autorità cui spetta il governo dello STATO (vedi). — La parola *governare*, presa ad esprimere l'ufficio capitale del potere, ha poi un senso profondo, in quanto che accoglie in sé l'idea intiera di tale ufficio; ed in fatti essa viene dal greco *καθ'εναυον*, dirigere una nave, e significa *dirigere ad una meta*; onde suppone uno scopo, cui deve raggiungere per mezzo di atti successivi, ed una direzione che a tale scopo deve condurre. Infatti ogni società politica ha un fine comune, cui tende incessantemente e ne forma l'ufficio particolare nell'opera generale dell'umanità: nell'adempimento del quale ufficio consiste il suo cammino progressivo, così che ogni progresso suo non viene ad essere altro che un passo verso la proposta meta. Quindi viene che il potere è necessariamente progressivo, giacchè per questo solo dirige allo scopo, *governa*, secondo il vero senso della parola. Da tale ufficio generale provengono poi molti altri ufficii. Tocca al potere di regolare, per mezzo della legislazione, tutti gli atti che riguardano l'intiera società ed abbisognano della cooperazione di molti individui; ed in tale classe non entrano solamente gli atti tendenti direttamente allo scopo, ma altresì la maggior parte di quelli che si riferiscono alla conservazione ed alla sicurezza degl'individui. Tocca al potere di operare in tutto che l'azione individuale è insufficiente, a fare ciò che vuole un'amministrazione comune, eseguire ciò che può essere fornito solamente da una forza centrale; in ultimo tocca al potere far sì che gl'individui obbediscano alle leggi e ciascuno faccia la parte sua nell'opera comune, Governo, legislazione, amministrazione, esecuzione delle leggi, ecco i grandi ufficii del più importante incarico che l'ordine sociale supponga. — La necessità del potere è per sé evidente; imperocchè, quantunque poco importante possa essere lo scopo che vogliono conseguire, sempre fa d'uopo che una di esse diriga i lavori, li faccia riuscire ad un risultamento solo. Se una semplice società commerciale non può fare a meno di un amministratore, molto meno potrà passarsene una società politica, una nazione, che conti milioni di associati, la cui opera è secolare. Onde non si è mai negata assolutamente la necessità del potere, sebbene spesso non s'ausene, riconosciuti i veri caratteri, e siasi procurato di toglierli ufficii essenziali. In tempi di decadenza e di corruzione sociale avvenne che gli uomini dimenticassero, che in questo mondo ogni nazione ha sua particolare destinazione, e riguardassero la vita sociale solamente qual guarentigia della prosperità individuale: quindi il potere non fu riguardato siccome agente della missione sociale, ma solamente quale strumento della sicurezza individuale; in luogo di vegliare al conseguimento dei sociali destini, attese unicamente a mantenere l'ordine pubblico. Se non che l'esperienza ha sempre fatto toccare con mano come alla vita delle nazioni ciò non basti; ed anzi la stessa sicurezza individuale venga a mancare, se non è frutto di generale attività.

Per tal guisa tutte le nazioni deficienti di attività non ben dirette, dovettero soccombere, quale sotto il peso dell'anarchia interna, quale agli esterni assalti. Egli è vero che talvolta furono veduti popoli mantenersi in vita ed anche progredire, sebbene i loro poteri pubblici avessero presso che niuna ingerenza; ma è da osservare che in tal caso, a lato del potere nominale stava un potere reale, che la faceva da direttore, senza che ne avesse pubblico mandato. Per esempio, Atene all'epoca delle guerre mediche, il senato, gli arconti, i magistrati d'ogni ordine si videro poco per volta spogliati dei loro antichi ufficii, finchè rimasero ridotti a cariche giudicarie ed amministrative. Tuttavia la città ateniese non mancava di potere direttivo, e solamente coloro i quali l'avevano in mano, non ne portavano il nome: erano gli oratori che sapevano trascinare dalla loro il popolo, e dominarlo; e costoro si chiamavano Temistocle, Aristide, Pericle. Del resto, le conseguenze provarono abbastanza quanto manchevole fosse governo siffatto. Similmente a Roma, caduto il patriziato, furono i tribuni, prima fatti per tutelare i diritti del popolo, quelli che ebbero la direzione della città. Ed anche ne' moderni tempi accadde talvolta che la stampa surrogasse i poteri pubblici inerti e silenziosi. I quali fatti provano essere sempre necessaria la direzione e la società non togliere mai tale ufficio al potere senza perdere in dignità e mettere in pericolo la propria esistenza. — L'ordinamento del potere è fra i problemi della scienza sociale uno dei più malagevoli, perchè abbraccia molte quistioni secondarie. Le quali quistioni sono relative 1° alla distinzione e alla concatenazione degli ufficii particolari compresi nell'ufficio generale del potere. Il qual si presentano varie maniere, cominciando dalla confusione di tutti i poteri nella sola mano di un patriarca assoluto, pontefice, re, giudice e sacrificatore insieme, e venendo fino alla divisione estrema delle funzioni amministrative e governamentali che si riscontra in alcune repubbliche antiche e negli Stati moderni; dall'ordine gerarchico in cui tutto è per tal maniera concatenato in ordine di dipendenza, che mette capo al centro dal quale muove ogni cosa, fino al sistema di reciproca indipendenza degli ufficiali, ciascuno dei quali ha campo da esercitarsi, senza che da altri venga sindacato. A tale quistione annodasi la moderna divisione del potere in legislativo, esecutivo e giudiziario: il primo incaricato di fare le leggi; il secondo, di eseguirle, in quanto tale esecuzione richiede la cooperazione di pubblici ufficiali; il terzo di applicarle alle liti individuali per giudicare e punire coloro che le hanno trasgredite. Se non che tale divisione oltre che non classifica perfettamente gli oggetti che abbraccia, è incompiuta per ciò che non fa caso di alcuni importanti ufficii del potere, siccome, ad esempio, quello che dirige gli affari esteri d'una società, e l'altro di prevedimento nell'ordine amministrativo: i quali ufficii non entrano propriamente nel dominio della legislazione, nè in quello dell'esecuzione delle leggi. Impertanto siffatta distinzione non può essere considerata come defini-

tamente stabilita dalla scienza. — 2° Le quistioni concernenti l'ordinamento del potere sono relative al numero ed alle relazioni degli ufficiali cui è affidato. Tale quistione dipende in parte da quella che precede; ma se ne diparte in ciò, che certi ufficii, massime quelli supremi, possono essere affidati sia ad una sola persona (monarchia), sia a più (sistema del consolato romano, del regno spartano, delle commissioni governative, dei direttori, ecc.), sia a grandi assemblee (assemblee del popolo, senati, assemblee rappresentative). 3° Alla maniera colla quale il potere è conferito. Tre modi principali sono stati adoperati: la sorte, l'eredità, l'elezione, sia dal basso, quando i governati eleggono i governanti, sia dall'alto, quando i governanti scelgono quelli che vogliono farsi uguali o dipendenti. 4° In ultimo all'estensione ed ai termini dell'autorità affidata al potere, sia rispetto alla società stessa, sia rispetto agli individui. Qui ancora molte sono le forme, cominciando dal dispotismo orientale, che ha solamente i termini imposti dai fatti stessi, e venendo fino al sistema di guarentigie assolute, il quale riesco alla distruzione del potere ed all'anarchia. — La risoluzione di questi problemi dipende prima da alcuni principii generali forniti dalla sola logica, e che derivano dalla natura stessa dell'argomento: onde il potere dev'essere ordinato per modo che appaia sempre come un ufficio, e non possa mai essere considerato fatto unicamente a vantaggio della persona che n'è investita; dalla stessa costituzione di esso deve risultare che quelli i quali sono fatti rettori, sian necessariamente i più abili; le indispensabili condizioni di qualsivoglia attività vi devono essere comprese al più alto grado possibile, cioè forza, unità o costanza; in ultimo l'autorità affidatagli dev'essere proporzionata così all'ufficio suo che non sia maggiore nè minore del bisogno. Ma non bastano questi principii generali per risolvere il problema. Infatti si tratta di una tra le più importanti relazioni morali che esistano fra gli uomini, della relazione tra il comando e l'ubbidienza, della supremazia che dà agli uni l'ufficio loro commesso, della rinuncia volontaria o forzata che fanno gli altri di parte dell'indipendenza loro: epperò qui bisognano ben più che deduzioni logiche; onde assoggettare gli uomini a simile dovere, fa d'uopo che tale ordine di relazioni sia governato da regola più sublime; onde determinare le relazioni tra superiori ed inferiori, fa d'uopo di un principio preso dalla morale stessa, ed autorevole quanto questa legge suprema. — Il qual principio non ha mai mancato all'umanità, e fu sempre abbastanza ampio da contenere e fornire insieme i dati generali dello stesso ordinamento del potere; ma nel corso delle età storiche ha variato secondo le modificazioni cui l'umanità stessa andò via via soggetta. Infatti condizioni diverse vogliono regole differenti; altra è la legge applicabile agli uomini nel primo svolgimento dell'intelletto e della volontà loro, altra è quella che governa la società in cui ognuno è giunto alla pienezza della ragione e del libero arbitrio. Uno sguardo alla storia di tali variazioni basterà per rilevare i pro-

gressi operati nell'ordinamento stesso del potere. È però da osservare anzi tutto che la pratica anche sotto la dominazione di principio identico ha generate forme politiche diversissime, determinate dalla condizione morale, dal grado di attività, dalle contingenze storiche di ciascun popolo. Per tal riguardo sono da notare due principali differenze. Se la società accetta con intera fede le credenze tradizionali che ne formano il dovere e lo scopo, ad esse è devota senza riserva, e segue con piena fiducia il potere che la dirige, la bilancia pende dal lato del potere; tutto si unisce a dargli forza ed unità: l'autorità sua non ha termini stabiliti; le sue prerogative superano il bisogno. Allora interviene spesso che il potere abusi della forza che ha in mano, e dall'abuso stesso sorgano i primi elementi dell'opposta condizione. Dileguate le credenze, cancellate le tradizioni, ognuno prima che pensare al dovere sociale, pensa a se stesso; il potere studiasi solamente di procurare la sicurezza individuale, a lui non altro si chiede che guarentigia: si teme sempre che voglia offendere la libertà individuale, e non si trova miglior mezzo per impedirlo che renderlo inabile ad operare. E noi vedremo che tali differenze si rivelano in tutti i grandi periodi della storia. — Presso i più antichi popoli e tutti quelli che sonosi propagati fino ad ora mantenendo sempre le idee dei primi tempi, tribù uscite da comune stipite, in cui il vincolo sociale era in parte quello del sangue, l'ordinamento della società era calcato su quello della famiglia; il capo era considerato qual padre del popolo, e come tale dovendone compiere i doveri, ne aveva pure i diritti, amplissimi in principio. Intorno a lui un consiglio degli anziani regolava familiarmente gli affari della tribù. E questa forma che troviamo pura solamente nelle tradizioni bibliche, degenerò per due versi; da una parte si mutò nel dispotismo orientale, dall'altra lasciò mancare affatto il potere, come vediamo presso i selvaggi d'America e dell'Oceania. — Nell'età seguente s'ingrandiscono ed abbracciano elementi diversissimi; allora l'eredità diventa il principio generale della costituzione sociale. Sembra che questo principio sia stato ammesso come il solo mezzo di stabilire un ordine fisso e durevole nella società, di legare insieme razze diverse attribuendo a ciascuna ufficio diverso nella comune opera sociale, di avvezzare all'ubbidienza ed alla soggezione, onde affidare la direzione delle cose alle razze più intelligenti. D'altronde questo sistema poteva essere autorizzato dalla dottrina del peccato originale che allora era ammessa sotto una forma qualunque da tutte le nazioni, sebbene gli Ebrei solamente ne possedessero la vera tradizione. Tutti essendo del pari in preda al male, niuno aveva diritto per se stesso; ma Dio aveva elette certe famiglie per governare le altre. Adunque gli uni nascevano per comandare, gli altri per ubbidire; ed il comando dava autorità superiore, un impero sui soggetti, al quale questi non potevano lecitamente sottrarsi. Tuttavia questo diritto era ristretto, in parte perchè n'erano anticipatamente determinati gli og-

getti principali, in parte poi, essendo distribuito a più persone, ed in parte ancora perchè tali società avevano molte altre istituzioni positive e quant'esse sacre. Questo sistema prese il più ampio svolgimento nell'ordinamento delle caste ereditarie dell'India e dell'Egitto, ove troviamo il potere suddiviso in molti ufficii, ciascuno affidato ad una famiglia, la quale opera più o meno liberamente sul campo ad essa assegnato. I medesimi principii appariscono nelle città di Grecia e d'Italia, ma modificati di molto, tra perchè applicati a società più piccole, tra perchè crescenti progressi dello spirito individuale. Ed ecco l'aspetto che tali società hanno nell'ultimo loro periodo. L'uguaglianza regna in seno di ogni città; per nascita non si ha superiorità e diritto di autorità che riguardo agli stranieri; le magistrature sono elettive, ma costituiscono sempre, sebbene ristrette, una prerogativa conferiscono un imperio. La distribuzione dei poteri tra magistrature indipendenti, ricorda ancora l'antico sistema delle caste. Le prime teorie politiche che noi siano pervenute, le opere politiche di Platone e di Aristotele, furono concepite in seno a questa condizione sociale, della quale non fanno altro che assumere la maniera generale. Secondo Aristotele v'hanno tre specie di governo, tutte tre buone quando i governanti hanno di mira il bene della città, cattive quando operano solamente per loro personale interesse. Consistono esse: 1° nel potere di un solo (monarchia o tirannia); 2° nel potere di più persone (aristocrazia od oligarchia); 3° nel potere di tutti (repubblica o democrazia). Quindi si è voluto ridurre tutte le forme di governo a questi tre tipi; ma egli è chiaro che tale classificazione non si può applicare che alle forme invalse nelle città antiche, ed è lungi dall'abbracciare tutti i modi possibili dell'ordinamento del potere. — Colla venuta di Gesù Cristo i principii antichi cessarono dall'essere applicabili. Gli uomini essendo riscattati dal peccato, erano dichiarati liberi ed uguali, il privilegio e la dominazione antica dovevano dileguarsi. Gesù Cristo diede la regola nuova, secondo cui doveva essere costituito il potere nella nuova società; la qual regola è quella della devozione assoluta, espresse nelle parole: « Colui il quale vorrà essere il più grande fra voi, sia pronto a servirvi; colui il quale vorrà essere il primo fra voi, sia servo vostro ». Formola sublime che fino ad ora non è stata messa compiutamente in pratica che nella società spirituale. — Qui non abbiamo a discorrere le varie vicende per cui è passato il potere presso le nazioni moderne, e molto meno ricercare il tipo assolutamente conforme al cristianesimo; epperò basterà all'intento nostro indicare i principii generali, che secondo la morale del Vangelo debbono dominare e dominano già in parte tale ordine di relazioni. 1° Sotto l'impero del cristianesimo v'hanno due poteri, quello spirituale e quello temporale. Ma su questa divisione fondamentale ci fermeremo un poco. 2° Ad entrambi i poteri si applica la legge della devozione quale è stata formulata dal divino Maestro. G. Cristo si è espresso in maniera generale;

e quand' anche siasi volto solamente agli apostoli, il principio, essendo assolutamente vero, obbliga pure i poteri temporali. In questo come in tutte cose, la Chiesa dev'essere esemplare alle società civili. La compiuta attuazione di questo principio suppone il potere costituito per tal maniera che, in vece di fornire godimenti materiali, sia un carico che solamente le persone devote possono accettare; 3° il Vangelo non contiene regola speciale sulla forma propriamente detta o sull'ordinamento del potere in generale. Qui dunque bisogna riferirsi alla sola logica; e basterà cercare le forme più forti, operose, costanti, ecc.; quelle che tornano meglio all'occorrenza ed alla condizione sociale, ecc. 4° Le medesime considerazioni si applicano alla quistione della trasmissione del potere. Quindi il miglior modo sarà quello che reca a tale ufficio supremo il più devoto e valente. L'elezione è stata adottata dalla Chiesa siccome il modo più corrispondente a questo scopo, per ciò che si riferisce all'ordinamento proprio, e l'eredità fu bandita da ogni ufficio spirituale. Ma nelle società temporali egli è principalmente in questa materia che bisogna tener conto delle condizioni particolari della società cui si riferisce il potere. 5° In ogni tempo il potere non è stato mai assolutamente legittimo che a condizione di essere accettato dai governati, e presso tutti i popoli si trovano istituzioni, che sotto forme diverse forniscono il mezzo di verificare tale accettazione (v. SOVRANITÀ). L'istituzione nuova che adempie tra le nazioni cristiane questo scopo, e pone differenze così spiccate tra le forme politiche dell'antichità e quelle dei tempi moderni, è il sistema rappresentativo, per cui i deputati dal popolo stanno presso il potere per sindacarne gli atti. Solamente così nelle grandi società nate dal cristianesimo il diritto e la libertà vennero tutelate contro il potere, per tal guisa, che questo si trova entro termini fissi, e quantunque a lui spetti la direzione, o goda pure del diritto d'iniziativa, tutti gli atti suoi debbono essere verificati ed accettati affinché abbiano forza di legge.—Ora ci rimane solamente a trattare la quistione speciale della divisione del potere in spirituale e temporale: la quale istituzione è nel novero di quelle che cominciarono col cristianesimo, ed appartiene solamente ai popoli cattolici. Strani errori sonosi commessi in questo argomento: si è detto teocratico il governo del medio evo, mentre egli è precisamente da tale epoca che ha principio il sistema che maggiormente esclude la teocrazia (gov. dei sacerdoti), ed allora si formulò la divisione del potere in spirituale e temporale. Nell'antichità questi due uffici erano sempre confusi: nell'India e nell'Egitto, ove governo, amministrazione, giustizia erano nelle mani della casta sacerdotale, il potere religioso si estendeva a tutte le parti dell'attività sociale, e là fu il campo delle vere teocrazie; presso gli altri antichi popoli, in Grecia ed in Italia, ove il potere sacerdotale erasi dileguato, sussisteva però ancora la confusione dei poteri, e troviamo sempre i capi politici investiti degli uffici religiosi. Al-

l'incontro nel medio evo la distinzione è perfettamente stabilita: da una parte sono i capi della Chiesa, il papa ed i vescovi; dall'altra i capi delle nazioni, i principi ed i re. Se a quest'epoca il clero ebbe a fare più che oggidì col governo, questa fu conseguenza di abusi derivati dal sistema feudale; ma tali abusi non infermano punto il principio stesso della differenza tra i due poteri.—La separazione tra il potere spirituale ed il potere temporale riposa sulla distinzione stessa delle due specie di società generate dal cristianesimo. Dall'accettazione stessa della fede cristiana risulta, tra tutti quelli che hanno abbracciata questa fede, una società eterna, universale come la dottrina da cui essa emana, giacchè la Chiesa intende alla propagazione ed alla pratica spirituale di questa dottrina. D'altra parte, in seno a questa società spirituale nascono società temporali diverse secondo i tempi ed i luoghi, in parte dipendenti da storiche contingenze, aventi per fine generale di mettere progressivamente in atto le conseguenze pratiche del Vangelo, ciascuna incaricata d'una parte più o meno speciale, ma sempre determinata, finita di quest'opera temporale. Ognuna di tali società è governata dal potere proprio: la Chiesa dai suoi legittimi pastori, il papa ed i vescovi; le nazioni dai loro rispettivi capi. Il potere spirituale ha l'incarico di conservare e propagare la dottrina cattolica, di amministrare tutti gli interessi puramente spirituali; depositario com'è della verità eterna e dello scopo assegnato dalla morale cristiana a tutte le società umane, ha per ufficio di presentare loro incessantemente tale scopo, di richiamarvele e servire di esemplare ai poteri temporali. All'incontro questi debbono mettere in pratica tale scopo, dirigere i progressi materiali delle società, informare le istituzioni alla morale del Vangelo per quanto le condizioni del tempo e del luogo lo consentono. Applicando a questa divisione il linguaggio metafisico, si può dire che tra lo spirituale ed il temporale intercede la differenza ed esistono relazioni analoghe a quelle che si danno tra l'unità e la varietà, lo stabile ed il mobile, l'idea e la pratica, il principio e la conseguenza, ecc. La quale distinzione tra i due poteri dipende anzitutto dalla loro reciproca indipendenza. Se vi fosse non solamente preminenza onorifica (la quale è possibile), ma altresì soggezione vera di un potere rispetto all'altro, egli è chiaro che la confusione tosto risorgerebbe. A' giorni nostri si è tentato di negare la necessità di tale distinzione; e non si è veduto che per tal maniera si negava uno dei progressi più incontrovertibili dei tempi moderni. Infatti, che mai risulterebbe dalla confusione dei due poteri? Primieramente accadrebbe da una parte che la società religiosa perderebbe il suo carattere di universalità, sarebbe distrutto dalle fondamenta questo primo tipo dell'universale fratellanza, che nasce immediatamente dal battesimo; dall'altra che le nazioni prive di vincolo spirituale, disgiunte per via dei loro interessi religiosi, come per quelli politici, ricadrebbero nei sentimenti di ostilità e di esclusione reciproca che

tenevano divisi i popoli antichi. In secondo luogo, se fossero riuniti nelle medesime mani due uffici che sono così diversi, come la immobile conservazione dello scopo, e la perpetua trasformazione della società, accadrebbe, come in antico, che uno dei due ingoierebbe l'altro; e quindi la società rimarrebbe immobile come lo scopo che viene insegnato, oppure questo stesso scopo sarebbe dimenticato, e sparirebbe sotto il cumulo degli interessi materiali e delle effimere convenienze. In ultimo la più valida guarentigia della libertà di tutti andrebbe in dileguo; imperocchè si vedrebbero adoperate le armi spirituali per interessi puramente materiali, la forza bruta entrare nel dominio della coscienza; una medesima dominazione gravitare sull'anima e sul corpo, e tolta al diritto individuale ogni tutela.—D'altronde quello che diciamo non è una mera ipotesi fondata su deduzioni logiche e destituita di prove storiche. L'esperienza è fatta, ed il passato mostra molti esempi delle cose qui osservate: principalmente la storia del califfato n'è prova evidentissima. Vedi quanto rapidamente sonosi avvicendate le dominazioni musulmane; vedi come ogni dinastia è caduta in rovina, quasi appena fondata. Egli è vero che un capo valente e coraggioso poteva trovare nel potere stabilito dal corano il mezzo di condurre alla vittoria orde di popolo fanatico, oppure dare per alcun tempo alla corte lo splendore di una civiltà fattizia; ma anche questo potere era di sua natura distruttivo di ogni ordine sociale libero e durevole, ed inconciliabile con ogni governo regolare. Il califfo od il sultano, rappresentante di Dio sulla terra e dominatore dei popoli colla forza, onnipotente così nel temporale come nello spirituale, libero di ogni freno morale ed investito d'immenso potere materiale, era realmente in principio l'unica origine e l'unico sostegno della civiltà; il solo appoggio dell'ordine sociale e politico; in una parola, era la legge vivente. Un seggio così alto a null'altro poteva riuscire pel capo che all'egoismo più sfrenato, e pei sudditi che alla passività intiera, anche trattandosi dei capricci più bizzarri del padrone. Oppressi da tanto dispotismo, i popoli furono sempre veduti abbrutirsi e precipitare nella fisica e morale abiezione. Infatti, dura schiavitù e deperimento della razza umana conseguirono sempre alla dominazione musulmana. Fra gli Stati cristiani fondati su principii analoghi possiamo citare la Russia, ove la riunione dei due poteri ha già prodotto il barbaro e spietato dispotismo che ogni giorno si manifesta all'Europa con nuove iniquità. Adunque la separazione dei due poteri è condizione indispensabile della libertà individuale non solo, ma benanco della vita politica, e si ha ben ragione di sostenere che la libertà è necessaria in materie religiose, giacchè il governo non mai entra in simili quistioni senza che ne vengano mali gravissimi. Egli è vero che a ciò si potrebbe opporre l'esempio dell'Inghilterra, ove il supremo potere religioso è nelle mani del re e del parlamento; ma è da avvertire come la libertà inglese sia nata prima di tale antilogismo, e d'al-

tronde fino ad ora il potere politico si è così trovato rarissime volte in caso di operare come potere religioso. La quistione dei dominii particolari dei due poteri ha poi molte altre difficoltà speciali; ma riesce facile risolverle tutte attenendosi bene ai principii generali, perchè sono mere quistioni di competenza. Egli è chiaro che tutti gli affari solamente spirituali appartengono al potere spirituale, e quelli semplicemente materiali riguardano il potere temporale. Gli affari misti, quelli cioè che toccano insieme gl'interessi spirituali e temporali, debbono poi essere regolati di comune accordo. Infatti la relazione che passa tra i due poteri e quella del diritto delle genti, si trovano, l'uno rispetto all'altro, come due Stati fra loro indipendenti; e quindi fa d'uopo del consenso di entrambi sempre che si tratta di cosa riferibile a tutti e due. Infatti si osservò sempre questa norma finchè uno dei due poteri, per mancanza di buona fede o per involontario errore, volle entrare nel dominio dell'altro. All'epoca di Enrico iv o di Luigi xiv era il potere temporale che usciva dai termini del proprio diritto; al tempo di Bonifazio viii era il potere spirituale che voleva estendersi oltre il dovere. Onde nacque una celebre controversia, che durò fino alla metà del secolo xviii, circa gli uffici dei due poteri. Per mala sorte la quistione non fu posta bene, e si dall'una che dall'altra parte si andò ad esagerazioni ugualmente false. Da un lato si attribuì al papa il diritto di deporre i re; dall'altro i re si proclamarono indipendenti così nello spirituale come nel temporale, facendoli arbitri assoluti negli affari misti non solo, ma anche in quelli semplicemente spirituali. Inoltre la quistione fu complicata con una disputa riguardante solamente l'ordinamento interno del potere spirituale, quella cioè dell'infallibilità del papa e del diritto dei concilii. La quale controversia ha perduta ora ogni importanza, giacchè le nuove relazioni politiche e l'adozione generale del sistema rappresentativo hanno cambiata affatto la natura del problema.

POTERE (polit.). — Taluni confondono il potere colla sovranità; ma avvi fra l'uno e l'altra la differenza medesima che intercede tra la causa e l'effetto. La sovranità è l'origine del potere, e questo è quanto esprime la sovranità. Non avvi dunque potere fuori della sovranità, nè sovranità senza potere. Esiccome non è possibile immaginare una società priva di sovranità, così non è possibile concepirla scema di potere. Una società, d'onde fosse escluso il potere, sarebbe un avvicinamento d'individui senza relazioni possibili tra loro, ossia un isolamento moltiplicato, innanzi che una società. Tosto che una società, comunque piccola, si forma, il potere si costituisce. Nella famiglia, ch'è il primo modello delle società politiche, il potere si personifica nel padre. L'unione delle famiglie forma la nazione, che ha governanti. Per ogni dove esiste, comechè con attribuzioni e forme diverse, il potere. La diversità è un'apparenza; nel fatto il potere è sempre completo ed assoluto: il padre nella famiglia, il principe nella monarchia non

sono più o meno assoluti di quanto lo sia nella repubblica la legge. Ma varia il potere nelle apparenti sue forme; semplice nella famiglia, si va sempre variamente complicandosi nelle società. La famiglia non ha che interessi identici o limitati bisogni; l'autorità di un solo può bastare a tutto. Una società ha molti interessi, sovente opposti o inconciliabili; occorre a dirigerli un meccanismo più energico ed efficace. Laonde è un grande errore avvicinar la famiglia alla società o il padre al principe. Il padre è capo naturale della famiglia; la necessità lo consacra. Egli è l'autore della famiglia, ed ei la conserva. Chi potrebbe contrastargli l'autorità? I figli? Ma quale tra essi, e in quale età? Certo all'epoca della loro virilità; ma a quell'epoca eglino diventano a volta loro capi di famiglie. Il padre è dunque il capo naturale, necessario e legittimo della società famigliare. E siccome i suoi interessi sono quelli stessi dei figli, e la sua autorità è temperata dall'amore, non avvi motivo a temer dell'abuso. La società al contrario esiste anteriormente al principe, e può esistere senza di lui. Il principe non crea la società, ma è da questa creato. Ei dunque non esercita un potere naturale, primordiale; e in conseguenza l'identità di origine, che si è pretesa stabilire tra lui e il padre, è un solisma. Si aggiunga che a regolare i semplici interessi di una famiglia è sufficiente l'intelligenza del padre: non basta quella del principe per regolare i molteplici e confusi interessi sociali. Laonde, non solo occorre che la società abbia parte nell'esercizio, ma ancora nella formazione del potere. Ecco quello che ha dato luogo a lunghe ed oscure discussioni. Il potere dee possedere un carattere universale, sociale; dee provenire direttamente dalla società ed agire costantemente nell'interesse di tutti. Questo tronca una quistione politica, che tanto è stata agitata, ossia quali debbano essere i modi di prevenire gli abusi del potere. Si è detto con ragione che le garanzie contro il potere debbano stare nel potere medesimo. Ma sembra che una tale verità non sia stata pienamente sviluppata. Il potere non ha garanzie contro di sé, che quando direttamente emana dalla libera volontà di tutti. Allora tutti gl'interessi sono rappresentati. Ogni membro del corpo sociale ha il diritto di reclamare e il potere di ottenere ciò ch'è giusto e necessario. Ma quando, al contrario, la suprema potestà è esercitata da un individuo o da alcune famiglie, occorre allora creare garanzie esterne. Sparta, Roma e tutte le città governate da poteri rivali vengono in appoggio della nostra opinione. Per ogni dove è stato indispensabile limitare il potere creando fuori e contro di esso magistrature popolari. E niuno ignora quali turbolenze furono i risultamenti di quelle pessime costituzioni. Eccezzuate poche differenze, tutta la storia dell'età di mezzo e dei tempi moderni riproduce fedelmente il carattere delle antiche repubbliche. Oggi, non meno di quanto si fece nell'antichità, tutti si arrovellano intorno al potere e cercano di limitarlo. Qual è stato per ogni dove il risultamento definitivo di tanti sforzi? Non si dee

negare che per molti aspetti il presente sia più prospero del passato. Ma è impossibile ignorare, che presso gli stessi popoli, la cui civiltà è ben innoltrata, nè la libertà, nè il potere non sono stati sufficientemente garantiti. Niuno ancora fa mostra di sapere, che in uno stato saviamente ordinato la libertà non debba correggere il potere, nè tendere costantemente a frenarlo e a distruggerlo, ma che al contrario il potere sia il protettore naturale, il custode legittimo e necessario della libertà, nè abbia altro incarico, se non questo. Siccome finora il potere, anche quando procurava il bene della società, era costituito fuori di essa, ed era soprattutto pernicioso pel vizio della sua origine, è stato necessità armare i governati contro il governo. Errore fondamentale, che tosto o tardi guida ad una catastrofe: dispotismo o anarchia. Siffatto errore ha prodotto il sistema della monarchia limitata, sotto il quale oggi vivono molte nazioni d'Europa. Ma è evidente che un tale sistema, almeno nella forma attuale, è necessariamente transitorio. Il potere assoluto dei re è stato diminuito dai progressi dello spirito democratico. Or se la democrazia ha avuto la forza di stabilirsi rispetto a quel vecchio fatto, che aveva per sé il lungo possesso e le forze costituite, è chiaro che finirà col prevalere compiutamente. Allora in luogo del preteso equilibrio e di bilancia si eleverà una gerarchia vera e solida. Tutt' i poteri, provenienti da un medesimo principio, la sovranità del popolo, tutt' i diritti, tutti gl'interessi saranno garantiti. E più non si vedranno nella maniera di costituire il potere e nella sue diverse applicazioni quelle mostruose contraddizioni, le quali feriscono la ragione, altrettanto che offendono gl'interessi vitali dell'intera società.

POTERE LEGISLATIVO E POTERE ESECUTIVO. — Tutte le funzioni pubbliche si riducono a tre principali: quella di fare le leggi, quella di condurre secondo il volere di queste leggi gli affari tanto interni che esterni, e quella di stabilire sopra le controversie dei particolari e contro le accuse intentate sopra delitti pubblici o privati. Tutto l'andamento della società si riduce dunque a volere, ad eseguire e a giudicare. Questi tre poteri, legislativo, esecutivo e giudiziario, non esistono da sé, ma sono funzioni delegate: in diritto esiste un solo potere, la volontà nazionale. È sempre pericoloso che si trovino uniti nelle istesse mani, perchè se un sol uomo, o un sol corpo fosse in pari tempo incaricato di volere e di eseguire, sarebbe al certo potente di molto, in guisa che niuno lo potrebbe giudicare e molto meno reprimere. Se soltanto colui che fa le leggi giudicasse, verisimilmente diverrebbe ben presto padrone di colui che le eseguisce. Se finalmente questi, sempre più formidabile di tutti nel fatto per avere con sé la forza fisica, vi aggiungesse la funzione di giudicare, tutto tenterebbe perchè il legislatore non gli desse altre leggi, se non quelle ch'egli volesse ricevere. Non pertanto sarebbe errore il credere questi tre poteri come potenze indipendenti e rivali. Precisamente in quanto ai due primi, il legislativo e l'esecutivo, incaricati

di volere e di agire in nome di una nazione, non bisogna pretendere di metterli in parallelo, o per così dire in opposizione. L'uno è indubitabilmente il primo, l'altro è il secondo per l'unica ragione che fa d'uopo volere prima di agire. Il secondo dipende necessariamente dal primo nel solo senso che l'azione deve seguire la volontà. Non bisogna occuparsi di stipulare i loro interessi rispettivi, perchè non hanno diritto alcuno che loro appartenga in proprietà, ma soltanto funzioni ad esercitare, e quelle precisamente loro affidate. Occorre dunque procurare di conciliarli e di limitare l'uno per mezzo dell'altro, acciò tutto vada bene. Il gran problema, che consiste a distribuire tutt' i poteri della società in modo che nessuno di essi possa oltrepassare i limiti che gli vengono prescritti dall'interesse generale, e che sia sempre agevole di frenarli o di ricondurli nei loro limiti con mezzi placidi e legali, non è stato ancora ben risoluto in ogni sua parte presso alcuna nazione d' Europa. Esaminiamo alcuni punti principali di questo gran problema; ed avendo osservato che i poteri legislativo ed esecutivo non debbano essere riuniti nelle stesse mani, vediamo a chi l'uno e l'altro debbano essere confidati, come nominarne i depositarii e con quali responsabilità.

Potere legislativo. — In nessun paese si è stimato d'incaricare un sol uomo della cura di far le leggi, ossia di volere per l'intera nazione, imperocchè quando un popolo avesse riposto tanta fiducia in un individuo, avrebbe desiderato che questi avesse bastante forza per far eseguire la sua volontà, ed allora si sarebbe trovato investito di tutt' i poteri in un tempo. Certamente un uomo le cui funzioni si limitassero a dettar leggi senza disporre di alcuna forza, non sarebbe formidabile. Egli non potrebbe sperare di conservare il suo posto, se non in quanto le sue determinazioni producessero la felicità generale. Si obbedirebbe a lui come ad un amico sapiente, non come ad un padrone. Però potrebbero farsi due obiezioni: 1° questo legislatore unico non avrebbe bastante forza per far eseguire le leggi; 2° non potrebbe bastare alle sue immense funzioni. Alla prima si può rispondere, che un' assemblea non avrebbe maggiore forza fisica di un uomo solo; ch'essa avrebbe soltanto un potere di opinione, come potrebbe quell'uomo possederlo, quando fosse investito della confidenza pubblica. Alla seconda, che uno Stato ben ordinato non ha bisogno di nuove leggi ogni giorno; che la loro molteplicità è un grandissimo male; che quel legislatore avrebbe al fianco agenti istruiti che gli rischiarassero le materie. Altronde è più facile trovare un sol uomo di grande capacità che dugento; e la legislazione concepita in una sola mente, può avere maggiore connessione ed unità di quella compilata da un' assemblea. Comochè queste osservazioni sieno giuste, l'opinione contraria deve prevalere: 1° perchè un' assemblea, composta di molti individui di gran credito nelle differenti parti del paese, otterrà più facilmente la fiducia generale o si farà ubbidire; 2° perchè i membri non recando di carica

tutti ad una volta, può non esservi mutamento di sistema, mentre al mutar di un uomo, tutto si cambia con lui. Concludiamo, che il potere legislativo debbasi affidare ad un' assemblea, a condizione che i suoi membri siano nominati per un determinato tempo e tutti abbiano i medesimi diritti. Tutt' i cittadini debbono dare egualmente il loro voto nell'elezione di quei membri dell'assemblea, perchè tutti sono egualmente interessati al buon andamento della società. Poco importa che l'esistenza degli uni sia più comoda e preziosa di quella degli altri. L'esistenza di ciascuno è sempre il tutto per lui, e l'idea del tutto non soffre quella del più o del meno. Non si debbono escludere se non gl'individui, che per età o per delitto siano giudicati incapaci di tanto alte funzioni, o che per ragione del loro stato sembra che abbiano sottoposta la volontà loro a quella di un altro. Finalmente, una sola assemblea dee rappresentar l'intera nazione. Montesquieu opinava, che gli uomini distinti per nascita, per ricchezza o per onori, non dovessero essere confusi col popolo, perchè se avessero una voce come gli altri, la libertà comune sarebbe la loro schiavitù. Tutti coloro, che portano un gran nome per eccelsi talenti ed eminenti privilegi, o per funzioni distinte nella società, o per copiosa ricchezza o per splendidi onori, posseggono già il vantaggio di avere relazioni più numerose e più utili. Questo vantaggio è fondato nella natura degli uomini e delle cose. Niuna legge può darlo, nè toglierlo. Perciò quegli individui non han bisogno di alcuna protezione speciale, nè debbono possedere diritti distinti dagli altri loro concittadini. Simili diritti, se debbono esistere, non possono essere accordati che dalla società e per vantaggio di essa, la quale sola ha potestà di giudicare se le sono utili o nocivi; e gl'individui che ne godono, non debbono avere alcuna forza particolare per difenderli contro l'interesse generale, nè debbono possedere alcuna superiorità di potere che, sotto pretesto di servire loro per difendersi, servirebbe per opprimere. Da tutto questo deriva che in una nazione, dove rimpetto alla legge non esistono privilegiati, ma tutti sono eguali, non debba esservi una classe di gente, che per sé componga una sezione del corpo legislativo, distinta da quella che rappresenta la nazione, e che abbia il diritto d'impedire per mezzo del suo voto l'effetto delle risoluzioni di questa. Si è proteso, che questa seconda sezione sarebbe utilissima come potere regolatore, di cui i poteri legislativo ed esecutivo abbiano bisogno per bilanciarsi reciprocamente. Ma la storia compruova che la camera dei privilegiati fu sempre un'appendice od un vanguardo del potere esecutivo, di cui segue le parti e le mire. Unica dev'essere l'assemblea. Si potrà, se piace, per l'ordine e la maturità delle deliberazioni, dividerla in due o tre sezioni o mettere qualche leggiera differenza tra le loro funzioni e durata della loro commissione; ma al fondo bisogna che queste sezioni sieno tutte della stessa natura, e che soprattutto non abbiano alcun diritto di veto assente l'una

sopra l'altra. Il corpo legislativo dev'essere essenzialmente uno, e deliberare nel suo seno, e non combatterlo contro se stesso. Tutt' i sistemi di opposizione o di equilibrio non sono altro che un'effettiva guerra civile.

Potere esecutivo. — È assolutamente indispensabile che non sia in una mano sola. In favore dell'opinione contraria si dice, che un uomo sia più atto all'azione di molti uniti insieme. Ciò è falso. L'unità è necessaria nella volontà e non nell'esecuzione. La maggioranza di un consiglio poco numeroso produce l'unità di azione, come un capo unico; in quanto alla celebrità vi si trova egualmente o più grande; altronde non è sempre a desiderare che l'azione sia molto rapida. Gli affari han bisogno di essere condotti nella esecuzione in un modo uniforme. Or questo non può ottenersi da un sol uomo, che è molto più soggetto di un consiglio a cambiare vedute e principii. Prescindendo da tale quistione, vediamo quali sono le conseguenze che trascina seco l'esistenza di un capo unico del potere esecutivo. Esso è ereditario, o elettivo. Se è elettivo, viene eletto a vita, o per un dato numero di anni. In quest'ultimo caso, s'è stato assoggettato ad alcune regole nell'esercizio del potere, a seguire talune forme e ad uniformarsi al parere di altre persone a lui aggiunte, questo principale agente della nazione non presenterà inconvenienti. Sarà scelto tra gli uomini più stimabili; non sarà di tale importanza, che l'elezione non si possa fare senza disturbo; non sarà molto separato dagli altri cittadini per avere interessi distinti da quelli dello Stato; potrà esser deposto o rimpiazzato, senza che tutto cambi con lui. Non presenterà l'idea di un monarca, ma del primo magistrato di un popolo libero. Più ci allontaneremo da tale supposizione, e più vedremo diminuire i vantaggi. Se questo capo unico, scelto per un tempo limitato, ma senza essersi prese le necessarie precauzioni, dispone liberamente delle truppe e del danaro, quantunque sotto la direzione del corpo legislativo, egli occuperà un posto troppo elevato da potersi dare senza far nascere vere fazioni. Il momento dell'elezione aprirà la porta a grandi ambizioni, la forza sarà impiegata. Taluni procureranno anticipatamente di rendersi formidabili. Alla testa degli affari si vedrà l'ambizioso più abile degli altri, che troppo superiore ai suoi concittadini per avere i medesimi interessi, volgerà la forza della nazione al proprio vantaggio, e sarà impossibile destituirlo o rimpiazzarlo. Se il capo unico è poi in carica durante la vita, le cose anzidette saranno applicabili a questa nuova ipotesi, essendo impossibile che un gran potere sia confidato per lungo tempo a un sol uomo, senza fare che costui lo perpetui nella sua famiglia. Ed eccoci giunti ad esaminar gli effetti della monarchia ereditaria. È tanto raro trovare un uomo capace di regnare, che a lungo non ne divenga indegno; che i figli di lui non siano corrotti; e che ad uno riesca buono, questi sia il primo nato, che a strana consiglio è quello di taluni che preferiscono il potere ereditario. Inoltre, questo è di sua natura

illimitato, ossia tale che non può essere contenuto dentro limiti giusti, essendo l'autorità di un solo naturalmente progressiva. Esso non può rimanere assicurato, finchè si riconosca la supremazia della volontà generale, la quale è di sua natura temporanea o rivo- cabile. Vedesi dunque che debbe risultare una guerra o sorda e dichiarata, ma eterna, che può essere calcolata dalla moderazione, aggiornata dalla prudenza, nascosta dall'abilità, sospesa dalle circostanze, ma che non può terminare se non colla schiavitù del popolo, o colla caduta del trono. Il potere ereditario, avendo dunque un interesse distinto dall'interesse generale, è obbligato di condursi come una fazione nello Stato; di dividere e sovente d'indebolire la potenza nazionale per combatterla; di separar la nazione in diverse classi per dominarle una per mezzo delle altre; e in conseguenza di portar disturbo ed errore nella teoria e nella pratica di governo. Indi, allorchè si è trattato di combinar simili forme di pubblico reggimento, non si è potuto immaginar altro che un sistema di equilibrio, che opponendo continuamente l'un potere all'altro, ne forma armate a vista, sempre pronte a nuocersi e a distruggersi, invece di connetterle come parti di un sol tutto, concorrenti al medesimo scopo. Ciò nacque dall'aver ammessi nella società due elementi che non si possono conciliare, tra' quali bisogna maneggiare finti accomodamenti, senza mai ridurli ad intima unione. Concludiamo, che il potere esecutivo debba essere affidato ad un consiglio composto di un piccolo numero di persone, scelte per un certo tempo, e che successivamente si rinnovano.

POTHIER (ROMANO GIUSEPPE). — Uno dei più celebri giureconsulti francesi, nato in Orleans l'anno 1699. Sentì di buon'ora che la sua vocazione era lo studio delle leggi, e si consacrò alla magistratura. Ricevuto consigliere al tribunale (Châtelet) della sua patria, vi divenne poscia consigliere al presidiale, nè ebbe l'ambizione di sorgere più alto; ma fu chiamato dal cancelliere d'Aguesseau alla cattedra di giur-francese nell'università d'Orleans. Accettò quelle nuove funzioni come un mezzo di rendersi utile con l'insegnamento d'una scienza che egli amava, ed offerse di dividerne gli emolumenti con Guyot, suo competitore, il quale rifiutò. Per degnamente apprezzare Pothier, conviene considerarlo come giureconsulto, come professore, come giudice e come uomo privato. Riguardato sotto quest'ultimo aspetto, si può dire ch'egli era dotato di tutte le virtù; disinteresse, modestia, purezza di costume, carità inesauribile, pietà sincera e viva. Come professore, vuoi lodare quello zelo con cui sapeva incoraggiare gli allievi, ora con soccorsi pecuniarii, ora con ricompense onorevoli proprie ad eccitarne l'emulazione, o massimo con una instancabile compiacenza. Esso aveva fondato in casa propria conferenze particolari a cui veniva ad istruirsi tutta la gioventù delle scuole, della magistratura e del foro. Come magistrato, presiedette sovente alle udienze in assenza dei capi della sua compagnia, di cui esso era il decano e l'oracolo. Una

perfetta integrità, un criterio sicuro, una fermezza irremovibile non erano le sole sue virtù; mostrava soprattutto una pazienza ne' più minuti e complicati affari, la quale non si può abbastanza ammirare ove si pensi che un ingegno come il suo era naturalmente fatto più per la teoria che per la pratica e le innumerevoli difficoltà dell'applicazione. Portò eziandio più lungi l'amore del pubblico bene, facendo del suo gabinetto una specie di tribunale privato donde usciva una moltitudine di decisioni rispettate. Ma principalmente come giureconsulto egli rese servigi immortali, e i suoi principali titoli di gloria sono i proprii scritti, fra i quali è da collocare in primo luogo la sua grande opera delle *Pandette*. Egli aveva considerato quanto fosse deplorabil cosa che lo studio del gius romano si necessario per la cognizione delle leggi di ciascuna nazione, fosse malagevole e fastidioso pel disordine e la confusione della più importante raccolta fatta da Giustiniano. Concepì il disegno di ridurre a miglior ordine quei preziosi monumenti della romana saviezza, fu secondato dal cancelliere d'Aguesseau, e dopo un continuo lavoro di dodici anni, pubblicò nel 1748, sotto il velo d'anonymo, il primo vol. in fol. delle *Pandette Giustiniane* rimesse in nuovo ordine. I due altri volumi comparvero successivamente nel 1749 e nel 1752. Ciò che fu mai prodotto di savio e d'utile sopra la romana giurisprudenza, trovasi così felicemente riunito nell'opera di Pothier, che la perdita di tutti gli scritti anteriori sopra questa materia sarebbe quasi riparata con la sola conservazione di questo vasto deposito delle cognizioni legislative. Tanti lavori sopra il gius romano non impedirono che l'infaticabile giureconsulto studiasse profondamente anche gli statuti particolari di Francia; il che attestano la sua introduzione ai varii titoli dello statuto (*coutume*) d'Orleans, ed i commenti che ne accompagnano gli articoli, come pure il suo *Traité des obligations* e tutti quelli sopra i contratti. Un distintivo pregio di tutte queste opere, che colloca il loro autore al di sopra di tutti i giuristi che lo precedettero, si è un amore costante del bene e del giusto, una profonda cognizione delle leggi divine e naturali, ed una ferma abitudine di farne derivare ogni legislazione; e perciò i suoi scritti divennero il fonte della nuova legislazione data alla Francia. Quasi tutte le sue espressioni medesime furono conservate dai compilatori del Codice civile, massime nella materia delle obbligazioni e dei contratti, che sono senza dubbio la miglior parte di esso codice. I suoi scritti, dopo aver servito così efficacemente a ricomporre le leggi francesi, ne rimasero ancora il miglior commento. Pothier morì nel 1772, lasciando fama e desiderio di sé, non solo fra i concittadini, ma per tutta Europa. Le edizioni delle *Pandectarum Justinianarum in novum ordinem digestarum*, sono di Parigi e Chartres 1748-49-52, 3 vol. in fol. Si ha di questa grand'opera una versione francese, con testo a fronte, per Bréard Neuville, riveduta e corretta da Moreau de Montalin, avvocato; ed una italiana, edita per cura di Daniele Manin ed Antonio

Bozzarini in-4°, Venezia 1823-1832 col testo a fronte, ristampata ripetutamente per cura e coi tipi del secondo in-8° col testo a pie' di pagina, ivi 1833. — Le altre varie opere di Pothier si trovano riunite nell'edizione di Siffrein, Parigi 1821-23, 17 vol. in-8°; ed in quella del 1826, sotto questo titolo: *Oeuvres de Pothier revues sur les anciennes éditions, classées dans l'ordre des matières du code civil, précédées d'une dissertation sur sa vie et ses écrits, et suivies d'une table de concordance*, per Rogron e Fribach.

POTOSI (geogr.). — Città dell'antico Perù nella Bolivia, capoluogo del dipartimento di Potosi, al piede del monte Cerro di Potosi, e a 4,000 metri al di sopra del livello del mare. La sua popolazione che nel secolo XVIII oltrepassava 150,000 anime, ora è ridotta a 15,000 al più. Le case in generale vi sono incomode, le strade irregolari e in declivio; l'aria vi è sì rara e sottile che al minimo camminare vi si sente affannata la respirazione; il clima è rigido e variabilissimo. Ha nulla meno una bella piazza, varii begli edifizi, una zecca, parecchie chiese, un collegio e uno spedale. — Il dipartimento di Potosi spetta alla repubblica di Bolivia: giace fra quelli di Caracas all'E.; d'Oruro e di Cochabamba al N.; la confederazione della Plata al S. e il grand'Oceano all'O. Conta da 300,000 abitanti; Potosi n'è il capoluogo. È attraversato nella parte occidentale dalle Ande. L'estremità S. O. offre il gran deserto sabbioso d'Atacama. Non manda questo dipartimento al Grand'Oceano se non tributarii di poca importanza: il principale è il Loa. Freddissima è la parte montagnosa, piena di dirupi e precipizii, e quasi spoglia di produzioni vegetali; le altre parti hanno grandi pianure ubertose in alcuni siti e vaste foreste. Vanta però le più ricche miniere d'argento dell'Alto Perù. — Il monte Cerro di Potosi, così celebre per le sue miniere di questo metallo, è di forma conica coll'altezza assoluta di 4,888 metri. Vi si scavano miniere sino all'altezza di 4,830 metri. La sommità va coronata di un letto di porfido, e più sotto composta da uno schisto argilloso giallo, pieno di vene di quarzo ferruginoso, nel quale trovasi argento in gran quantità. Vedesi questa montagna traforata da tutti i lati pel lavoro delle miniere; gli scavi furono interrotti dalla guerra dell'indipendenza, e di 300 ch' erano ora non ve n'ha che una ventina di lavorate. — La scoperta di queste celebri miniere si debbe al caso: un Indiano chiamato Diego Hualca o Gualca, correndo in traccia di vigogne e di capre selvatiche su questa montagna, afferrossi, per tema di cadere, ad un ar busto il quale, cedendo alla scossa, e stradicandosi lasciò scoperta una massa d'argento, parecchia porzioncelle della quale vedeanai aderenti alla radice: d'accordo con altro Indiano, scavò quella miniera per poco tempo, perocchè la malintelligenza che venne in breve a mettersi fra loro, fece che il secondo di essi svelò al suo padrone la miniera, cui questi fece aprire nel 1545. Successive ricerche fecero poscia conoscere quanto quella scoperta fosse preziosa.

POUSSIN (NICOLA).—Detto fra noi anche **Pussino**, uno dei più celebri pittori francesi e capo della loro antica scuola, nato presso gli Andelys l'anno 1594, di nobile ma povera famiglia, mostrò fin dalla puerizia un gusto assai vivo per l'arte del disegno. Recossi a Parigi in età di 18 anni e si collocò presso un pittore di ritratti, poi presso un pittore di storia per nome Lallemant, ma non fu realmente, come dice Voltaire, che allievo del suo proprio ingegno. Raffaello e Giulio Romano, di cui da prima non conobbe i lavori che per via delle stampe, aiutarono molto lo sviluppo delle sue felici disposizioni. Due volte intraprese il viaggio di Roma e due volte la povertà lo astringe a fermarsi per via. Egli aveva già a quel tempo dipinto quadri non senza pregio; ma non erano stati molto pagati, ed egli stesso era troppo disinteressato, qualità cui serbò anche nei più bei giorni della sua gloria. Per buona sorte egli conobbe a Parigi il cavaliere Marini, cui andò a raggiungere a Roma nel 1624. Ma questo amico morì poco dopo, e il cardinale Barberini, a cui esso aveva raccomandato l'artista francese, partì per le sue legazioni di Francia e Spagna. Pertanto il Poussin trovossi di nuovo senza protettore, e i suoi lavori lo salvarono appena dall'indigenza. Ma non si scoraggiò punto per questo, ed osò pure lottare contro il cattivo gusto di quelli che allora preferivano la scuola del Guido a quella di Annibale Caracci. Affine di premunirsi contro le seduzioni della moda, e formarsi uno stile severo e puro, si diede a studiare con ardore gli esemplari antichi, e ricavarne quelle poetiche ispirazioni e quel bello ideale che dovevano un giorno distinguere anche i suoi minimi lavori. Nel tempo stesso spiava tutti i segreti dei movimenti nella natura viva; osservava i fenomeni dell'ottica; s'istruiva delle teorie della prospettiva e dell'architettura; assisteva alle dissezioni di Nicola Larche per imparare l'anatomia, e profittava della lettura di Omero, di Plutarco, e massime della Bibbia. Nel 1629 sposò una figlia di Giacomo Dughet suo compatriota, presso il quale era stato accolto e curato in una malattia. Da questo matrimonio non ebbe figli, ma adottò uno dei giovani fratelli della moglie, il quale ereditò il suo nome, ed il suo talento nella pittura di paesi. Verso quel tempo cominciò il Poussin ad essere incaricato di più lavori importanti per patrocinio del cardinale Barberini ritornato dalle sue ambasciate. Non ottenne grandi ricompense in denaro, ma si fece conoscere dal cavaliere del Pozzo da Torino che divenne suo amico, impiegò i suoi talenti, e gli aprì la sua borsa e il suo piccolo museo d'antichità. La reputazione del pittore non tardò ad estendersi per tutta Italia ed anche in Francia, d'onde gli furono richiesti più lavori. Bentosto il cardinale di Richelieu manifestò il desiderio di vederlo ritornare in patria, e il re Luigi XIII gli scrisse pure a tal fine una lettera assai lusinghiera, in cui gli assicurava la carica di suo pittore ordinario. Il suo amico de Chanteloup vinse l'irresoluzione del celebre artista e lo condusse seco in Francia verso il fine del

1640. Il cardinale ed il re lo accolsero graziosamente; la qualità di primo pittore ordinario gli fu confermata con una pensione di 3,000 lire ed un alloggio nel Louvre; e gli fu data la direzione generale di tutti i lavori di pittura e d'ornamenti delle case reali. Tanti onori suscitarono l'invidia di Vouet, che conservava il titolo di primo pittore, di Le Mercier primo architetto del re, e di Fouquièrre pittore fiammingo, che si chiamava il *barone dalle lunghe orecchie*, e lo zelo con cui il Poussin proseguì gli abbellimenti di cui era incaricato al Louvre inasprì maggiormente contro lui tutti costoro che gli erano troppo inferiori per talento. Stanco di lottare contro il loro malcontento e le molestie che ne furono la conseguenza, partì di nuovo alla volta di Roma nell'anno 1642, sotto pretesto di andare a cercare sua moglie e dar ordine a' suoi affari. Gli si era fatto promettere il ritorno; ma egli si credette sciolto da tale promessa per la morte di Richelieu e di Luigi XIII, e rimase a Roma. Non cessò tuttavia di lavorare per la Francia, e si può dire che col suo esempio e coi consigli contribuì molto a formare Lesueur, Lebrun e Mignard, e fu il principale riparatore dell'arte sotto Luigi XIV, il quale gli conservò il titolo e lo stipendio di suo primo pittore. Con l'avanzare dell'età, il Poussin divenne meno tenace di quel suo gusto severo, cui aveva spinto talvolta fino alla durezza ed aridità. Non si può dire precisamente ch'egli cangiasse stile; ma il suo lavoro divenne più morbido, e la composizione più ricca. Cominciò a trattare soggetti in cui le bellezze della natura potessero aver luogo, nè mostrò meno abilità pel paese storico che per la storia pura. Impresse a tutti i suoi lavori, che non potevano essere animati da un interesse drammatico, un bel carattere di poetica melanconia, che inspira dolci fantasie, come quella veduta di paese in cui traverso le danze e i giuochi d'una turba di pastori abbandonati alla gioia che ispirano la gioventù e la primavera, si scorge una tomba coronata da un cipresso, con questa iscrizione *Et in Arcadia ego*. Questo illustre pittore, che i Francesi chiamano *lor vanto*, e che gl'Italiani possono con pari ragioni rivendicare a se stessi, a cui toccarono in sorte tante belle qualità e i cui difetti non derivano che dall'esagerazione dei pregi stessi, morì a Roma nel 1665; ma la più parte de' suoi lavori trovansi in Francia. Il museo del Louvre possiede di lui trentatré quadri, tutti di cavalletto, fuorché cinque le cui figure sono di grande proporzione. Il suo quadro del *Diluvio* è riputato uno dei capolavori della pittura. Félibien che diede notizie circostanziate della vita, e dei principali lavori del Poussin, ci dispensa dal prolungare questo articolo. Vi sono inoltre da consultare molti altri scrittori, come Bellori nelle *Vite dei pittori, scultori, ecc.*, Roma 1672 in-4°; Baldinucci nello *Notizie dei professori del disegno*, Firenze 1728 in-4°, tom. 2, ecc. L'opera di Félibien sopra accennata è intitolata *Entretiens sur les vies des peintres*, ecc. Parigi 1669, 1683, vol. 2 in-4°. Per supplire alla vista dei quadri di questo gran maestro sparsi

per le varie contrade d'Europa, si hanno le numerose stampe che se ne fecero, e di cui si trovano copie dappertutto. Finalmente quelli che vorranno conoscere piuttosto l'uomo che l'artista, potranno leg-



Poussin.

gere la *Collection des lettres de Nicolas Poussin*, di cui la maggior parte è nuova, Parigi presso F. Didot, 1824.

POZIONE (farmacol.). — Nome dato a quella bevanda contenente in soluzione sostanze medicamentose che si prendono per lo più in una sol volta oppure a grandi dosi ad uso di bevande. Le pozioni possono essere emetiche, purganti, astringenti ecc., secondo la natura del principio medicamentoso che in esse prevale.

POZZO (arch. idraul.). — Ognuno sa che col nome di pozzo s'intende, in generale, un fosso più o meno profondo, ordinariamente tondo, scavato nella terra al di sopra di una sorgente, o di un corso di acqua, di cui bisogna prima assicurarsi. Si eleva intorno al giro di questo fosso un muro di circa un metro di altezza per evitare il pericolo di cadervi dentro. — L'acqua si accumula nel fondo del pozzo da dove si attinge sia per mezzo delle trombe, sia con secchie. — Ne' lavori delle mine si dà il nome di pozzi ad alcuni grandi fossi quadrati scavati verticalmente nella terra, e coperti di un'armatura di legname onde evitare che il terreno crolli. Per mezzo di questi pozzi gli operai passano ed estraggono i minerali, le acque ecc. — Vi è un'altra specie di pozzi chiamati *artestiani* (vedi).

POZZOLANA (miner. e geol.). — È una specie di lava piroscenica, alterata, che dicesi anche *pozzolite* e *pozzolite lapilliforme*; essa proviene dalla scomposizione delle scorie vulcaniche; osservata colla lente presenta un aspetto terroso; si consiste in una materia polverulenta di color rosso carico, o di un grigio più o meno scuro, che forma immensi depositi nelle vicinanze di Napoli, nella località di Pozzuolo,

da cui trae il nome di *pozzolana*. Si distinguono due specie di pozzolana; una di esse è ruvida, attrattiva magnetica, e si compone di silice, allumina, calce, magnesia, ferro titanato ed acqua; è questa l'arena degli antichi che trovasi abbondantemente a Pozzuolo, a Napoli, a Roma. I lavori di estrazione di questa sostanza, continuati per lunga serie d'anni, ha dato origine alle estesissime cave o cavità sotterranee conosciute sotto il nome di *Catacombe*. L'altra specie è la pozzolana argillosa, che trovasi in vicinanza dell'eratere dell'Etna, nei vulcani d'Italia, in quelli dell'Alvergne (Francia), ecc. Il carattere essenziale della pozzolana, quello per cui è ricercata nell'arte delle costruzioni idrauliche, è la proprietà di formare colla calce e colla sabbia comune un cemento idraulico che indurisce prontamente sotto l'acqua. I cementi idraulici possono essere considerati come un miscuglio di piuttosto un misto di silicati di calce, d'allumina o di magnesia, mescolati con un eccesso di calce, i quali silicati assorbendo l'acqua passano allo stato di idrati che aderiscono fortemente tra di loro e si consolidano in masse che acquistano la durezza della pietra; quindi conoscendo la composizione della pozzolana si concepisce come questa sostanza sia utilmente impiegate nella preparazione dei detti cementi. La mancanza poi di questa materia nei paesi non vulcanici ha spinto gli abitanti di quelle regioni alla ricerca di una pozzolana artificiale, cioè preparata nelle fornaci col mezzo del calore (v. MALTA).

POZZOLANA ARTIFICIALE (tecn.) (v. POZZOLANA).

PRADT (DOMENICO DUFOUR, ABATE DI). — Scrittore, uomo di Stato, nato nel 1739 ad Allanches (Alvergne), morto nel 1857, era gran vicario a Riom quando scoppiò la rivoluzione. Deputato agli Stati generali abbracciò il partito della corte, ed emigrò nel 1791; ma ritornò nel 1801, e grazie a Duran cui era parente fu successivamente limosiniere dell'imperatore, barone, vescovo di Poitiers, arcivescovo di Malines. Fu incaricato di varie negoziazioni in Spagna, ove prestò mano ad ingannare Carlo IV: fu poi nominato ambasciatore a Varsavia; ma non potè svolgere questa missione; e terminata la campagna di Mosca, fu rimandato alla sua diocesi e privato del titolo d'elemosiniere. Fin d'allora divenne nemico acerrimo di Napoleone, e fu tra i primi a dichiararsi contro di lui quando gli Alleati mossero su Parigi. Nullameno ci fu freddamente ricevuto dai Borboni, e si trovò costretto a rinunciare all'arcivescovado di Malines; ma vendette la rinuncia a caro prezzo. Eletto deputato nel 1828, si dimise trovando la sinistra troppo timida. Dettò gran copia di scritti di circostanza. L'opera sua capitale è *Storia dell'ambasciata nel gran duca di Varsavia*, Parigi 1815, in 12°, relazione parzialissima; vengono in appresso *I quattro Concordati 1818*, 3 vol. in 8°. *Le tre Colonie*, 1801, 3 vol. in 8°. *L'Europa e l'America dopo il congresso d'Aquisgrana*, 1821, 3 vol. in 8°. *L'Europa e l'America nel 1821 e 1823*, 2 vol. in 8°. *L'Europa e l'America nel 1823-25*, 2 vol. in 8°. L'abate di Pradt è, ne' suoi scritti, epistole e

merdace, ma parlava e poco profondo; avea la smania di predire, ma di sue profezie non se ne avverò pur una.

PRAGA (*Prag* in tedesco, *Praka* in boemo, *Bohiamus* di Strabone, *Marobodum* di Tolomeo) (*geog.*). — Capitale della Boemia (vedi), città per lo addietro fortificata, grande e in generale ben fabbricata, sede di un arcivescovado, di un tribunale di appello del regno e del comando generale militare. Le rive della Moldau che l'attraversa sono unite da uno de' più bei ponti d'Europa. Ha belle piazze, strade in generale dritte, regolari, ben selciate. Praga potrebbe chiamarsi la città monumentale dell'Alemagna, perocchè niuna città di questa regione offre com'essa, sopra eguale estensione, tante memorie storiche, o tanti edifici ragguardevoli per più rispetti. In questi distinguesi il *Burg* detto anche l'*Hradschin*, fabbricato quasi nel mezzo della collina e del rione di questo nome: è questo l'antico palazzo dei re di Boemia, e fu l'abitazione di parecchi imperatori: la sua costruzione durò più secoli, e non fu condotta a termine che da Maria Teresa: sono in esso parecchie centinaia di stanze e sale spaziosissime; una parte fu occupata ultimamente da Carlo x. Il palazzo arcivescovile; l'antico palazzo di città (*rathaus*) notevole per l'antichità e le memorie storiche; il *Carolinum* e il *Clementinum*, edifici occupati dall'Università e da altri istituti letterarii; la dogana; l'ospedale grande, il palazzo dell'ordine di Malta; il palazzo della città nuova, il teatro nazionale, l'arsenale, il *Pudiglione*, chiamato impropriamente la *Specola* di Ticone-Brahe; la prigione, vasto edificio di cui si lodano gli ordinamenti e la nettezza; la casa degli invalidi, l'ospedal militare già collegio de' gesuiti, che si ha per l'edificio pubblico più regolare della città. Fra i templi, la cattedrale dedicata a s. Vito, le chiese dell'Assunzione, di Loreto, di s. Maria Antefo, di san Tomaso, di s. Nicola, de' Cavalieri crociferi, meritano special menzione. Praga ha molti istituti scientifici e letterarii, in capo ai quali è l'Università, che è la più antica dell'Alemagna, e fece sì splendida mostra ne' tempi di mezzo; caduta poi tumultu cagionata dalla sollevazione degli Ussiti debbe la sua ristaurazione a Maria Teresa e al defunto imperatore: la sua biblioteca è una delle più copiose d'Alemagna: le sue raccolte scientifiche sono di gran conto, e la sua specola è stata non è molto ristaurata e arricchita di buoni strumenti: ricchissimo è altresì il suo giardino botanico. Vengono in appresso l'Istituto politecnico fondato dagli Stati; i tre ginnasii: il collegio convitto; il seminario arcivescovile; i due collegi per le fanciulle tenuti dalle Orsoline e dalle religiose dette dame inglesi; l'Istituto de' sordi-muti, e quello de' ciechi. Aggiungeremo le tre scuole maggiori cattoliche, la scuola maggiore degl'Israeliti senza le infinite altre minori. — In capo agli istituti letterarii è la società delle Scienze fondata nel 1784: essa dà alla luce dotte memorie: seguon di poi la società del museo nazionale boemo; la società pel miglioramento delle bestie minute, la società patriottico-economica, la pomolo-

gica del regno di Boemia, quella per l'incoraggiamento della musica, che mantiene a sue spese il conservatorio; la riunione degli amici della musica che mantiene una scuola, infine la società particolare patriottica degli amici delle arti; nè taceremo della galleria di quadri degli Stati, della biblioteca e delle belle raccolte di storia naturale del convento dei premonstratensi, e la biblioteca del capitolo che è ragguardevole. — La popolazione di Praga ascende a 123,000 anime. La città per industria e commercio ha poche rivali. — Gli stromenti di musica di Praga sono celebri: essa è centro del commercio della Boemia e il deposito generale del regno. È patria di Girolamo da Praga, amico e discepolo di Giovanni Hus. — La vecchia città fu fondata verso il 759: Carlo iv nel 1348 fondò la città nuova, cui nomò Karlow o Karlstadt. Praga fu al principio del secolo xv il teatro de' religiosi commovimenti suscitati da Giov. Hus (vedi): vi furon segnati nel 1843 i *Compattati di Praga* che ristabilirono momentaneamente la pace. Preso questa città parte assai grande nella guerra dei Trent'Anni: essa diede il primo grido di guerra nel 1618; l'esercito dell'elettore palatino Federico v fu sconfitto presso Praga nel 1620: lo svedese Koenigsmark vi battè gl'imperiali (1648) e prese la città, ciò che pose fine alle ostilità. Nella guerra della successione d'Austria Carlo vii s'impadronì di Praga (1741); i Francesi, suoi alleati, vi sostennero un celebre assedio, notevole soprattutto per l'eroica difesa di Chévert (1742); i Prussiani la ripresero, quindi l'abbandonarono nel 1744. Una terza battaglia di Praga ebbe luogo nella guerra de' Sette Anni fra gli Austriaci e i Prussiani: questi la bombardarono, ma non riuscirono ad impossessarsene. Nel 1813 si tenne in Praga un congresso, durante il quale l'imperatore Francesco i deliberò di muover guerra a Napoleone. Bandito di Francia e abbandonando la Scozia, il ramo primogenito dei Borboni trovò nel 1833 un asilo nel castello di Hradschin in Praga. — Il capitanato di Praga, una delle divisioni della Boemia, non comprende che Praga e il suo distretto.

PRAMMATICA SANZIONE (*dir. pubbl. ed eccles.*). — Questa espressione è presa dal codice romano, ove i rescritti imperiali pel governo delle provincie sono chiamate *formole prammatiche* o *prammatiche sanzioni*. Deriva dal latino *sanctio*, decreto, e dalla voce greca *πράγμα*, affare. Adoperavasi per significare i decreti più importanti dell'amministrazione civile od ecclesiastica, principalmente quand'erano emanati dall'assemblea dei grandi del regno e secondo l'avviso de' più riputati giureconsulti. Il primo degl'imperatori d'Alemagna, Ottone i, intitolò *decreto prammatico* la Carta che diede nel 977, perchè la dieta germanica non esistendo ancora, aveva potere dispotico; ma essendo essa stabilita dal 1061, quando Federico Barbarossa diede nel 1172 il suo grande statuto, egli l'intitolò *prammatica sanzione*. San Luigi pubblicando quella che porta il suo nome, vi dichiarò che emanava da un consiglio dei principali del regno rappresentanti la nazione: *hoc edicto consultivo*; e Carlo vii

promulgando poi quella del suo regno, la presentò come emanata dal medesimo consiglio: *de consilio proferunt*.

PRAMMATICA SANZIONE DI S. LUIGI.—S. Luigi, preparandosi alla seconda spedizione contro gl'infedeli, volle assicurare la tranquillità della Chiesa gallicana, e prevenire le turbolenze che sarebbero forse suscitate in sua assenza per mancanza di legge precisa. L'editto che a tal uopo pubblicò, regola i diritti dei collatori e patroni dei beneficii; conferma le libertà, i privilegi e le franchigie della Chiesa gallicana; modera le tasse e le esazioni della corte di Roma. Questa prammatica è divisa in sei articoli, sebbene alcuni esemplari manchino dell'articolo contro le tasse di Roma. Essa è del 1268. **PRAMMATICA SANZIONE DI CARLO VII.**—Carlo VII essendo a Tours nel mese di gennaio del 1438, udì le lagnanze che gli venivano fatte per parte del concilio di Basilea sulla condotta di Eugenio IV, e sulla convocazione del nuovo concilio di Ferrara. Poco di poi si recò a Bourges con molti principi del sangue, signori e prelati, onde deliberare sugli affari presenti della Chiesa. A quest'assemblea intervennero l'arcivescovo di Creta, nunzio del papa, gli arcivescovi di Reims, di Tours, di Bourges e di Tolosa; vi si contavano 23 vescovi, parecchi abbatì ed una turba di deputati dei capitoli e delle università del regno; e si compilò il celebre regolamento detto *prammatica sanzione*, il 7 luglio 1439; il quale è propriamente una raccolta di canoni fatti dai padri del concilio di Basilea; modificati alquanto per adattarli agli usi ed alle attuali occorrenze. Questo documento è diviso in 23 titoli che sono: 1° Dell'autorità e del potere dei concilii generali; del tempo e del modo di convocarli e celebrarli. 2° Delle elezioni. 3° Delle riserve. 4° Delle collazioni. 5° Delle cause ecclesiastiche. 6° Degli appelli frivoli. 7° Del numero e delle qualità dei cardinali. 8° Dei diritti dei pacifici possessori. 9° Delle annate. 10° Come si debba celebrare il divino ufficio. 11° In qual tempo ciascuno dev'essere nel coro. 12° Come le ore canoniche debbano essere dette fuori del coro. 13° Di quelli che mentre si fanno gli ufficii divini passeggiano per la chiesa. 14° Del quadro appeso nel coro. 15° Di quelli che alla messa non compiono il *Credo*, cantano canzoni, dicono la messa troppo bassa, tralasciando le segrete. 16° Di quelli che mettono a profitto il culto divino. 17° Di quelli che tengono capitoli nel tempo della messa. 18° Degli spettacoli che non bisogna dare alla chiesa. 19° Dei concubinari. 20° Che non bisogna evitare gli scomunicati. 21° Che gl'interdetti non devono essere messi leggiermente. 22° Dell'abolizione di una delle Clementine. Il titolo 23° contiene la conclusione della Chiesa gallicana per l'accettazione dei decreti del concilio di Basilea, che vi sono enunciati, colle modificazioni operate. In fine i vescovi pregano il re di gradire tutto questo corpo di disciplina, farlo pubblicare nel suo regno, ed obbligare gli ufficiali del suo parlamento e degli altri tribunali a confermarvisi puntualmente. Il re venne in tale avviso o mandò la prammatica sanzione al parlamento di Parigi, che la

registrò il 15 luglio 1439; ma con dichiarazione del 7 agosto 1441, ordinò che i decreti del concilio di Basilea, riferiti nella prammatica, non avrebbero l'esecuzione loro che a principiare dal giorno della data di questo decreto, senza aver riguardo alla data dei decreti del concilio. In questo documento si rileva grande cura per raccogliere tutto che sembrava utile nei canoni del concilio di Basilea, ed una dichiarazione non dubbia della devozione che si voleva conservare alla persona del papa Eugenio IV: ed in fatti furono questi i due punti fissati dal re Carlo VII e dalla Chiesa gallicana in tempo di tutte le discordie che allora affliggevano la Chiesa. La prammatica mantenuta integralmente sotto Carlo VII, che di nuovo ne ordinò l'esecuzione nel 1483, venne poscia grandemente combattuta. A Roma non si volle mai approvarla; anzi fu anche riguardata, dice Roberto Gaguin, come perniziosa eresia; era, come si esprimeva Pio II, una macchia che sfigurava la Chiesa di Francia, un decreto da niun concilio ecumenico emanato, da niun papa ricevuto; un principio di confusione nella gerarchia ecclesiastica, giacchè da quel tempo si cominciò a vedere che laici fossero divenuti dominatori e giudici del clero; il potere spirituale non si esercitasse più che a beneplacito dell'autorità secolare; il pontefice romano, ad onta della pienezza di giurisdizione annessa alla sua dignità, altro potere non avesse in Francia oltre quello che al parlamento potesse lasciargli. « Così parlava agli ambasciatori di Francia nell'assemblea di Mantova nel 1489, un pontefice allora molto diverso da ciò ch'era stato al concilio di Basilea, ove la prammatica passava quasi opera santa, e mirabile disegno di riforma. La politica di Luigi XI abbattè questa barriera che separava da oltre 90 anni la corte di Francia da quella di Roma; e questo principe credette procurarsi ben molti vantaggi distruggendo la prammatica. Avendo egli per regola generale di fare il rovescio di quello faceva suo padre, bastò che la prammatica fosse di lui perchè dispiacesse a Luigi XI. D'altronde la disciplina stabilita da questo decreto, riconducendo tutto al diritto comune, attribuendo ai vescovi la collazione dei beneficii, accadeva che in ogni provincia, in ogni vescovado i signori particolari si rendessero per credito o per minacce padroni delle principali dignità; il che aumentava l'autorità dei signori vassalli della corona, con grande dispiacere di Luigi; il quale era detto che non altrimenti sarebbe stato dell'influenza che la santa Sede avrebbe avuta nel governo della Chiesa gallicana dopo l'abolizione della prammatica imperocchè come il re sarebbe sempre più potente presso i papi dei signori subalterni, doveva pure essere dalla medesima maggiormente assorbito quando domandasse grazie ecclesiastiche. Luigi vantava ancora che la corte avrebbe a poco a poco acquistata una specie di direzione generale per la scelta dei soggetti, e che questi collocati per raccomandazioni della corte, sarebbero trovati ad essa uniti con legittima riconoscenza; inoltre sperò che facendo il vertice della prammatica, avrebbe disposto il papa ad un

bandonare il partito dei principi aragonesi per favorire quella degli Angioini: tutte queste considerazioni la determinarono a scrivere al pontefice una lettera in data del 17 novembre dell'anno 1461, nella quale riconosce la prammatica essere stata fatta in tempo di scisma e di sedizione; non altro potere che abbattere le leggi e turbar l'ordine; rompere l'uniformità che deve regnare fra tutti gli Stati cristiani; e dichiara fin da quel punto abolire l'editto, essere di proposito che se qualche prelato avesse osato opporglisi, l'avrebbe ridotto all'obbedienza. Il vescovo d'Arras, Geoffroi o Jouffroy, confidente di Luigi in tutto che riferiva all'abolizione della prammatica, fu il capo dell'ambasciata solenne che il re mandò al papa poco appresso, onde mettere a questo affare l'ultimo sigillo; uscì primo a parlare nella prima udienza di Pio, e dalle stesse mani del santo padre ricevette il cappello cardinalizio in premio di sua opera. Un altro ambasciatore, Baluc, vescovo d'Angers, ottenne il medesimo onore da Paolo II coi mezzi stessi. L'abolizione della prammatica non era ancora rivestita delle forme legali, quando Luigi XI, onde procurare la porpora al favorito, diede una dichiarazione su tal proposito. Baluc la portò al parlamento il 1° ottobre 1467 e ne richiese la registrazione; ma v' incontrò invincibile opposizione dalla parte del procurator generale Giovanni di Saint-Romain, il quale dichiarò che la prammatica era un regolamento utile alla Chiesa gallicana e bisognava mantenerla. Questo magistrato protestò che amava meglio perdere la sua carica ed anche la vita, che fare alcuna cosa contro coscienza, a danno del re e dello Stato. Informato Luigi delle opposizioni del procurator generale, fece pubblicare la sua dichiarazione al Castelletto, ed inoltre volle gli venissero presentati i motivi che avevano impedito il parlamento di registrare le lettere sue. Allora questa corte fece comporre un lungo memoriale di rimostre che fu conservato, e nel quale si legge essere la Prammatica sanzione il risultamento dei concilii di Costanza e di Basilea; essere stata fatta col consenso dei principi del sangue, dei vescovi, degli abbatì, delle comunità monastiche, delle università del regno; dal punto in cui cominciò ad essere osservata, lo Stato e la Chiesa godere di tranquillità grande; essersi veduti nei vescovadi prelati per santa vita commendevoli; non potersi distruggere senza cadere in quattro grandi inconvenienti, la confusione cioè dell'ordine ecclesiastico, la desolazione della Francia, l'esaurimento delle finanze del regno e la ruina totale delle chiese. Questo scritto entra nei particolari di ciascuna di tali conseguenze, insistendo però maggiormente sugli articoli primo e terzo, pretendendo che se la prammatica viene distrutta, si darà luogo a ristabilire le riserve, le aspettative, le avocazioni di cause alla corte di Roma; quindi si vedrà il regno sopraffatto di annate e di molte altre tasse. Si fa vedere come sia pregiudizievole allo Stato l'uscita di questo danaro; si ricordano le somme state pagate alla camera apostolica nello spazio di tre soli anni, e che toccano all'ingente somma di due milioni cinquecento

mila scudi d'oro. L'università di Parigi si unì al parlamento. Appena fu comparsa la dichiarazione di Luigi XI, che i dottori se ne appellarono al concilio generale; mandarono anche deputati a Jouffroy, allora detto il cardinal d'Albi, legato del papa, per esprimergli l'atto d'appello. Tutti questi moti per la prammatica impedirono ancora questa volta che venisse intieramente distrutta. Luigi XI s'impegnò ancora ad abolirla affatto, sperando che Sisto IV avrebbe negata la dispensa di cui il duca di Guienna, fratello del re, aveva bisogno per isposare Maria di Borgogna; ma questo principe essendo morto, venne a mancare il motivo. Tuttavia Luigi XI non sembrò meno disposto a terminare le contese che dividevano le corti di Roma e di Francia: trattò anche con Sisto nel 1472 per mezzo d'inviati che di concerto col papa stabilirono fra le altre cose che la Santa Sede avrebbe sei mesi a cominciare dal gennaio, e gli ordinarii sei mesi a cominciare dal febbraio, e così di seguito alternativamente, nei quali essi conferirebbero i benefici vacanti, come se non vi fosse aspettativa alcuna. Ma questo accordo non si terminò, e Luigi nel 1480 tentò rimettere in pieno vigore la prammatica in un'assemblea tenuta a Lione, che ne richiamò le principali disposizioni. Luigi XII confermò questo decreto appena salito sul trono; e fino al 1512, parecchie sentenze del parlamento ne mantennero l'autorità; il che non impediva si derogasse di tempo in tempo alla medesima principalmente quando la corte di Francia era in buon accordo con quella di Roma. Del resto la prammatica era sempre una legge di disciplina nella Chiesa gallicana. Giulio II credette fosse tempo di ristabilire pienamente la sua autorità rispetto ai benefici del governo ecclesiastico. Fece leggere nella quarta sessione del concilio di Laterano, tenuta il 10 dicembre 1512, le lettere già date da Luigi XI per abolire la prammatica. Quindi un avvocato concistoriale pronunciò un lungo discorso, e richiese l'abolizione totale di questa legge. Un promotore del concilio domandò che i fautori della prammatica, qualunque potessero essere, re od altri, fossero citati al tribunale di questa assemblea, nel termine di sessanta giorni, per dir ragioni per le quali si credessero in diritto di sostenere un decreto sì contrario all'autorità della santa Sede. Si fece giustizia all'istanza e si decise che l'atto di monizione sarebbe stato pubblicato a Milano, in Asti ed a Parigi, non essendo certi di pubblicarlo in Francia. L'indirizzo degli inviati del re, e la morte di Giulio II rallentarono l'ardore dell'esecuzione. Finalmente Leon X e Francesco I, nell'abboccamento ch'ebbero assieme a Bologna, concepirono l'idea del concordato, che quindi regolò la disciplina della Chiesa gallicana. Il santo padre, non contento di approvare questo trattato con bolla del 18 agosto 1516, abrogò con altra bolla la prammatica che dice la *corruzione francese stabilita a Bourges*. La verificazione del concordato eccitò movimenti che ne sospesero la esecuzione; ed anche quando fu registrata, si vide bene che la prammatica occupava sempre il primo posto nell'animo degli ecclesiastici e magistrati francesi.

DEL PRANZO (cont.). — L'arte di pranzare è così antica che ha dovuto cominciare al punto in cui l'uomo ha cessato di nutrirsi di soli frutti e bere acqua semplice. Il primo che ha ucciso un animale e l'ha acconciato per mangiarlo, ha cominciato ad aprire la strada ai più grandi cuochi di questo mondo. D'allora in poi il pranzo si sottrae al caso, è già un apparecchio, quasi uno studio; d'allora l'uomo trova in sé l'assioma: non conviene che l'uomo sia solo, cioè non conviene che l'uomo mangi solo. Il pane ed il sale divengono i segni più certi di un trattato d'alleanza, l'ospitalità comincia, l'ospitalità è il principio di ogni civiltà. Al primo passo fatto in comune cominciano ad un tempo la storia e la politica, i costumi della famiglia e del genere umano. Il male venuto dalla torre di Babele si andò correggendo dagli uomini associati ad una medesima tavola; imperocchè nei conviti la confidenza e la fratellanza nascono e crescono. D'altronde la tavola è, come il linguaggio, un carattere che distingue l'uomo dal bruto. L'animale si pasce, solamente l'uomo si nutre; l'animale ha fame, l'uomo ha appetito. La tavola è riposo, rende pieghevoli le membra irrigidite dalla fatica, colorisce i volti impalliditi, vivifica l'occhio languente. La tavola accoglie e sedita le più contrarie passioni: fa tacere l'ambizione, l'odio, l'intrigo; ne tiene ogni giorno sospesi i tristi effetti per alcune ore. La tavola è la signora delle arti belle. Adornano i conviti le ricche cesellature, i bei pannilini damascati, il limpido cristallo, i preziosi vasi; allegrano i conviti la gioconda musica, la splendida poesia, l'elegante danza; accompagnano la magnificenza della mensa le sottili volute, gli zampilli delle fresche acque; i soavi profumi. Si potrebbe anzi dire che la tavola è il principio ed il fine delle arti tutte. — Che bel tema storico sarebbe mai questo; e quanto ampio, se si passasse dagli accessori della tavola alle vivande di cui è carica; se dai banchetti omerici, dalla tenda di Ulisse si venisse ai pranzi del secolo passato. Qual varietà di piatti dal primo calice di Madera al caffè della Moca! ed altresì quante regole, precetti, insegnamenti, precauzioni per desinar bene! — Ed ecco alcune regole intricatissime di quest'arte bella, le quali l'agiato nostro lettore avrà ricavate dall'esperienza propria, perchè a nulla tanto meglio si può applicare il proverbio: *Tot homines, tot sententiae*. 1° Il numero dei commensali non sia minore di sei nè maggiore di nove; e sebbene altri dica poter giungere fino a dodici, riteniamo che questo numero sia cattivo, perchè: *numerus Deus impari gaudet*. 2° I convitati siano scelti in modo che possano amarsi e dirselo a vicenda almeno per tre ore, siano uomini d'ingegno senza pretesione, donne amabili senza civetteria: bandita dal pranzo ogni distrazione estranea al pranzo stesso. 3° Le vivande siano squisite, ma non artificiate con ricercatezza; i vini siano ottimi; si passi dal grave al dolce, dal rigido al piacevole; si pranzi adagio come chi non ha altro da fare che pranzare bene. 4° La sala sia elegante, semplice, pulita, l'ambiente lieto; non si faccia levata prima delle an-

dici ore, nè dopo di mezzanotte; le favole boni con un buono stomaco, la felicità del gastronomo è comicità! — Sonosi scritti grossi libri sull'arte culinaria e non si cessa ancora dal trattarne; e la professione del ghiotto fu celebrata e cantata. Si è detto che la ghiottoneria è la nemica degli eccessi; che per tal riguardo non merita che elogi ed incoraggiamenti; al fisico procura e mantiene la sanità; al morale è un impulso del Creatore che vuole mangiando poter vivere, e coll'appetito invita a mangiare. — Il primo pranzo civile di cui abbiamo letta la descrizione è il banchetto dato da Achille: « Achille accostò alla fiamma un vaso con entro le spalle di una pecora la larga schiena di grasso malale. Cotto lo strinse; Patroclo distribuì il pane intorno alla tavola. Ma Achille stesso vuole servire di carne i convitati. Allora tutti stendono le mani ai piatti recati. Gli eroi non si rimasero alla cucina degli eroi d'Omero: tutte le arti facevano bella mostra alla loro tavola. Le mani d'Augusto si abbandonarono con trasporto a questo per essi nuovo piacere. A Roma benedicevano cinque o sei secoli barbari nei quali non si sapeva mangiare. Carlomagno diede al mondo abbondanza di agio per ordinare alquanto i pasti. Le più belle castellane erano sollecite nel vegliare alla tavola del loro signore. Di lì a poco i crociati vanno a cercar la cipollina nei piani d'Ascalona, ed il profumo è dall'Italia recato in tutta Europa. In Francia sotto Luigi xi i pizzicagnoli formavano già una potente corporazione; sotto Carlo ix i pasticceri fanno anche un corpo considerevole; verso la metà del secolo xvi gli Olandesi portano in Europa il caffè, mentre vengono pure lo zucchero ed il tabacco. Le feste di Luigi xiv danno alla cucina francese un mai più veduto splendore. Presso il gran Condé, il gran Vate si trafigge colla propria spada perchè il pesce marito è per mancare, e la Sévigné scrive l'elogio funebre del cuoco colla penna medesima con cui ha scritto l'orazione funebre di Turenna. Per Luigi xv gravi d'anni s'inventarono i liquori allo zucchero e profumati. Ma solamente sotto Luigi xv si fissarono definitivamente le disposizioni d'una tavola bene apparecchiata; e d'allora in poi l'arte della Cucina (vedi) ha sempre progredito.

PRASSITELE. — Celebrato statuario greco, il quale credesi nato in Atene, fioriva nel prim'anni del secolo iv av. G. E., nella 76^a olimpiade; e per concessione dovette essere contemporaneo di Apelle e di Lisippo. Mori, secondo le stesse conghietture, dopo il terzo anno della cxxiii olimpiade, in età di circa 60 anni. Queste notizie sono rese probabili dal grande erudizione da Eméric-David nell'articolo che esso consacrò a Prassitele nel tom. xxxvi della *Biographie universelle*. Secondo che narrano gli antichi storici il numero dei lavori di Prassitele fu assai grande, di tutti insigni. Tale era la loro perfezione, che la famosa Frise da lui amata, avendo ottenuto di scegliere per sé un lavoro del suo tesello, a fine di onorarne qual fosse quello di cui egli stesso faceva più stima, pensò di costringerlo a tale rivelazione con la forza

nostra che tutto il suo lavoro era preda delle fiamme — quale infortunio per me, solamò tosto Prassitele, se l'incendio non ha rispettato il mio Satiro o il mio Cupido! ». Pertanto la cortigiana diede la preferenza a quest'ultimo, poi ne fece dono alla città di Tospia, dove fu consacrato in un antico tempio dell'Amore. Trasportato a Roma per ordine di Caligola, poi restituito ai Tospii dall'imperatore Claudio, e di nuovo rapito loro da Nerone, questo Cupido che era di marmo ed aveva le ali dorate, fu distrutto in un incendio sotto il portico d'Ottavia dove l'imperatore lo aveva fatto collocare. Il Satiro servì d'ornamento in Atene ad un tempio situato nella via dei Tripodi. Delle due statue di Venere lavorate da Prassitele, una illustrò la città di Cno, l'altra quella di Guido; questa era nuda, quella vestita. La Venere di Guido era riputata, dopo il Giove di Rodio, il più perfetto lavoro della greca scultura. Le due statue, l'una delle quali, di bronzo dorato, ornò il tempio dell'Amore a Tospia, sembrano essere, come gli altri sopra citati, lavori della gioventù di Prassitele; il quale ornò poscia di sue sculture i due frontoni del tempio di Ercole a Tebe. Citansi egualmente fra i suoi più lodati lavori queste ultime sculture che probabilmente erano a basso-rilievo e lavorate nell'anno 2° della cxvi olimpiade. Plinio cita una moltitudine di altri suoi lavori, di cui taceremo; ma non pare che tutti gli si possano attribuire con ragione, primamente perchè sono troppi, poi perchè in quel rovero si colloca pure una statua di Flora, divinità di origine romana, ed ancora ignota ai Greci al tempo di Prassitele. Il carattere distintivo del suo talento era una mirabile verità nell'imitazione, una grazia, una finezza squisita nei contorni, e in fine una meravigliosa abilità nell'espressione dei dolci affetti dell'anima. Non si conosce finora con certezza altro che copie dei lavori di Prassitele; alcuni furono intagliati nel Museo francese pubblicato da Robillard-Héronville e da Laurent, e nel Musée des antiqués di Beauillon. Prassitele ebbe due figli, cui prese di buon'ora compagni dei suoi lavori, ed il più illustre fu Cofedoro, istrui inoltre più allievi di gran rinomanza, fra altri Pamilo, di cui Plinio cita una statua di Giove ospitale, che vedevasi a Roma nel giardino di Asinio Pollione. — Vi fu nell'antichità un altro Prassitele, modellatore in argento, contemporaneo di Pompeo, e di cui gli autori citano una composizione che rappresentava *Roscio bambino, circondato dalla sua cuna da un serpente che riposa sul suo seno*.

PRATERIE (v. Prati).

PRATI (agricolt.). — Chiamasi prate qualunque superficie di terreno coperta di erbe destinate ad essere tagliate colla falce o seccate, ossia ridotte in fieno da conservarsi. Dividiamo quest'articolo in tre parti, di cui la prima tratta dei prati naturali, la seconda dei prati artificiali, la terza dei prati marcei.

PRATI NATURALI. — Intendesi sotto questo nome un terreno esposto di erbe di specie e di famiglie diverse, bastantemente fertile per dare ogni anno al-

meno due tagli di fieno e che può sussistere per un tempo illimitato. Infatti quando il suolo è occupato da erbe di una medesima specie, come lo è nei prati artificiali, esse si rubano a vicenda l'alimento e a poco a poco spariscono cedendo il posto ad altre specie. Quando al contrario la terra è vestita di erbe differenti, esse possono sussistere per moltissimi anni; quindi è che certe erbe (come *trifolium pratense*, *medicago*, *lupulina*), le quali sono perenni nelle praterie, riescono bienni od annue qualora occupano da se sole il terreno. — Egli è certo che si può supplire ai prati naturali per via di foraggi artificiali e di radici; anzi taluni asserirono che, ad eccezione di alcuni casi rarissimi, sono da preferirsi i prati artificiali ai naturali, i quali casi vorrebbero ridursi ai seguenti: 1° quando trattasi di terreni, i quali facilmente si vestono d'erbe, e che d'altronde per la loro situazione elevata e scoscesa od esposta a inondazioni non possono utilmente ridursi a cultura; 2° quando la natura del suolo è tale da non potersi sperare che le erbe dei prati artificiali, il trifoglio, la medica, la lupinella vi possano riuscire; 3° Quando il suolo è arido e sabbioso, e tuttavia lo si può bastantemente irrigare, ogni altra coltivazione riuscirebbe meno profittevole e maggiormente dispendiosa; 4° quando, stante la vicinanza d'una grande città, il fieno dei prati naturali trova un facile smercio, che non incontrerebbe quello dei prati artificiali. A queste circostanze aggiungiamo noi la seguente: quando sotto la cortica erbosa trovasi un suolo composto principalmente di ghiaia, di ciottoli, la riduzione di siffatta prateria a cultura riuscirebbe dannosissima, laddove qualunque terreno, mediante opportuna diligenza, può produrre buone graminacee ed altre erbe da foraggio. — Oltre alle susseguenti considerazioni, la convenienza di ridurre i prati a terre arative vuoi si desumere dalla quantità e qualità del loro prodotto. Intorno alla quantità non possono stabilire norme generali, dovendosi calcolare in ciascuna località il prodotto del prato relativamente a quello del campo, tenendo nel debito conto tutte le circostanze. Riguardo alle qualità delle erbe che allignano nei prati naturali, condizione non meno importante di quella che ha tratto alla quantità (giacchè fra esse sono ottime le une, altre mediocri, altre cattive, talune pessime) vorremmo indicare, almeno le più comuni, con nomi volgari; se non che parecchie non hanno nome, ovvero la stessa denominazione viene applicata a specie differenti, e cangia nei diversi paesi: donde ci limitiamo ad indicarle coi nomi botanici, che si potranno riscontrare nel corso di quest'opera ai rispettivi articoli. — Fra le migliori erbe dei prati si annoverano le seguenti: *avena elatior*, *avena flavescens*, *lolium perenne*, *festuca pratensis*, *festuca elatior*, *poa pratensis*, *poa angustifolia*, *poa trivialis*, *anthoxanthum odoratum*, *holcus mollis*, *holcus lanatus*, *alepecurus pratensis*, *bromus pratensis*, *bromus mollis*, *phleum pratense*, *trifolium pratense*, *trifolium repens*, *medicago sativa*, *lathyrus pratensis*, *medicago falcata*, *vicia cracca*, —

Vogliono riporre fra le mediocri le specie seguenti: *dactylis glomerata*, *panicum crusgalli*, *panicum viride*, *briza media*, *agrostis rubra*, *cynosurus cristatus*, *festuca durincola*, *bromus pinnatus*, *trifolium procumbens*, *trifolium filiforme*, *trifolium fragiferum*, *lotus corniculatus*, *galium verum*, *galium mollugo*, *centaurea nigra*, *salvia pratensis*, *poterium sanguisorba*, *sanguisorba officinalis*, *pimpinella magna*, *pimpinella saxifraga*, *bellis perennis*, *chrysanthemum leucanthemum*, *achillea millefolium*, *apargia hastilis*, *leontodon taraxacum*, *tragopogon pratensis*, *plantago lanceolata*, *plantago media*. — Sono inutili o nocive ed anco pericolose le seguenti: *pastinaca sativa*, *daucus carota*, *ranunculus acris*, *ranunculus bulbosus*, *ranunculus repens*, *rumex obtusifolius*, *symphytum officinale*, *andropogon ischaemum*, *andropogon gryllus*, *eriphorum polystachion*, *glechoma hederacea*, *lysimachia nummularia*, *myosotis scorpioides*, *ononis spinosa*, *rhinanthus crista galli*, *euphorbia verrucosa*, tutte le specie di *scirpus*, *cyperus*, *carex*, *juncus*, lo *sphagnum palustre* ed altri musci che allignano nei prati umidi, finalmente tutte le specie di *equisetum*, il *reratrum album* ed il *colobium autumnale*. — Quando una prateria abbondi di una o più specie di male erbe (massime perenni, siccome più difficili a distruggersi) ovvero il suo prodotto vada diminuendo, ossia, come suol dirsi, che la prateria invecchi, non v'è dubbio che giovi ridurla a campo, dal quale si potranno agevolmente e con poca spesa ottenere (in grazia degli elementi di fertilità che racchiude) parecchi copiosi raccolti, prima di convertirla nuovamente in prateria. Anzi alcuni celebri agronomi vorrebbero che invece di lasciare costantemente una parte del podere a prato e l'altra a campo, si assoggettasse il tutto ad una cultura alternativa, ossia che tutte le praterie indistintamente volessero periodicamente rinnovate. Il quale precetto, a nostro avviso, non è ammissibile nella sua ampiezza; infatti quando una parte del podere è suscettibile d'irrigazione e l'altra no, certamente gioverà conservare la prima stabilmente a prateria. E d'altronde finchè da un prato si ottiene soddisfacente prodotto relativamente alla fertilità del suolo, sarebbe follia il volerlo trasformare in campo, tanto più che la successiva trasformazione di questo prato importerebbe una ragguardevole spesa, e che il prodotto in erba riuscirebbe tenue per uno ed anche per due anni, supposte le circostanze favorevoli e principalmente la facilità delle irrigazioni. — Le praterie torbose sono quelle nelle quali presentasi più ovvia la convenienza di ridurla a cultura, mentre le erbe, che vi nascono, sono di sì poco valore che non si potrebbe far meglio di distruggerle. Ma se il suolo fosse naturalmente umido, lo si dovrebbe prosciugare prima d'intraprenderne il dissodamento. — Il dissodamento delle praterie si può eseguire in due maniere diverse, cioè rompendo la terra col badile o coll'aratro, ovvero per mezzo del debbio: ove si preferisca il primo di questi mezzi, gioverà (quando il suolo manchi dell'elemento calcareo) spargere sul prato, qualche tempo prima di romperlo, calce o

marina, le quali sostanze sciolte, dalle acque piovane ed incorporate nel suolo, efficacemente promuovono la scomposizione delle sostanze organiche. Il dissodamento eseguito per mezzo del badile è certamente più efficace di quello eseguito coll'aratro, ma riesce troppo dispendioso e perciò è praticabile soltanto nelle piccole possessioni; d'altronde un aratro angusto con un buon strumento e colla debita diligenza può essere bastante. Richiedesi essenzialmente che la cotica erbosa si scomponga prontamente e compiutamente, epperò bisogna che le fette, sollevate dall'aratro, siano rivoltate a piatto e non obliquamente, come si usa nelle arature ordinarie, affinché le erbe, prive del contatto dell'aria, periscano e s'impedite viemmeglio l'introduzione dell'aria, converta far festa succedere all'aratro un erpice pesante che getti la terra negli interizii. — La stagione opportuna per dissodare è diversa secondo la natura del suolo: certe terre, massime quelle argille-silicee, ossia le così dette terre bianche, non si possono lavorare prima del davanti l'inverno, perchè s'indurirebbero come pietra; al contrario le terre argillose e le terre calcaree si sciolgono per il gelo e il disgelo. — La cotica erbosa, rotta e rovesciata, è una sorgente di fertilità tanto più ricca e durevole quanto è maggiore la sua spessezza e che però non vuol esaurirsi rimandando troppi raccolti e massime di quelli che sono depauperanti, per cui quel terreno non potrebbe più essere utilmente ridotto a prato né coltivato: il formentone, il poma da terra, l'avena precederanno il frumento, cui si farà succedere qualche leguminosa. — Ma il mezzo più sicuro e più economico di ridurre a cultura le praterie torbose è quello del debbio. Quest'operazione, già praticata dai Romani ai tempi di Plinio, ed usata spesso anche oggi in alcune parti d'Italia, massime in Piemonte sotto il nome di *motere*, consiste nel togliere dal prato la cotica erbosa, ridurla in fette e bruciandola o ridurre in cenere le radici delle erbe, la quale sparsa sul terreno, giova mirabilmente alla coltivazione come ammendamento e come stimolante, e ciononchè la sua azione riesca analoga a quella della calce, ma assai più efficace. Però prima d'intraprendere quest'operazione bisogna assicurarsi che lo strato di terra vegetale abbia una certa spessezza, giacchè un sottosuolo ingrato è coperto solamente da un quarto pollice di terra vegetale, l'effetto prodotto dalla scarsa quantità di cenere che si ottiene dall'abbruciamiento è di breve durata; laddove mescolando quel terriccio superficiale, assieme alle radici che contiene, collo strato inferiore, la lenta scomposizione della materia vegetale può bastare per più anni a secondarlo. Ove però abbiasi uno strato abbastanza alto di buona terra, gioverà certamente (anche ad oggetto di far perire gli insetti e le loro uova) ricorrere al debbio. A quest'uopo laggiù col badile la cotica erbosa in fette spesse due pollici all'incirca, lunghe un piede e larghe otto o nove pollici, si sollevano collo stesso strumento, quindi dispongono rivoltate, cioè coll'erba in basso, l'uso

stell'altre, in guisa però che appoggino soltanto per l'estremità onde l'aria circoli fra esse e più presto si acciughino, ad ottenere la quale essiccazione presso di noi si suole praticare cotest' operazione in luglio ed in agosto. — I fornelli o motere si formano a guisa di cupola disponendone circolarmente la base del diametro di cinque a sei piedi, fatta di due strati di fieno orbose, nel cui vacuo si pone un fascio di minuta legna ben secca; si lascia alla base un'apertura della banda esposta al vento; si continua a disporre le fette le une sulle altre, coll'erba in basso e restringendola poco a poco in guisa di formare una volta al di sopra del fascio, cosicchè il fornello rassomigli ad un pome di zucchero. Si accende il fuoco al fascio per l'apertura del fornello e l'incendio si dirige assiduamente, massime nel principio, chiudendo esattamente tutte le aperture con terra umida a guisa di loro orlo non esce fiamma e per quanto si può neppure il fumo, intanto che si andrà attizzando il fuoco con una forza di ferro onde non si estingua e ad un tempo non sia troppo attivo, e gioverà pure, a misura che il fornello si va abbassando per effetto della combustione, gettarvi sopra alquanto di terra onde approfittare quanto più si può del calore e del fumo. L'incendio dura qualche giorno, calmandosi a poco a poco e quando sarà estinto, si ridurrà il tutto, terra e cenere, in un cumulo acuto, da spargersi poi sul terreno poco prima di ararlo. — La formazione e l'abbruciamento delle motere richiedono speciali avvertenze onde ottenerne tutto il desiderabile vantaggio: se la combustione è troppo viva e troppo rapida, il residuo sarà di colore rosso, segno che la maggior parte del terriccio si è evaporato in istato di gas; se la combustione è stata ben diretta, il residuo sarà di colore bruno, cioè impregnato di gas acido carbonico e di altri effluvi fertilizzanti provenienti dalla lenta combustione delle sostanze organiche; insomma, come suol dirsi dai diligenti coltivatori del Piemonte proprio, le motere debbono essere affumicate, non abbruciate. Tuttavia la combustione eccessiva può riescire utile alle terre tenaci, argillose, rendendole più porose, più permeabili alle radici ed all'azione dei vari gasi atmosferici, purchè abbiasi l'avvertenza di rompere e sminuzzare le rotte abbruciate prima di spargerle sul suolo, sendo d'altronde osservazione generale che il debbio riesce proficuo massimamente sopra questa sorta di terreni, mentre è generalmente dannoso nelle terre sabbiose. — In alcuni paesi si pratica con successo di abbruciare la superficie del suolo torboso senza togliere la cotica; a quest'uopo si dispongono sulla superficie e meglio ancora in alcune fosse appositamente scavate qua e là, mucchi di materie combustibili ben seche, come ritagli di legno, radici, erbacce e simili, che si coprono di terra; quindi vi si mette il fuoco. L'incendio si estende a poco a poco consumando tutta la cotica orbose, cosicchè il suolo si abbassa in proporzione della sua spessorezza; intanto si ha cura, dopo l'abbruciamento totale del combustibile, di coprire con nuova terra i mucchi ancora caldi per conser-

vare, quanto è possibile, il calore nel suolo sottoposto e circostante. Dopo qualche tempo si spargono i mucchi di terra misti colla cenere sulla superficie del terreno. Sembra superfluo avvertire che si richiedano precauzioni a scanso dei danni che potrebbero avvenire dalla diffusione dell'incendio, e che vuolsi evitare il tempo ventoso o piovoso onde l'ignizione non riesca troppo rapida ovvero rimanga sospesa. — Agli argomenti che militano a favore del debbio è stato opposto che quest'operazione distrugge l'humus contenuto nel suolo; infatti Gaston de Labrousse riscontrò qualche diminuzione di humus nelle terre state sottoposte al debbio, la qual perdita però è un nulla a fronte dei vantaggi che se ne ottengono, dei quali uno importantissimo si è il rendere solubile una grande quantità dello stesso humus, che, senza tale operazione sarebbe stato affatto inerte a motivo delle combinazioni in cui trovavasi legato. Finalmente gli esperimenti di molti valenti agronomi e la comune esperienza dei coltivatori di vari paesi hanno dimostrato non esservi mezzo più efficace del debbio per bonificare i terreni torbosi, le paludi asciugate, le vecchie praterie, e che il cattivo esito, osservato in alcuni casi, debbesi attribuire al grado eccessivo di combustione ovvero ad incongrua applicazione; così se si praticasse il debbio in un prato il cui suolo fosse composto di sabbia e di ghiaia, la combustione riuscirebbe nociva distruggendo quella poca argilla che gli serviva d'ammalgama, onde, dopo uno o due buoni raccolti, quel terreno diventerebbe più sterile di prima. Raccomandasi però di somministrare alla terra, l'anno successivo al debbio, una certa quantità di concime, il cui effetto a quell'epoca, riuscirà più efficace di quello che produrrebbe una doppia dose impiegata posteriormente. — Dopo d'aver ottenute quattro o cinque raccolti al più, trattasi di ridurre nuovamente il terreno a prateria, e perciò conviene primieramente procacciare i semi delle erbe opportune. A quest'uopo si usa di raccogliere i residui del fenile, senz'avvertire che questa polvere è composta in gran parte di semi immaturi e soprattutto di semi di male erbe che maturano prima di quelli delle buone graminacee, giacchè si suole aver cura di falciare i prati quando queste sono in fiore onde aver un fieno di migliore qualità. Ma non basta che i semi siano buoni e maturi; richiedesi che siano confacenti alla natura del suolo sul quale vogliono spargere; tali semi si procacciano da speciali mercanti o meglio ancora si ottengono raccogliendo quel poco d'essi che si trova nei prati, lungo le vie, nei boschi ecc., e che si seminano poi in appropriato terreno, onde ottenerli successivamente in quantità bastante, la qual cosa però richiede precise cognizioni botaniche, mentre un errore di nome può cagionare gravissimi inconvenienti. Parecchi autori diedero cataloghi di erbe confacenti ai diversi terreni, e quali cataloghi però da noi raffrontati ed esaminati, non ci sembrano a gran pezza applicabili al nostro paese, onde ci limitiamo, costringiti dalle angustie di quest'opera, a consigliare di valersi, per la

formazione dei prati, dei semi di quelle specie riconosciute per le migliori e che vedonsi naturalmente prosperare in terreno analogo a quello nel quale si vuole stabilire la prateria. Ma siccome le praterie naturali si compongono di parecchie specie di piante appartenenti a famiglie diverse, e siccome tale associazione è opportunissima onde ottenere prodotti più abbondanti e di migliore qualità che non sarebbero quelli provenienti, per es., da due o tre graminacee, ancorchè ottime, che occupassero esclusivamente il prato; perciò si dovrà seminare assieme diverse sorta di erbe, coll'avvertenza importantissima di associare, per quanto è possibile, quelle specie che giungono simultaneamente a maturità, mentre all'opposto, quando si vuole formare artificialmente un pascolo, si ha cura di seminarvi erbe di vegetazione precoce ed altre di vegetazione tardiva, onde gli animali trovino sufficiente pascolo in ogni tempo. — Prima di procedere alla seminazione delle erbe, che debbono formare il prato naturale, conviene disporre il terreno in guisa che sia ben netto dalle male erbe, sufficientemente concimato e smosso. La seminazione si può praticare in un suolo nudo ovvero occupato da altre coltivazioni, in primavera od in autunno: esaminiamo brevemente queste importantissime circostanze, che si complicano l'una coll'altra e che vogliono perciò accuratamente ponderare, onde evitare gravissimi errori. In generale si può stabilire che vi ha grande vantaggio nella seminazione di primavera perchè le erbe han tempo di approfondire le loro radici nel suolo e non corrono rischio di essere scalzate, massime nei terreni leggeri, dalle alternative di gelo e di disgelo. Ma nei terreni aridi, sabbiosi, nei paesi soggetti a lunghe siccità, la seminazione di primavera corre grave rischio, a meno che abbiasi il beneficio dell'irrigazione, in difetto della quale si dovrà differire la seminazione al mese di agosto o di settembre. In secondo luogo vi è questione se sia più conveniente seminare sopra il terreno nudo ovvero sopra un'altra pianta già nata e cresciuta; la maggior parte degli agronomi hanno deciso la questione in favore di quest'ultimo metodo. In questo caso si semina in primavera, sopra il frumento o la segala in erba, ovvero alla primavera stessa, preparato convenientemente il terreno, si semina orzo od avena che si copre coll'erpice e immediatamente dopo si spargono i semi di prateria da coprirsi col rullo. Vuolsi però avvertire, quando si semina la prateria sopra una cereale, che questa sia seminata rada onde le giovani erbe godendo dell'influenza dell'aria e della luce, acquistino il vigore necessario da poter reggere agli ardori dell'estate, quando sarà tagliata la messe; anzi alcuni consigliano di falciare la cereale per foraggio verde, prima della sua fioritura, se le erbe da prato sono nate e cresciute in copia bastante, mentre nel caso contrario si lascierebbe quella sino a maturità. Che se le circostanze consigliassero di seminarla in autunno, gioverebbe aggiungere ai semi di prateria naturale una mezza-dose di trifoglio incarnato, che servirebbe di

riparo e che darebbe un taglio in primavera. — Prima di spargere le sementi da prateria, conviene rendere il terreno piano, a livello e mobile il più che si può, attesa la piccolezza di siffatti semi e togliendoli esattamente tutti i sassi; è poi molto importante che la seminazione si eseguisca in tempo calmo onde la distribuzione dei semi riesca uniforme. Se i semi sono pressochè d'uguale grossezza si spargeranno tutti assieme; se vi fosse ragguardevole differenza di volume, converrà gettarli separatamente: a coprirli poi sarà sufficiente l'erpice da prati generalmente usato in Piemonte, e che consiste in lunghi rami di biancospino o di altro albero spinoso disposti parallelamente sopra traverse, cui all'uopo si sovrappongono rami onde renderne l'azione più efficace. — La conservazione delle praterie non richiede molte cure quando sia stata stabilita colle debite diligenze. Converrà però impedire che le male erbe s'impadroniscano del terreno, estirpandole al loro primo apparire. Ovvero l'irrigazione sia possibile, gioverà praticarla frequentemente, ma scarsamente onde la terra mobile non ancora consolidata dalle radici delle erbe non venga portata via; che se non si avesse acqua ovvero l'irrigazione non fosse conveniente per la posizione declive del prato, lo si coprirà leggermente con paglia per moderare l'ardore del sole. L'esperienza ha dimostrato la convenienza di far pascolare le pecore nei prati novelli, non già l'anno stesso in cui furono stabiliti (perchè le erbe non ancora ben radicate in terra, verrebbero strappate, anzichè ancorate da questi animali), ma nella successiva primavera. Siffatto pascolo rende l'erba più folta; ma non si debbono ammettere le pecore in gran numero, nè lasciarle pascolare a lungo e soprattutto si vieterà assolutamente il pascolo quando il suolo è umido. Che se la primavera, per effetto del gelo e del disgelo, si trovassero sradicate od almeno scalzate molte erbe, converrà rassodare il suolo per mezzo del rullo. — Parecchi agronomi non dubitarono di asserire che non devonsi mai concimare le praterie, sendo queste destinate, a loro avviso, a produrre ingrasso e non a consumarlo; altri si limitano a raccomandare la concimazione eccezionale ed accidentale; noi invece raccomandiamo la concimazione regolare, periodica e copiosa, quale si pratica dagli accurati agricoltori piemontesi che tengono, ed a ragione, come precipuo prodotto di un podere: quello dei prati, prodotto il quale è in ragione diretta dei concimi che vi s'impiegano. E qui vorremmo discorrere ampiamente, siccome lo richiede l'importanza dell'argomento, intorno ai diversi concimi convenienti alle praterie ed alla loro applicazione; ma trattenuti dai limiti angusti che ci sono prefissi, ci atteniamo ad alcuni brevi cenni. — Quando non si possa o non vogliam impiegare concime per le praterie, gioverà tuttavia assai a fertilizzarle lo spargervi sopra in autunno uno strato alto uno o due pollici, di terra impregnata di sostanze organiche, qual'è quella che cava dagli stagni, dai fossi, dal fondo dei letamai, dalle stalle ecc. Nelle praterie fangose e torbide, l'acqua trovata una volta

la sabbia sparsa alla superficie in poca quantità, siccome quella che, frapponendosi negli interstizii di quel suolo poroso, ne riempie i vani e lo assoda alquanto. Il letame di stalla, ogni sostanza animale o vegetale, come i residui delle concerie, delle fabbriche d'amido, di zucchero, di birra ecc., le spazzature delle case, delle strade, gli scoli dei letamai, le ceneri di legna, di torba ecc. e massime il sesso misti con terra e sparsi in principio dell'inverno sui prati, giovano mirabilmente a fertilizzarli ed a riparare dal gelo la cotica erbosa. — In quanto alle irrigazioni delle praterie, nulla abbiamo da aggiungere a ciò che si è detto precedentemente (v. *IRRIGAZIONE*).

Le talpe recano danni gravissimi nei prati irrigati, inoltrando le loro gallerie in vicinanza dei canali di irrigazione, dove si stabiliscono di preferenza, e in cui sponde vengono scavate da questi animali in guisa che, ove trovinsi alquanto numerosi, ne sono in breve tempo distrutte le opere d'irrigazione. Nei prati non irrigabili tutto il danno recato dalle talpe si riduce all'inbarazzo che cagionano nella falciatura i cumuli di terra sollevata da esse, il quale inbarazzo però facilmente si evita spargendo quei cumuli appena formati. — Avvertasi di non piantare ai margini dei prati olmi, pioppi, robinie ossia gaglie ed altri simili alberi, le cui radici serpeggianti si estendono a grandi distanze ed emettono facilmente molte sortite le quali impoveriscono il terreno e diminuiscono la produzione dell'erba: tali sortite, ove esistono, debbonsi sradicare, giacchè il semplice taglio non distrugge il male, anzi ne favorisce la moltiplicazione. — Il pascolo nei prati si considera generalmente come dannoso, specialmente trattandosi di praterie irrigate: infatti gli animali cornuti guastano le sponde dei canaletti d'irrigazione e formano, quando il terreno è umido, molte escavazioni, nelle quali l'acqua soggiorna e fa perire le buone erbe; oltrechè tali disuguaglianze rendono più difficile ed incompleta la falciatura. Egli è vero che le orine del bestiame al pascolo fertilizzano il prato, ma gli escrementi sono di poco vantaggio, perchè cadendo a mucchi, non viene abbruciata l'erba sottoposta e d'altronde, in estate gli insetti ne divorano la maggior parte. Tuttavia in alcuni casi può essere vantaggioso il pascolo nei prati: così è noto che l'erba diviene più folla nei prati pascolati in autunno e che il pascolo distrugge le cattive erbe annue. D'altronde, volendo ricavare da un prato tutto il prodotto possibile, giova concedere a pascolo l'ultima produzione d'erba, siccome quella che ordinariamente non è abbastanza alta per essere utilmente falciata, e che d'altronde, nella stagione inoltrata, difficilmente si ridurrebbe in fieno. — Della raccolta dei fieni si è parlato precedentemente (v. *Fieno*).

Prati artificiali. — Intendasi sotto questo nome un terreno occupato da una sola o da poche erbe da foraggio destinate ad essere convertite in fieno e che ha una durata limitata. — L'utilità delle praterie artificiali è immensa, come lo dimostra l'esempio della Fiamma, che ad esse va principalmente debitrice della

sua prosperità agricola: ma la formazione di queste praterie richiede profonde cognizioni agronomiche onde conseguire i vantaggi che se ne aspettano, sendo intimamente connesse con un ben inteso avvicendamento delle coltivazioni, avvicendamento il quale debbe necessariamente variare a norma delle condizioni di clima, di terreno ecc., cosicchè riesca impossibile stabilire a questo riguardo norme generali. — Le leguminose sono le erbe più convenienti per la formazione di prati artificiali, e fra esse la medica (*medicago sativa*) e la lupinella (*onobrychis sativa*) sono quasi le sole opportune a tal uopo. Dei caratteri di queste piante e della loro coltivazione abbiamo tenuto discorso precedentemente (v. *Medica* e *Onobrychis*), onde ci limiteremo alle generalità. — La prateria artificiale, essendo destinata a sussistere parecchi anni, si dovrà con somma cura smuovere, dividere il terreno, nettarlo dalle male erbe e fertilizzarlo con letame recente affinchè duri lungo tempo; inoltre si dovrà somministrare di quando in quando alla prateria qualche appropriato ingrasso onde prolungarne la durata ed accrescerne il prodotto: tali sono i calcinacci, le ceneri liscivate, le ceneri di torba o soprattutto il sugo di letamaio ed il gesso adoperati alternativamente. Gioverà moltissimo alla conservazione della prateria artificiale, massime quando fosse invasa da mucchi o da altre male erbe, il passarvi colterpice o collo scarificatore, senza aver timore di lacerare il piede delle piante, avvegnachè affinisca in maggior copia la sava alle parti offese le quali acquistano così maggior vigore. — In quanto alla raccolta delle praterie artificiali di leguminose, raramente lo si concede a pascolo, sia a cagione del danno risultante dal calpestio del bestiame, sia a scanso di perdita coloso, marzouismo (vedi); e riguardo all'essiccazione di questa sorta di fieno, avvertasi di scuoterlo il meno possibile onde evitare la perdita del fogliame, che ne è la parte principale, la quale avvertenza deve osservarsi particolarmente in occasione del trasporto, che si eseguirà al mattino od alla sera, non mai nelle ore più calde. — Si riserveranno le piante del secondo taglio per la produzione dei semi onde averli in maggior copia e di miglior qualità. — Allorchè la prateria è invecchiata, conviene romperla e distruggerla per dar luogo ad altre coltivazioni; e siccome le radici delle leguminose, scomponendosi e convertendosi in humus, accumulano nella terra una massa di materia fertilizzante che può bastare alle produzioni più ricche e più copiose, converrà principiare la rotazione, non già dal frumento che rovinerebbe per eccessivo rigoglio, ma bensì facendo immediatamente succedere al prato artificiale una coltivazione di formentone o di colza o d'avena. — Dopo un certo numero di raccolte, cioè dopo tanti anni quanti durò il prato artificiale, si potrà questo ristabilire. Vuolsi ancora notare, in proposito della formazione di siffatte praterie, che sebbene non sia in uso l'associare una leguminosa con piante di famiglia diversa ovvero con una leguminosa di specie diversa, tuttavia si è riscontrato assai conveniente l'aggiungere alla medica

1/13 circa di semi di trifoglio: lo scarso prodotto della medica del primo anno è compensato da quello del trifoglio che sembra primeggiare, ma che successivamente cede il posto alla medica intanto che il trifoglio impedisce alle male erbe d'invadere il terreno. — Alcuni agronomi hanno sperimentato con vario successo la coltivazione a prato artificiale di piante diverse dalle leguminose e principalmente di graminacee, fra le quali sono principalmente da annoverarsi le seguenti: *phleum nodosum*, *agrostis stolonifera*, *lolium perenne*, *avena elatior*.

Prati marciti o marcite. — Chiamasi con questo nome una prateria, la quale, in grazia dell'acqua che la bagna durante la maggior parte dell'anno, è forzata ad una produzione non mai interrotta. — Poco importando all'agricoltura il sapere quale sia l'origine del nome di *marcita* e quale il tempo e il luogo della prima introduzione di questa sorta di praterie in Italia, basti il dire che esse erano già in uso prima del 1580, e che la loro introduzione si estese successivamente ai territori di varie provincie dello Stato Lombardo-Veneto, massime nel basso milanese ove riescono sommamente produttive in grazia della grande fertilità del suolo e delle eccellenti qualità delle acque. — Il terreno più conveniente alla *marcita* è quello di mediocre consistenza: una terra troppo compatta ovvero soverchiamente leggera o ghiaiosa non è opportuna. — Essendo indispensabile che l'acqua bagni la *marcita* senza interruzione per alcuni mesi e sia in continuo moto, conviene che il suolo trovisi disposto in guisa che non sia tanto in piano che l'acqua vi stagni, nè tanto inclinato sicchè essa scorra troppo rapidamente, onde evitare che vi allignino erbe palustri ovvero che si disperda tropp'acqua e con essa i principii nutritivi. Ad ottenere questo doppio scopo si divide il suolo in più piani dolcemente inclinati, ai quali si dà il nome di *ale* o *piane*. Nella parte più alta del prato trovasi la fossa adacquatrice, dalla quale, col mezzo di fossatelle, dette *maestre*, vengono distribuite le acque egualmente su tutta la superficie delle *ale*. — Il tempo in cui si dà l'acqua alle *marcite*, varia secondo che vuolsi usare ovvero *marcire* l'erba cresciuta dopo l'ultima falciatura del fieno (*erba quartirota*): nel primo caso l'adacquamento ha principio sul finire di ottobre ed allora non si possono falciare le prime erbe per alimentare il bestiame, se non in febbraio od in marzo od in aprile; nel secondo caso si dà l'acqua alla *marcita* sul finire di settembre per falciare le prime erbe verso la metà di dicembre. Nel mese di febbraio, nei giorni sereni e molto più al principio di marzo, verso le ore nove del mattino, allorchè il sole comincia a riscaldare la terra, levasi l'acqua alle *marcite*, e la si dà nuovamente alle ore tre dopo mezzodì. Verso la fine di marzo poi l'acqua ordinarmente togliesi affatto, regolando in seguito l'adacquamento delle *marcite* nel modo usato per gli altri prati. — Siccome le *marcite* vogliono di continuo la presenza dell'acqua, durante la fredda stagione, onde essere difese dal gelo e dalle brine intanto che ne vengono

fertilizzate; perciò le acque adoperate a questo duplice scopo nei diversi luoghi hanno una diversa influenza sulla vegetazione, secondo la loro temperatura ed i principii fertilizzanti che trasportano. Le acque di fontana, freddissima nella state e quasi prive di materie nutritive, sono poco convenienti all'irrigazione in tale stagione, ma lo sono bensì in inverno, siccome più calde dell'atmosfera. Le acque dei canali, detti *naeigli*, sono assai convenienti per l'adacquamento estivo delle *marcite*, ma meno opportune di quelle di fontana durante l'inverno, perchè più fredde. Però le acque di certi canali, che scorrono intorno a grandi città o grossi borghi, o li attraversano, ricevono gli spurghi, riescono convenientissime in grazia delle materie animali, di cui sono impregnate, e che colla loro fermentazione ne diminuiscono la freddezza, mentre depongono sui prati un limo fertilissimo. Le acque peggiori sono quelle dei fiumi, siccome freddissime, oltrechè esse ora sovrabbondano, ora scarseggiano. — La *marcita* essendo forzata, per così dire, ad una produzione non mai interrotta, abbisogna, più che ogni altro prato, del sussidio degli ingrassi: in generale tutti i concimi, buoni per i prati irrigui, lo sono pure per i prati *marcitici*; i quali si spargono in primavera, appena falciata la prima erba. — Il prodotto della *marcita* supera quello che si otterrebbe dallo stesso suolo coltivato in ogni altra guisa. Se non che, ad onta dello solo interesse, che spiegarono alcuni possessori a favore delle *marcite*, vuolsi ritenere essere queste dannose alla pubblica salute poco meno che le risie.

PRATICA. — Termine derivato da *praxis*, opera, e significa l'applicazione, l'esecuzione delle regole e dei principii d'un'arte, d'una scienza. Ordinariamente si oppone a quello di *teoria*, che ne esprime la cognizione razionale. Non v'ha buona pratica che non sia illuminata dalla teoria, perchè altrimenti essa degenera in uso volgare: come pure la teoria non deve intendere ad altro che a migliorare la pratica, perchè altrimenti si cambia in utopia. Importando queste due parti dell'arte devono concordemente cospirare a farla progredire. *Praxis* *theologiae*.

PREADAMITI (*shor. cordes*). — Nome attribuito a quelli che abbracciarono le opinioni stravaganti contenute nei libri pubblicati nel 1634 dal protestante Isacco Lapeyrière di Bordò, intitolati *Pars, Preadamitica, sive exercitatio super versibus* 12, 15, 14, capitula et epistole dei Pauli ad Romanos, quibus indicantur primi homines ante Adamum conditi; l'altro, *Systema theologicum ex Preadamitarum hypothese*. Il titolo solo di questi scritti mostra lo scopo che l'autore si proponeva torturando il senso delle parole di s. Paolo colle più folli interpretazioni. Egli cercò di stabilire che Dio creò prima il mondo quale esiste, con uomini e donne in tutte le regioni del globo, d'onde provennero i gentili; che dopo lunga serie di secoli creò Adamo ed Eva per farne nascere il popolo eletto, cioè gli Ebrei; 5° che il diluvio avendo sommerso solamente la Palestina, risparmiò gli uomini della primitiva origine, non avendo essi risorta

legge alcuna, e che perciò i loro peccati non furono imputati, ecc. — Questi sogni presentati con certo apparato scientifico, sembrarono degni di confutazione; ed il P. Nicéron nelle sue Memorie (tom. xxiu) ne cita buon numero, fra cui è notevole quella del Desmarais, professore di teologia a Tubinga, che fu la prima ed a cui l'autore stesso del Preadamitismo fece una risposta. — Lapeyrère fatto catturare in Fiandra da alcuni inquisitori, venne condannato; ma appellossi di loro sentenza a Roma, dove trasferitosi, fu accolto benignamente da Alessandro vii, fece stampare una ritrattazione del suo libro e ritiratosi a Nostra Signora di Virtù, morì quivi convertito. — L'autore dell'articolo su questo soggetto, inserito nell'antica *Enciclopedia*, a torto affermò che s. Clemente Alessandrino aveva inseguito il medesimo sistema del Lapeyrère, creduta eterna la materia, la metempsicosi, e l'esistenza di più mondi anteriori a quello di Adamo. Egli è vero che Fozio appone questi e parecchi altri errori a Clemente Alessandrino; ma è dimostrato com'egli si fosse avvenuto in un esempio alterato dagli eretici. Di tale avviso era Rufino, e Fozio stesso n' ebbe sospetto, dicendo di tali errori: « vengono essi dall'autore » e da altri che pigliarono il nome di lui? » e confessò che Clemente insegna il contrario nei suoi scritti; e che questi son dettati in altro stile (Cod. cx-cxi). Difatto questo padre nella sua *Esortazione ai gentili*, c. 4 e 5, insegna apertamente la creazione della materia. Vi è dunque motivo di credere che il preteso libro delle *Ipotiposi* sia stato falsamente attribuito a s. Clemente Alessandrino (Tillem. Mem. t. ii).

PREBENDA (dir. can.). — Quantunque si confonda per lo più la parola di prebenda con quella di canonico, v'intercede però questa differenza, che la prebenda è un diritto spettante a persona ecclesiastica, per cui riceve da una chiesa cattedrale o collegiale certe rendite, mentre il canonico è un doteo spirituale indipendente dall'entrata temporale. Per la qual cosa la prebenda può sussistere senza il canonico, ed il canonico è inseparabile dalla prebenda. Quindi il diritto di suffragio e gli altri diritti spirituali sono annessi al canonico, ma non alla prebenda; e quando la prebenda è aggiunta al canonico, essa diventa spirituale a motivo del canonico cui va unita. — La prebenda in tal guisa distinta dal canonico, poteva essere divisa e conferita anche a persone laiche: onde si fecero le semiprebende che sono, nella maggior parte dei capitoli, attribuite ai cappellani. — Nella bassa latinità la parola prebenda significava le distribuzioni dei viveri che si facevano ai soldati, da *prebando*; e quindi passò ad indicare le distribuzioni che si facevano ai canonici ed ai monaci, poi alle porzioni delle entrate dei chesi della Chiesa.

PRECESSIONE, pegli equinozi (astron.). — Si dà a questo nome, o semplicemente quello di *precessione*, ad un movimento insensibile in forza del quale i punti equinoziali variano continuamente di posto sull'eclittica, procedendo in senso inverso all'ordine dei segni.

— Questo moto, che risulta dall'attrazione del sole e della luna sulla sferoide schiacciata della terra, si manifesta con un moto apparente di tutte le stelle fisse, le cui longitudini crescono di circa 50" per anno. È dovuta a Tolomeo la cognizione della *precessione*, ma è Newton che ha avuto la gloria di scoprirne e di spiegarne le cause. — Se la terra fosse perfettamente sferica, l'attrazione del sole e della luna agirebbe egualmente sulle diverse parti della sua superficie, e non potrebbe esservi *precessione*. Gli equinozi corrisponderebbero sempre agli stessi punti dell'eclittica, e le longitudini delle stelle sarebbero invariabili, almeno non facendo attenzione alle altre cause di perturbazione. Ma la terra essendo rigonfia all'equatore, l'azione del sole e della luna agisce su questa parte con maggiore intensità che sulle altre, e tende continuamente a deviare il piano dell'equatore terrestre dalla sua direzione. I risultati di questa azione sono quelli d'imprimere all'equatore un moto circolare intorno all'asse dell'eclittica, al qual moto corrisponde nel tempo stesso un moto conico del suo proprio asse intorno a se stesso: di maniera che i poli dell'equatore girano intorno ai poli dell'eclittica, non descrivendo un circolo, ma bensì una curva ondulata e epicycloidale, perchè in questo movimento l'asse dell'equatore si avvicina e si allontana alternativamente da quello dell'eclittica. — Questa oscillazione dell'asse terrestre, il cui effetto è di far variare l'inclinazione dell'eclittica, dicesi *nutazione*. Essa si manifesta mediante un aumento ed una diminuzione progressiva nelle declinazioni delle stelle, la cui quantità è di circa 9" in più o in meno, e il cui periodo è di 18 anni. Questo periodo è anche quello della rivoluzione dei nodi della luna. — Newton aveva ben scoperto l'esistenza dell'oscillazione dell'asse terrestre, ma non aveva considerato che l'azione del sole e la *nutazione* che ne risulta, il cui periodo è di sei mesi ed è presso a poco insensibile. Bradley, che il primo osservò la variazione delle declinazioni delle stelle, ebbe l'idea felice di confrontare il periodo di queste variazioni con quello della rivoluzione dei nodi lunari, e di far vedere così il legame che unisce questi fenomeni. Non fu che varii anni dopo la scoperta di questo illustre astronomo che d'Alembert ne diede la teoria, riducendo la *nutazione* lunare al principio dell'attrazione universale. — Il rapporto medio delle azioni solari e lunari nel fenomeno della *precessione* sembra esser quello di 2 a 3. Ciò non ostante rimane ancora qualche dubbiezza in questo particolare, a motivo dell'incertezza nella quale siamo tuttora rispetto alla massa esatta della luna. Si consulti la memoria di Poisson *sul moto della luna intorno alla terra*, nel tomo xvi della *Raccolta dell'Accademia delle scienze di Parigi*. — La *precessione* degli equinozi ha per effetto generale di far descrivere al punto dell'ariete preso per l'origine delle longitudini un arco dell'eclittica di 50", 1 per anno, e siccome questo moto si effettua in senso inverso al moto apparente del sole, il punto equinoziale si muove incontro al sole, il quale perciò non

deve fare che $559^{\circ} 59' 9''$, 9 sull'eclittica per ritrovarsi di nuovo all'equinozio. L'equinozio viene adunque $20' \frac{1}{2}$ di tempo più presto di quello che avrebbe fatto senza questo moto del nodo, e per conseguenza l'anno tropico, ossia il ritorno del sole al medesimo nodo, è più corto dell'anno siderico, cioè del ritorno del sole alla stessa stella, di $20' \frac{1}{2}$. — Se il moto del nodo fosse uniforme, il punto equinoziale percorrerebbe il circolo intero dell'eclittica in un periodo di circa 25,865 anni; ma la precessione prova delle ineguaglianze che nello scorrere dei secoli cangeranno la lunghezza di questo periodo. Dell'epoca del primo catalogo conosciuto, i punti equinoziali hanno retrogradato di circa 50 gradi, cosicchè i segni non corrispondono più colle costellazioni di cui portano il nome (v. LXXX). — La causa e gli effetti di questo fenomeno rimanendo così sufficientemente spiegati, termineremo questo articolo col richiamare alla memoria le formole che sono più in uso fra gli astronomi per assegnare le variazioni che provano le ascensioni rette e le declinazioni degli astri in conseguenza di questo moto retrogrado della linea degli equinozi. — Quando, nella teoria del moto della terra nella sua orbita, si considera lo spostamento lentissimo di questa curva, riferendola ad un'eclittica fissa, come quella del 1750, si trova che la sua obliquità sopra questa aumenta proporzionalmente al quadrato del tempo, ma di una quantità così piccola, che è affatto inutile il farne conto per l'oggetto che ci proponiamo. Non è però così della variazione secolare dell'angolo che l'equatore celeste fa col piano dell'eclittica variabile; perchè, dal 1750 fino ad oggi, è esso andato progressivamente diminuendo di $0''.48$ l'anno. In generale, sia ω l'obliquità media, quella dell'anno 1750 essendo stata trovata di $23^{\circ} 28' 18''$, si ha, in capo a t anni.

$$\omega = 23^{\circ} 28' 18'' - t. 0'', 48368$$

trascurando però il termine dipendente dal quadrato del tempo, il cui coefficiente è estremamente piccolo. — Il moto della precessione annua lunolare, calcolato sull'eclittica fissa, essendo indicato con $d\mu$, si ha, prendendo per punto di partenza l'anno 1750,

$$d\mu = 3'', 37,572 - t. 0'', 0002153890,$$

mentre la precessione annua generale, misurata sull'eclittica attuale o variabile, è

$$d\mu = 50'', 21129 + t. 0'', 0002442966.$$

Ora, se si ricorre alle forme differenziali esposte all'articolo *NUTAZIONE*, le quali esprimono in generale le variazioni in ascensione retta e in declinazione, quando la longitudine di un astro e l'obliquità dell'eclittica cambiano di una quantità piccolissima, si avrà, facendo $d\omega = 0$, poichè l'obliquità media può considerarsi come costante in un breve periodo di anni, si avrà, diciamo

$$dA = (\cos \omega + \sin \omega \tan D \sin A) d\mu$$

$$dD = \sin \omega \cos A d\mu$$

— Pure è da notarsi che la variazione dA essendo contata a partire dall'eclittica del 1750, è necessario farvi una leggera correzione per ridurla all'origine attuale delle ascensioni rette; il che si effettuerà diminuendo questa variazione della piccola quantità $\mu = 0'', 17926$. t .

— Da ciò risulta che se si fa

$$m = \cos \omega d\mu - \mu,$$

$$n = \sin \omega d\mu,$$

le formole di precessione in ascensione retta e in declinazione saranno rispettivamente

$$dA = m + n \sin A \tan D,$$

$$dD = n \cos A$$

— I coefficienti m ed n diconsi le costanti della precessione, sebbene in realtà variano anch'essi col tempo. Infatti, Bessel ha trovato che cominciando dal 1000 si ha

$$m = 46'', 02,824 + 0'', 00050865 t,$$

$$n = 20'', 06,442 - 000009702 t$$

Vedasi la *Connaissance des temps* per 1829, catalogo che contiene le posizioni medie delle stelle, limitato di precessione è compreso sotto la denominazione di variazione annua a partire dal 1° gennaio dell'anno al quale si riferisce il catalogo, ed è stato calcolato per ogni stella colle formole precedenti. Terminando questo articolo faremo osservare che l'obliquità apparente dell'eclittica è eguale all'obliquità media aumentata del termine $0'', 436$ ass. N., chiamando N la longitudine media del nodo ascendente della luna (v. *NUTAZIONE*).

PRECORDII (*anat.*). — Voco generico adoperato dai medici per indicare i visceri contenuti nella cavità del petto, ossia vicino al cuore.

PREDESTINAZIONE (*teol.*). — Il disegno formato da Dio ad eterno di condurre, merco la sua grazia, certi individui all'eterna salute. Questa definizione che è generale, conviene alla predestinazione degli angeli e degli uomini, prima e dopo la caduta. La predestinazione è definita da s. Agostino nel suo libro *De dono perseverantiae* (c. 7 n. 13): *Predestinatio est preparatio beneficiorum quibus certissime liberantur quicumque liberantur*. Secondo s. Tommaso (part. 7. 25. art. 1) la predestinazione è il modo con cui Dio guida la creatura ragionevole ad un fine che è la vita eterna. — Tutti sanno come i teologi sono divisi circa la predestinazione. I difensori della scienza media insegnano che essa ha per causa la previsione dei meriti fondati sulla grazia; il che spiegano diversamente. Dicono gli uni che Dio vuole egualmente salvare tutti gli uomini; che loro pergo senza distinzione grazie sufficienti a meritare la gloria; e predestina alla gloria quelli che prevede, colla scienza media, dover usar bene sino alla fine delle grazie sufficienti che loro concede, abbandonando gli altri. In tal caso la predestinazione alla gloria che è comune ai predestinati ed ai reprobati, è gratuita; ma la predestinazione alla gloria si fa in riguardo ai meriti. Questi

maniera di spiegare la predestinazione è dei Molinisti puri. Gli altri (che sono i congruisti), che Dio elegge di preferenza un certo numero di persone; che le mette in condizioni nelle quali ha preveduto che avrebbero fatto, suo alla fine, buon uso delle grazie versatili che offre loro, mentre che pone gli altri in condizioni contrarie; e che per tal maniera riprova negativamente questi ultimi, mentre destina i primi alla gloria, in riguardo ai meriti loro provenienti dal buon uso che faranno costantemente delle grazie sufficienti che loro saranno date. Così in questo come nel sistema dei Molinisti puri la predestinazione alla grazia è gratuita; ma la predestinazione alla gloria si fa in riguardo ai meriti e non contiene altro di gratuito che la scelta delle condizioni favorevoli nelle quali Dio ha risoluto di porre gli eletti piuttosto che i reprob. — I temisti sostengono che la predestinazione alla grazia ed alla gloria è puramente gratuita, e non ha altra causa che la misericordia di Dio, il quale, per predilezione destina un certo numero di persone alla gloria, e le conduce infallantemente ad essa per mezzo di grazie di loro natura efficaci. — Ora, senza pretendere di comporre dissidii fra loro, ecco ciò che la fede insomma insegna su questa scabrosa materia: 1° È di fede che Dio ha predestinato da tutta l'eternità un certo numero di creature ragionevoli, ed ha riprovate le altre; perchè egli nulla fa nel tempo che non abbia risoluto da tutta l'eternità, giacchè altrimenti egli sarebbe soggetto a mutazione; 2° Se si prende la predestinazione in quanto contiene l'elezione alla gloria e la preparazione di tutte le grazie necessarie per giungervi, è di fede ch'essa è puramente gratuita, e che non suppone alcun merito dalla parte del predestinato, giacchè l'uomo non può meritare la grazia colle proprie forze; 3° Egli è di fede che niuno può avere certezza infallibile di sua predestinazione senza che gli venga particolarmente rivelata da Dio. — Ma, si dice, non essendo predestinato sarà certamente salvo, e se non lo sono sarà infallantemente perduto; onde non resta che aspettare l'esecuzione della predestinazione, vivendo senza rimorsi ed a seconda dei miei desiderii. Se non che nulla di più falso che questo ragionamento, ed il mondo intero lo convincerà ogni giorno di falsità. Niuno ignora che tutto è soggetto alla prescienza (vedi) ed alla volontà di Dio: niuno va innanzi nella vita oltre i termini fissati da Dio; niuno raccoglie, arvicchiisce, giunge in porto, riporta vittoria che quando Dio vuole e nel modo che Egli vuole. Il per questo si pensa forse di trascurare i mezzi di conservare e di ricuperare la propria sanità, seminare i suoi campi, valersi della propria industria per accumulare beni, condurre il suo vascello al porto, prendere tutte le precauzioni per trionfare de' propri nemici? Perchè dunque non dipotterebbe nell'affare della salute spirituale? Dio che predestina alla gloria ordina ad un tempo i mezzi necessari per ottenerla: *Batagite ut per bona opera certum certam voluntatem et electionem faciatis* (2 Petri, 10). — Del resto Bossuet (*Lettres de piété*,

vin) mostra che la bontà generale e paterna di Dio per tutti gli uomini non impedisce la elezione particolare e speciale che fa di certi a preferenza di altri per chiamarli al suo regno e farne i membri viventi ed inseparabili di Gesù Cristo. Egli stabilisce che l'efficacia della grazia non distrugge la libertà dell'uomo; che la libertà dell'uomo non scema punto l'efficacia della grazia. Ma egli dichiara che il segreto della predestinazione è propriamente il mistero del governo intimo di Dio, e non resta a noi che esclamare coll'apostolo: *Oh profondità della sapienza e della scienza di Dio!* In ultimo ricorda che Gesù Cristo vuol farci intendere che a noi non tocca inquietarci pel segreto della predestinazione, ma a pregare. — Se l'umano raziocinio, conclude Bossuet, trova qui difficoltà e non può conciliare assieme tutte le parti di questa santa ed inviolabile dottrina, la fede non deve meno essere tranquilla, aspettando che Dio ci faccia vedere tutto nella sua sorgente. — Lutero e Calvino hanno insegnato che Dio predestina certe persone alla dannazione. La Chiesa, dice Bossuet, detesta questa dottrina. Arminio ed i rimostranti, dei quali egli fu il capo, vollero mitigarla; Gomar ed i suoi discepoli li combatterono. Il sinodo di Dordrecht diede ragione ai gomaristi; ma questa decisione del sinodo non pose termine ai dissidii. — I musulmani ammettono la predestinazione nel senso rigido dei primi riformatori.

PREDISPOSIZIONE (*patol.*). — Nome dato a quella particolare condizione della nostra macchina che la rende soggetta a provare in grado eminente gli effetti di vari agenti nemici alla nostra salute, onde non avviene che le cause anche per se stesse in altri individui operino a danno di quell'individuo che è già predisposto a questa o quella infermità; ed in vece che le cause morbose più manifeste risparmino quelli nei quali non esiste la predisposizione a contrarre quel dato morbo. In alcune malattie, come nelle malattie di petto, di capo, nelle affezioni del sistema nervoso ecc., la predisposizione specialmente congenita si palesa dall'abito esterno del corpo. La predisposizione invece acquistata è dipendente dal concorso di varie cause insufficienti per se stesse a provocare il morbo, si riconosce a posteriori. Una affezione qualunque viscerale, benchè superata, lascia dietro a sé la predisposizione a contrarre la stessa malattia. Ma la bisogna cammina diversamente nelle malattie contagiose. Imperocchè nulla dà a dividersi la presenza o l'assenza di questa predisposizione a contrarle, e per altra parte molte sono le malattie contagiose che, invece di predisporre l'infermo a subire più facilmente un nuovo assalto dello stesso morbo, spengono invece in esso l'attitudine a nuovamente contrarlo. Lo studio delle predisposizioni è per conseguenza della massima importanza pel medico, ma presenta ancora moltissime difficoltà finora insuperabili, laonde in molti casi vediamo gli effetti senza poter risalire alle cause.

PREDIZIONE. — Dicesi del prevedere gli avvenimenti futuri. (V. DIVINAZIONE, ORACOLO, PROFEZIA).

PREESISTENZA (*filos.*). — Gli antichi filosofi ne-

gando la creazione sostanziale di ogni ente finito, credevano che Dio avesse fatto tutte le cose con una materia preesistente ed eterna come lui. Principalmente i pitagorici ed i platonici credevano alla preesistenza delle anime; le quali secondo Platone emanavano dall'essenza divina in cui sono imbevute della cognizione delle idee; ma avendo peccato, erano decadute dalla loro primiera condizione e condannate ad essere unite ciascuna ad un corpo in cui sono ritenute come in carcere; e come conseguenza di tal pena dimenticano le loro idee primitive. Per la qual cosa la filosofia deve a poco a poco ricondurre la mente alle prime sue cognizioni, restituendo all'anima l'idea della propria essenza. In varii altri passi (in *Menone*, l. II, p. 81; in *Phaedone*, l. III, p. 249; ed in *Cratilo*, l. I, p. 400) Platone parla ancora di questa memoria d'una vita anteriore e della facoltà riserbata all'anima di richiamarsi la sua origine immortale. Tutti i platonici hanno accolti questi errori che furono ammessi pure in varie occorrenze da Seneca e da Cicerone; e si è perfino preteso che alcuni Padri della Chiesa, come s. Agostino ed Origene non si erano guardati dal professarli. Per ciò si citano contro s. Agostino alcuni passi degli scritti suoi, fra i quali quello ove dicendo che le idee sono eterne ed immutabili, osserva che sono gli archetipi delle creature, gli esemplari di esse in Dio; ma egli è chiaro che nulla si può concludere da questi passi per la preesistenza delle anime, e d'altronde si raccoglie da parecchi altri scritti del medesimo santo Padre che egli era lungi dall'ammettere quest'opinione. L'accusa fatta ad Origene si appoggia ad alcuni scritti suoi nei quali, volendo troppo far combaciare le verità della religione coi principii de' platonici, vuole prima che siano stati e saranno più mondi, in maniera che Dio non sia mai stato senza creature; poi che le sostanze ragionevoli non siano state unite a corpi che per essere punite, e che le anime degli uomini particolarmente essendo state prima intelligenze pure e sante, divenute poscia indegne della contemplazione divina, erano state per castigo imprigionate in mortale involuppo. Queste furono le proposizioni viziose che indussero i monaci di Palestina, nel 540, a denunziare come eretici Origene ed i suoi discepoli all'imperatore Giustiniano, ed a promuovere la scomunica pronunziata contro di essi l'anno medesimo dal concilio di Costantinopoli. Tuttavia alcuni autori hanno procurato di giustificare Origene, allegando che gli errori rilevati erano di quelli che gli eretici avevano maliziosamente introdotti nelle opere di lui, com'egli stesso se ne lagna; ed il celebre vescovo Huet ha provato nel suo dotto commentario sugli scritti di Origene (lib. II, c. VI, n° 1) che questo Padre si è sempre dichiarato dubbioso circa la vera origine dell'anima, e che lungi di esser dell'avviso di quelli che credono all'emanazione loro, crede così alla creazione degli spiriti come a quella dei corpi. Quanto è del seguaci di Origene, bisogna distinguerli in veri e supposti, per non imputare ingiustamente i veri discepoli di lui (v. *Origenes* ed

Origenisti). — Parecchie sette eretiche hanno ammessa la preesistenza: i gnostici ne facevano un dogma, e gli enti spirituali, cui davano il nome di *coni* (vedi) ossia emanazioni dell'Ente supremo, del padre ignoto, non erano altro che anime precedenti, intelligenze primitive, cui la vita terrena era destinata solamente dopo una serie di sempre crescenti degenerazioni. I sociniani credevano pure alla preesistenza; ed è nel libro di uno di tali settarii, *Tractatus de origine animæ*, di Cristoforo Sandius (1674) che questo errore è il più estesamente propagato.

PREFAZIO (*litur.*). — Parte della messa che si dice ad alta voce prima della consecrazione, e si canta in suono particolare variabile secondo le diocesi. Il prefazio è antichissimo, siccome appare dalle costituzioni degli apostoli e da san Cipriano che lo chiama *sacrum corda* (lib. de orat. domin.). Il prefazio ha avuto una volta e in varie chiese nomi diversi. Nel rito gotico o gallicano chiamavasi *immolatione*; nel rito mozarabico *illazione*; altrove *contestazione* ecc. (*Conf. de Vert. Cerim. della Chiesa*, tom. I, pag. 444).

PREFETTO (*stor. rom.*). — Presso i Romani la parola *praefectus* che vuol dire *preposto*, *soprintendente*, designava varii magistrati che non hanno alcuna somiglianza tra di loro. — I *prefetti degli alleati* erano nelle truppe militari quelle che nelle legioni erano i tribuni, cioè avevano la cura particolare delle cose riguardanti esso troppo, e i *prefetti delle legioni* erano ufficiali che facevano le veci del generale nella sua assenza; e da essi i tribuni militari e i centurioni ricevevano gli ordini per le veglie della notte e si per la partenza. Avevano cura delle armi, degli abiti e del nutrimento dei soldati così di fanteria come di cavalleria. Vegliavano sulla rigida osservanza della disciplina e sul buon essere delle loro legioni. — Il *prefetto di Roma*, magistrato creato da prima da Romolo nella persona di Romulo Dentero, doveva fare nella città le vediglie, poi dei consoli, quando questi lasciavano la città conducendo l'esercito alla battaglia. Era carica importantissima anche sul principio della repubblica; giacchè dopo la cacciata de' Tarquinii il prefetto di Roma fu quegli che nominò i primi dieci consoli. Venne abolita quando creossi la prefettura; o almeno più non si fece alcun prefetto della città se non per qualche cerimonia particolare. — Augusto ristabilì il prefetto di Roma con nuovi attributi. Questo prefetto rendeva giustizia e aveva il diritto di punire senza appello, non solo gli schiavi ma teziandoci i cittadini. Egli aveva insieme varii diritti del pretore e dell'edile; e sovrastava in carica ad ogni altra, salvo che del prefetto del pretorio a cui era eguale. Nacque fu il primo che fosse investito di questa carica. — Il *Prefetto de' viveri* o dell'annona era un magistrato che non si creava se non ne' tempi infelici in cui sovrastava una carestia; e il suo ufficio era quello di procurare che i granai della città fossero sempre pieni, e il popolo avesse pane in abbondanza e a prezzo discreto. Egli pigliava cognizione di tutte le frodi e malversazioni riguardanti i viveri. — Il *Prefetto de' carceri*

era un ufficiale che presiedeva ai lavori di esso campo allorché il generale avea scelto il luogo che gli conveniva. Egli facea scavare le trincee, piantar picchetti e segnare i luoghi che doveano essere occupati dalle truppe. Avea pur cura delle tende de' soldati, de' malati, de' bagagli, e in universale di tutto ciò che si comprendeva nel campo. — Il *Prefetto del pretorio*, creato primamente da Augusto, pare che da principio non fosse che in surrogazione del maestro di cavalleria, la di cui carica era stata abolita dopo la caduta della repubblica. In sulle prime, i prefetti del pretorio non erano che capitani di guardia dell'imperatore. Essi erano in numero di dieci e comandavano alle coorti pretoriane destinate a vegliare a difesa del palazzo e della tenda del principe. Tiberio ne ridusse il numero ad uno e conferì questa carica a Seiano. Ma ben tosto i prefetti del pretorio, i quali per la loro carica venivano ad avere un potere assoluto sopra un formidabile corpo di soldati, si recarono pure in mano il potere giurisdiziale, ingerendosi nelle cose civili; e la loro autorità diventò talmente considerevole che tutte le appellazioni de' vari tribunali si facevano a quello del prefetto del pretorio. Dopo la morte di Perenne, che fu celebre prefetto sotto Commodo, se ne stabilirono due in luogo di uno. Costantino ne stabilì quattro. Sebbene sotto quest'ultimo imperatore essi non avessero che l'amministrazione degli affari civili, la loro autorità era tuttavia assai grande. Pubblicavano editti; sopprimevano ai governatori di province a cui davano ordini; punivano le prevaricazioni dei giudici; avevano un'assoluta soprintendenza sui pedaggi, sulle saline, ecc. Finalmente non erano sottoposti ad altra autorità che quella dell'imperatore; e talvolta disponevano anche dell'impero a loro piacimento.

PREGHIERA (relig.). — Questa denominazione si applica principalmente alle invocazioni che l'uomo fa al Dio, a qualunque pensiero pio che si riferisca a Dio, alle elevazioni dell'anima verso il Creatore (v. *GAUDERE*). Si è detto che la vita intera dev'essere una preghiera; e Gesù Cristo ci raccomanda di pregare incessantemente. Pertanto la preghiera può esser tanto tacita come orale. Può essere una domanda personale, un'intercessione per altrui, un rendimento di grazie od una lode al Signore; e può esser anche l'espressione di tutti questi sentimenti insieme. I pagani consideravano le preghiere piuttosto come formule aventi magica virtù; e quindi le ripetevano prive di efficacia, se fossero state interrotte da qualche avvenimento di cattivo augurio. La Chiesa cattolica rivolge preghiere anche ai santi ed agli angeli per ottenerne la loro intercessione presso Dio; l'illuminato e i protestanti credono non dovere indirizzarsi che a Dio solo. — La preghiera è sempre stata tenuta come valido mezzo ad elevare l'anima, e confortarla nelle buone risoluzioni, e consolarla nella disgrazia. La preghiera capitale dei cristiani è quella insegnata dallo stesso Gesù Cristo (*Matth.* vi, 9 e *Luc.* xi, 2 e segg.), e nota sotto il nome di *Pater noster* (vedi). L'*Ave Maria* (vedi) è pure in gran-

de venerazione fra i cattolici; d'altronde la Chiesa ha molte preghiere formulate per ogni occorrenza (vedi *LITURGIA*).

PREGIUDIZIO (filos.). — È un giudizio precoce, fatto prima di avere esaminato il fatto, la cosa, l'aspetto cui si riferisce; è insomma un'opinione destituita di fondamento. L'uomo non andrebbe soggetto a pregiudizii se fosse più sollecito di esaminare e ponderare le cose che giudica, se non desse ascolto alla passione che gli fa velo, se fosse meno corrivo ad accogliere opinioni altrui bell'e fatte per evitare la fatica di studiare e meditare; ma tant'è, noi siamo vani e pigri, vogliamo farla da saputi prima d'aver imparato, e questo mal abito che accumula i pregiudizii sarà forse motivo che il mondo non se ne libererà mai del tutto. — Tuttavia bisogna distinguere i pregiudizii nocivi da un'altra classe di pregiudizii, non solamente innocui, ma utili e necessari. Il fanciullo che onora il padre e la madre, odia il ladro e il bugiardo, ciò non fa per giudizio fondato sulle ragioni che solamente potrà conoscere quando sia adulto, e quindi le sue affermazioni non possono dirsi altrimenti che pregiudizii. Se non che in tal senso il pregiudizio vuol solamente dire giudizio anticipato e non falso, ossia opinione destituita di ogni fondamento. Imperciocché il fanciullo, così giudicando, non fa che seguire il sentimento; il quale, quando non è guasto dalla passione, non falla: il sentimento puro è fonte pura di giudizi istintivi, naturali, e per conseguenza veri. Abbiamo detto che tali pregiudizii sono necessari; ed infatti, se il fanciullo non credesse alla veracità de' suoi istintori, impossibili sarebbero l'educazione e l'istruzione. E senza il medesimo pregiudizio della veracità lo scopo del linguaggio verrebbe a mancare, e ciascuno si troverebbe ridotto alla sola propria esperienza. Il perché la più parte dei filosofi hanno trovato nell'anima umana una disposizione naturale ed istintiva alla veracità, ed hanno rilevato essere sempre vera l'espressione spontanea ed ingenua dei sentimenti. — Ma il più grande di tutti i pregiudizii utili e necessari è la religione, giacché il fondamento di essa è solamente la fede, e questa alla sua volta non si appoggia che sopra il sentimento. La stessa più matura ragione e l'esperienza più larga dimostra la necessità della religione in ogni tempo e luogo; eppure essa non è che un sistema eretto sopra un pregiudizio, cioè sopra un'opinione destituita di fondamento razionale. Onde si veda quanto poco venga ad essere ferita la religione stessa dall'argomento degli increduli, forte solamente per ciò che dimostra non essere la medesima fondata su principio alcuno della ragione; giacché ad abbatterla dovrebbero ancora dimostrare che il pregiudizio della fede è propriamente falso come è falso qualunque pregiudizio relativo a cose che cadono nel dominio della ragione e dell'esperienza. Adunque non si dà falsità di religione, perché ogni religione si fonda sulla fede; ma vi possono essere religioni false per erroneità più o meno grande di particolari dommi religiosi, di conseguenti applicazioni di questi dommi,

od inconseguenti applicazioni di dommi integralmente veri. Il domma pagano del fato era falso e pernicioso per le sue conseguenze morali; eppure il paganesimo non cessava di essere una religione in alcune parti vera, cioè in generale, essendo religione o non ateismo, in particolare come più sana del feticismo e del sabeiismo, ed in quanto varii suoi dommi sono falsi solamente in parte più o meno grande, com'è, a cagion d'esempio, quello stesso allegato, il quale, corretto che sia, diventa domma puro e vero della Provvidenza divina. Adunque si può dire che la credenza nel fato è un pregiudizio falso, e pregiudizii più o meno simili molti altri dommi religiosi, cioè tutte le superstizioni senza che si possa dire tale il fondamento religioso dei medesimi. Il quale messo in salvo, non toglie però che le religioni siano la fonte più copiosa di pregiudizii, giacchè ne sono piene tutte quelle così dette false, perchè tali in massima parte de' suoi dommi, e rispetto all'una che si prende di misura, e ne va macchiata anche la vera nelle false applicazioni de' principii veri, come interviene ogni qualvolta se ne trae una conseguenza superstiziosa. Or quale sarà il criterio per distinguere nelle religioni false i pregiudizii, in senso cattivo, e nelle applicazioni della vera le superstizioni? Per questa basta vedere se la tal conseguenza collima col suo principio, e tutte le condanne della Chiesa non hanno altra norma; per quelle servono di criterio i dommi della seconda. Ci si dirà forse che tutto ciò è relativo, e vuolsi in ultima analisi un criterio assoluto. Ma noi siam pronti a rispondere che in materia di fede non si giudica con criterio assoluto, cioè razionale, sotto pena di perdere la religione stessa; e quindi il miglior criterio religioso è pur sempre la miglior dottrina. Che se da noi si volesse ancora che si provasse come migliore quella che prendiamo a norma dei giudizi, osserveremmo che sarà sempre a dirsi migliore, cioè vera, quella religione che fra tutte meglio conferisce al conseguimento della destinazione umana, al perfezionamento dell'individuo e della specie. Esiste fra i varii fattori dell'incivilimento una reciprocità tale che è impossibile non vedere qual religione meglio convenga all'armonia del tutto; cosicchè ogni cosa rende testimonianza alla vera religione, come tutto sorge a condannare le false e le inconseguenti applicazioni delle vere. Al certo anche della vera religione si può fare abuso; ma noi non parliamo qui dei giudizi dettati dalla passione, bensì dalla pura e mera intuizione. Adunque gl'increduli chiamino pure i credenti *pregiudicati*, purchè non confondano il pregiudizio coll'errore. Se non che quegli stessi che aborriscono da ogni fede religiosa, tenendola per un volgare pregiudizio, non possono sottrarsi essi stessi al pregiudizio scientifico, come possiamo in poche parole dimostrare. Costoro non vogliono sapere di religione perchè essa manca di base razionale; e credono nelle scienze fisiche appunto perchè, a detta loro, non si appoggiano ad alcuna fede, ma alla certezza sperimentale. Tuttavia essi si fanno inganno, perchè a voler seguire la loro

stessa regola, l'esperienza non ha alcun valore scientifico, se prima non si dimostra razionalmente la verità oggettiva delle cose materiali; e come una tale dimostrazione è impossibile, così ricadono nella fede da cui rifuggivano o precipitano nello scetticismo universale. Impertanto anche la scienza stessa è appoggiata al pregiudizio, ma al pregiudizio utile, necessario, alla fede insomma, dall'impero della quale l'uomo invano tenta sottrarsi, giacchè essa è il principio e la base dell'intelligenza stessa. — Tocchiamo ora dei pregiudizii propriamente detti, cioè dei giudizi erronei che si emettono intorno cose, a conoscere le quali fa d'uopo del raziocinio o dell'accurata osservazione. — Le illusioni dei sensi sono sempre state fonte inesauribile di pregiudizii. Per quanto tempo non si è mai creduto che la terra fosse immobile ed il sole si rialzasse ad un punto dell'orizzonte per tramontare ad un altro punto? E quanto non si volle a convincere gli uomini che quest'astro è immobile nel centro del nostro sistema planetario, molto volte più grande della terra, e questa si muove intorno ad esso? — Se non che i pregiudizii più funesti sono quelli che si possono dire intellettuali o morali, dalle facoltà cui si riferiscono. La storia della filosofia mostra come bene spesso le risoluzioni fornite dai sistemi antichi e moderni, dei problemi che inevitabilmente lo spirito umano si propone quando comincia a riflettere sulla natura delle cose, non siano che pregiudizii provenienti da gratuite ipotesi, cioè da incompiute osservazioni dei fenomeni, da mal uso dei principii razionali, e da falsi raziocinii. Dalle quali false risoluzioni provennero l'ateismo, il materialismo, l'idealismo e lo scetticismo, teorie tutte che, applicate alla morale ed alla politica, riescono a dottrine disoneste oppressive o sovversive. — La critica storica infedele non è altrimenti che uno strumento del pregiudizio, perchè il volgo che ignora l'arte di scoprire i racconti veri dai mentiti, sta sulla fede degli storici suoi, e quando poi ha da operare, milita per l'ingiusto intendendo combattere la buona causa. E quale più orribile pregiudizio che quello di un secolo che, ponendo tutta la virtù nella prudenza, considera le virtù più sublimi quali biasimevoli imprudenze! In questi tempi di egoismo e di aridità d'animo, ciascuno non pensa che alla fortuna propria; le persone che hanno principii sono tenute per testarde, e quelle che nutrono sentimenti generosi fuggite come pericolose! — In politica quanti pregiudizii, secondi di sociali catastrofi! Secondo gli uomini che hanno nome di più esperti statisti nulla è più pernicioso che applicare la pura dottrina morale al governo dei popoli. L'interesse solo, e l'interesse materiale, è da guardarsi da chi governa; tutto il resto va da sé. Al popolo *panem et circenses*; alle classi privilegiate fino ab antico i più scrupolosi riguardi anche ad onta della legge; a chi tenta salire per virtù propria, ostacoli. Il maggior bene dello Stato si fa consistere nell'immobilità all'interno, nella neutralità all'estero. E tanto senno politico si vede poi cambiato in profonda ignoranza e nera perfidia dopo gli sconvolgimenti di

esso angustati. La storia ha già fornito mille esempi della pena che tocca a chiunque si opponga al corso dell'incivilimento, alla soddisfazione dei più nobili bisogni intellettuali e morali; eppure è toccato ancora a noi vedere la caduta di un trono operata da sì perniciosi pregiudizii, osservare l'anarchia di un impero, suscitata dalla politica del despotismo, l'Europa in fermento per l'illusione dei principi che si credono forti soltanto allora che nulla intorno a loro si muove. Inutile è lottare contro le leggi di natura, che sono forze irresistibili, divine. Tutto si muove; ed il sole, che è maestoso centro del suo sistema planetario, si muove pur esso con tutte le sue sideree corteggi intorno ad astro maggiore che impera su tutti gli imperanti astri minori. Dio stesso, infinitamente perfetto, immutabile e beatissimo, si muove pure, perchè spiega nel tempo e nello spazio le sue idee eterne, crea e conduce a sé il creato. — E nell'economia politica quanti e quanto enormi pregiudizii menano a rovina le nazioni! Produrre il più esiguo minor dispendio possibile; ecco la dotta enunciazione del problema industriale; risoluto il quale viene la ricchezza, e da questa il maggior bene sociale. Ebbene, studiamoci di conseguire questo fine; il mezzo è in pronto. Accumuliamo i capitali, istituiamo grandi laboratori; perocchè l'unione del danaro e delle forze moltiplica la produzione senza aumentare il numero delle braccia, cioè senza accrescere la spesa. Ma non basta ancora? Ebbene, dividiamo il lavoro così che l'ago, il semplicissimo ago, sia passato per venti e più mani prima di essere consegnato al commercio. E tuttavia non basta ancora? Ebbene aggiungiamo una leva a quella macchina, ed invece di mettervi attorno un uomo che prende tre monete di paga al giorno, basterà a metterla in azione una debole femminetta che si contenta di due monete, basterà anche un fanciullo che si contenta di una moneta sola. Ecco ottenuto l'intento; ecco conseguita la ricchezza; ecco conseguito il sommo bene. Il sommo bene? Di chi? Il bene di chi lavora? Ma qual bene è la fisica condizione di chi è tutto il giorno fra mortifere esalazioni, nell'atmosfera crassa di vapori, nell'ardore delle fornaci in luoghi non visitati mai dal sole, in brevi sonni interrotti dai dolori delle articolazioni e dall'irritazione della pelle, e senza la fame con voluminosi e poco nutritivi, e sempre uguali cibi? Qual è il bene intellettuale di chi si è allevato al fumo delle caldaie, al fracasso delle ruote; tutti i giorni e tutto l'anno non fa altro che una sola identica operazione; gli manca ogni coltura dell'ingegno, il tempo di pensare alla famiglia, alla patria, a Dio? Qual è il bene morale di chi, fanciullo, è strappato dalle braccia dei genitori per essere messo sotto il governo di uno stupido, barbaro ed osceno operaio; adulto, è associato dalla cieca ragion del lavoro a corrotti, rabbiosi, vili, cupi e disperati che gli contendono il pane quotidiano; di chi altro nel mondo non vede che il fremito degli oppressi e la furia degli oppressori? E quella turba immensa che si agita frenetica sulla piazza, e manda grida altis-

sime d'indignazione e di minaccia, è forse quella che gode del sommo bene? Se non che la ricchezza è vostra, o capitalisti, e se altri non gode, almeno voi sarete felici. Ma io vedo a mano a mano mandata in fumo la vostra fortuna dalla concorrenza sempre più rovinosa; arse le vostre officine, spezzate le vostre macchine per mano di quegli artigiani cui le avete sostituite, prima per avidità, poi dalla concorrenza premiata. Or chi mai gode quel sommo bene? Dov'è quell'onnipotente ricchezza? Forse la nazione è felice? Ma ditemi in prima v'ha egli nazione fuori del popolo? v'ha egli ricchezza nazionale dove la miseria cresce? v'ha egli felicità pubblica dove l'onda del pauperismo si apre la porta del pubblico tesoro? Or qui i dottori vostri, o capitalisti, mi fermano e non vogliono darmela vinta così ad un tratto: l'uno ad un modo, il secondo ad un altro pretendono aggiustare le partite, conciliare gl'interessi, salvare la nazione e gl'individui che la compongono. Lo svolgimento dell'industria, dice quello, non si può impedire, la libera concorrenza è un diritto inviolabile, le macchine sono fin dal primo martello che fu inventate, e fatto questo passo, non è più possibile indietro; la concorrenza fa diminuire i salarii, le macchine escludono la maggior parte delle braccia umane; la moltitudine derelitta è spinta dalla miseria alla sedizione, alla sanguinosa vendetta: ma fate che diminuisca la popolazione, l'industria, grazie alle macchine, non cesserà, la concorrenza sarà semplice emulazione, gli operai tutti occupati e sufficientemente pagati non faranno tumulti, il capitalista sarà sicuro, la nazione ricca, tranquilla e felice. Oh potenza dell'umano ingegno! un solo suo trovato basta a rimediare tanti e sì orrendi mali! Ebbene, adoperiamolo subito: si mettano in un'urna i nomi di tutti i singoli i membri dell'industriosa nazione, e fatto il calcolo, quelli sortiti siano per tutta la vita celibi; anzi pel bene della società la legge punisca colla pena capitale chiunque di essi trasgredisce il precetto di civile infecundità: questo non è egli giusto? Ma noi, ricchi capitalisti, a chi lasceremo le sostanze nostre, se la sorte ci mette dalla parte degli infecundi? I poveri proletarii siano soli a giuocare le dolcezze della vita familiare, giacchè la povertà loro amareggia la vita; ai poveri non è gran sacrificio, a noi sarebbe tolto il fine delle nostre imprese, delle nostre audaci speculazioni; perocchè all'uomo solo poco basta, se non ha da pensare a chi morendo lascia. Dottor mio bello, odi i tuoi clienti? riprenditi il tuo rimedio, e va con Dio! E tu altro avvocato di questi generosi, che rechi di meglio? — Lungi da me il pensiero di ledere in minima parte i diritti inalienabili dell'uomo: io mi do vanto di tutelare l'industria ed ogni industriale. Siano atterrate tutte le barriere doganali che cingono gli Stati; la concorrenza estera cesserà presto per tutte quelle merci che noi possiamo produrre a miglior mercato; estendendo la produzione, appena sarà che basti la popolazione al lavoro nostro, e per tal maniera andranno salvi insieme capitalisti ed operai. — Poffar di Baeco, che semplice e portentoso

trovato! Giù adunque, giù le odiose, barbare, crudeli dogane! Adagio, adagio, sento dirmi da un tale statista che se n'intende. Che cosa faranno i miei clienti delle merci simili di cui hanno pieni i fondachi; dove manderò tutti i miei operai che hanno quel solo mestiere; come si terranno in piedi le officine nostre avviate; come si sosterrà il credito fondato sul sistema che volete distruggere ad un tratto? Oh! se voi credete di far la fortuna vostra sulla rovina altrui, v'ingannate a partito. Noi difenderemo le barriere colte nostre armi, nè permetteremo mai che atterriate quelle del vicino debole che si è messo sotto le ali della nostra protezione. Signori miei, la filantropia per una nazione è santa cosa; ma cessa di essere opera buona quando si toglie ad altri quello che a lei si dona. Ve', dottor filantropo, se il negozio scotta! Vattene anche tu in pace! Ma chi più resta sulla scena? L'idolo immobile del pregiudizio!

PRELATO, PRELATURA (*disc. eccl.*). — Nella Chiesa cattolica si dà questo titolo ad ogni dignità da cui derivi una giurisdizione: onde papi, patriarchi, cardinali, arcivescovi, vescovi, legati, capi d'ordini religiosi, abati e priori di conventi, sono prelati. — Nella Chiesa protestante il titolo di prelato non fu conservato dopo la riforma di Lutero che in Inghilterra, in Svezia ed in Danimarca. In Alemagna è rimasto a certi canonici, anche di capitoli secolari; e la costituzione di Basilea lo conferì ai membri ecclesiastici della prima Camera degli Stati.

PRELUDIO (*mus.*). — In generale intendonsi sotto questo vocabolo, alcuni periodi musicali, per lo più in forma di cadenza, siano semplici, variati o continuati, che nel tempo del culto divino vengono eseguiti sull'organo, per indicare al popolo o a cantori del canto fermo o figurato il tuono in cui dovesi cantare. — Del pari usansi simili piccioli tratti fra un pezzo di musica all'altro, da un versetto all'altro, i quali formano per lo più passaggi dal tuono anteriore a quello del pezzo susseguente. — Vi sono dei preludii di qualche estensione, scritti per introdurre una sonata d'organo, fuga ecc. che prendono un carattere consimile a quello estemporaneo, ed indicano il modo con cui quelli debbon formarsi. Händel, Bach, Albrechtsberg, Vanhall ed altri hanno pubblicato varie raccolte di preludii. — Volgarmente si dà anche il nome di preludio ad un tratto di canto, che passa per le principali corde del tuono, per annunziarlo, per verificare se lo strumento sia d'accordo, comandar silenzio, e preparare l'orecchio a ciò che si vuol fargli sentire.

PREMEDITAZIONE (*dirit. pen.*). — Questa parola derivante dal latino *præmeditari*, meditare avanti, aver la mente preoccupata dall'esecuzione di un progetto, esprime il disegno formato prima dell'azione, di attentare ad una persona determinata od anche indeterminata, che sarà trovata od incontrata, quand'anche un tal disegno fosse dipendente da qualche circostanza o da qualche condizione. (Cod. pen. franc. art. 297; Cod. pen. piem. art. 574). Allorquando un reato è commesso

con premeditazione, la pena inflitta al colpevole è più forte.

PREMIO (*filos.*). È la ricompensa che si dà ad un'opera giudicata buona. Come le opere sono morali, civili, militari, materiali ed intellettuali, il premio corrisponde a queste categorie, che noi consideriamo nell'ordine sociale. Si sono istituiti premi per opere di umanità, per virtù domestiche e civili, onde incoraggiare gli uomini ad essere virtuosi ed utili alla società. Così la generosità di chi salva la vita del suo simile mettendo a repentaglio la propria, la pietà filiale esercitata fra gli stenti, la riconoscenza provata con ardue testimonianze, e virtù simiglianti ebbero talvolta il loro premio. Vi furono filantropi che impiegavano il loro avere nell'istituzione di quei premi (v. *MORITUM*). La virtù trova la ricompensa nella coscienza di chi la pratica, e in un ordine di cose superiore alla vita terrena; ma lo stimolo del buon esempio posto in rilievo dal premio non riesce infruttuoso. Ordinariamente i premi non si accordano alle azioni, che sebbene ricche di un gran merito, rimangono ignote perchè private. Sono per lo più ricompensate quelle che si compiono con lustro e rimbombo, e che sendo pubbliche vengono registrate dalla storia. Così i trionfi degli antichi premiavano la vittoria, la ghirlanda di quercia coronava il soldato che aveva salvata la vita ad un cittadino, la ghirlanda murale a quello che avea scalato per il primo le mura in un assalto. Oggi si usano gli ordini cavallereschi, come quello sì famoso fondato da Napoleone della Legion d'onore, che richiamano gli antichi titoli della cavalleria di cui nel medio evo si investivano i valorosi. Fra le opere sociali quelle che riguardano la milizia sono le più clamorose. Nelle opere semplicemente materiali il premio si confonde colla mercede, poichè non porremo in quella classe le invenzioni dell'industria, che racchiudono tutta parte d'intelletto. La classe delle opere la più estesa, la più svariata e la più ragguardevole è quella intellettuale. Ovunque si applica la mente umana, e produce i suoi frutti colla riflessione e coll'esperienza, si crea un'opera che viene talvolta premiata dal principe o dalla società. È premiato chi con un trovato agevola o abbrevia il lavoro dell'uomo, chi con un libro di economia politica o di legislazione dirige il meccanismo sociale, chi con un romanzo, o un poema procaccia alla fantasia nobile ricreazione, e al cuore un pascolo di alti sentimenti. Questi premi consistono in emolumenti, ordini cavallereschi, pubblici ufficii. La privativa che si concede per una scoperta d'industria è un premio, una ricompensa, che sveglia in altri l'emulazione per l'utilità pubblica. Si dà il nome di premio non solo alle ricompense che compartono i sovrani e i rappresentanti e ministri della società, ma eziandio ad un dono particolare, ad un segno d'affetto, come il bacio di un amante ed una manifestazione di amicizia o di gratitudine che sia meritata per qualche azione. Si danno i premi in qualche pubblico e privato esercizio. I cavalieri del medio evo conseguivano per

frutto della vittoria, dopo il combattimento, un cavallo, una spada, la sciarpa e il nastro d'una bella. I giochi moderni, indizio di ozio e di mollezza, e spesso bisogno di trastullo e di ricreazione, talvolta opportunità di ginnastica, non mancano di premi che sono attrattiva e incitamento per gli animi. Non si può mettere in dubbio l'efficacia e la necessità dei premi, massimamente per la gioventù, onde non solamente sia svegliata la sua energia, che per se medesima si manifesta, ma anche applicata con sicura direzione a qualche opera. Il premio è anche guida, che determina all'uomo il cammino, e rivela una mano, che lo conduce. Perciò si usano i premi nelle scuole e sono un mezzo di educazione. Il premio suppone un esercizio di virtù o d'intelletto, in cui si distingue l'allievo. Il maestro ne osserva e ne scruta la condotta e l'andamento, e giudica se sia degno di premio. Onde meglio assicurarsi del progresso di lui, è valutarlo in confronto di altri che furono suoi compagni negli esercizi di scuola e di educazione. Lo sottopone insieme cogli altri ad un esame o pubblico o privato. La premiazione nei collegi e nei ginnasii è un vero spettacolo cui prendon parte con tenera commozione i parenti e gli amici degli allievi. Colla gioia dei premi s'instilla nei giovani il desiderio della gloria. La prudenza del maestro baderà a soffocare i germi di certe passioni che potrebbero derivare da una causa innocente. La diversa classificazione dei premi secondo il grado dei meriti potrebbe generare fra gli allievi una pericolosa emulazione, ed anche bassi affetti come l'odio e l'invidia. Se la giustizia poi d'un modo vigoroso non regolasse la distribuzione dei premi ne verrebbe un male più grave, e la buona opinione degli allievi pel loro precettore vi scapiterebbe. L'amore e il rispetto che devono formare la buona armonia fra questo e quelli ne sarebbero offesi. L'esca dei premi in fatto di palestra intellettuale non è buona soltanto per i fanciulli, ma anche gli adulti ne sono presi. Molte opere utili al bene pubblico furono proposte e premiate dalle accademie di Francia, di Germania, d'Inghilterra e d'Italia. Uomini sommi, come Rousseau, si posero in concorso con altri ingegni per trovare la soluzione di un problema che un'assemblea di dotti mise alla luce. Quest'uso fiorisce tuttavia tanto per soggetti di scienze, come di arti e belle lettere. Il discorso che svolge quel soggetto quando il giudizio dell'accademia lo preferisce ad altri, e lo dichiara degno di premio, acquista fama col titolo di premiato o coronato. Qualunque sia la dolcezza di questi premi per l'opera dell'uomo non si deve mai dimenticare che il vero premio sta nella compiacenza dell'opera istessa, ed è la coscienza che lo imparte. Questa sorta di premi consola talora l'animo dell'ingiustizia degli uomini poichè non si può pretendere da essi una perfetta giustizia spoglia affatto di errori. Superiori poi ai premi terreni nelle azioni morali sono i premi che Dio serba all'umanità nella seconda vita. Si chiama premio il godimento che Dio promise alla virtù nel libro della rivelazione, e quello stato insegnato dalla retta

filosofia, come un riposo ai travagli del mondo, ed un adempimento alle speranze dell'anima dopo essersi affinata negli esperimenti in cui la pose Dio per la sua perfezione e felicità.

PREMIO D'INCORAGGIAMENTO (econ. polit.). — Taluni pubblicisti han proposto come mezzo d'incoraggiare l'industria il concedere premi ai migliori coltivatori o operai, quasi che il premio più sicuro, più considerevole e più imparzialmente distribuito non consistesse nei prodotti medesimi, ottenuti con maggiore abilità. Infatti, quale produzione merita più di essere incoraggiata? Quella certo, i cui risultamenti sono più utili agli uomini. Or non è una siffatta produzione, che ad eguaglianza di spese ascende al più alto prezzo? E per conseguenza non fornisce a chi la produce il più forte compenso dei loro sforzi. Una produzione, la quale non può sostenersi che mediante incoraggiamenti artificiali, cagiona sempre una perdita alla nazione che gli concede; anzi ha bisogno d'incoraggiamenti, perchè cagiona una perdita; e se il produttore per quel mezzo s'indennizza della perdita, la nazione, che paga l'indennità, perde in luogo di lui. Sempre col principio che l'autorità possa dare all'industria commerciale una direzione più utile di quella ch'essa riceve dalla natura dei bisogni, non si è voluto soltanto proibire assolutamente alcuni prodotti, e parzialmente alcuni altri per mezzo dei dazii d'immissione, ma si è ancora incoraggiata l'esportazione di alcuni prodotti merce i premi d'incoraggiamento o l'abbassamento dei dazi d'esportazione. Se un negoziante francese trasporta e vende in Italia una merce per 100 franchi, prezzo pel quale la stessa merce potrebbesi acquistare in Italia, non v'ha ragione per cui il negoziante francese debba vender la sua esclusivamente ad ogni altra. Ma se il governo francese nel momento dell'esportazione concede un premio di dieci franchi, la merce di Francia potendo vendersi in Italia 90 franchi, otterrà la preferenza: in questo caso, il premio concesso da quel governo sarà un dono fatto al consumatore italiano. Però la nazione francese fa una perdita, perchè non riceve altro che il valore di 90 franchi in cambio della merce spedita, che ne valeva 100. Quando il premio è venduto, non al tempo dell'esportazione, ma della produzione, il prodotto potendo esser venduto al modo stesso ai nazionali ed agli stranieri, gli uni e gli altri ne profitano. Ma se il produttore toglie il premio e mantiene la merce al suo prezzo naturale, allora si tratta di un dono a lui fatto dal governo. Ove poi il premio è concesso per impegnare i popoli a creare un prodotto, che altrimenti non si avrebbe, devesi conchiudere che si tratti di un cattiva produzione. Un premio di 3 fr. dato per far creare una merce, che può vendersi 24 franchi, e che costa tra spese di produzione e profitto dell'industria 27 franchi, è una perdita di tre franchi che il governo sopporta. Se una industria può dare un beneficio, non ha bisogno di incoraggiamento; se non avvi beneficio, non merita di essere incoraggiata. Quantunque i premi sien dun-

que una spesa che diminuisce la massa delle ricchezze di una nazione, vi son dei casi, nei quali conviene farne il sacrificio, come quando si vogliono assicurare prodotti necessari alla sicurezza dello Stato, in onta che dovessero costare al di là del loro valore, o pure quando si tratta di una produzione, la quale, benchè sul principio cagioni della perdita, può in un breve numero di anni dare evidentemente dei profitti. Osserva Smith non esservi alcuno incoraggiamento, che possa portar l'industria di una nazione al di là di quanto ne può mettere in attività il capitale della stessa nazione; non potere far altro che divergere una parte del capitale da una certa produzione per dirigerla verso un'altra; non doversi supporre che questa produzione forzata sia più vantaggiosa alla società di quella che sarebbe stata notevolmente preferita. Egli viene a stabilire un principio vero in se stesso, cioè che ogni individuo è il miglior giudice dell'impiego della sua industria e dei suoi capitali. Ma egli ha scritto in Inghilterra, ove ciascuno conosce a fondo i suoi interessi, ed è poco disposto a trascurare i profitti che possono risultare dall'impiego qualunque della sua industria. Ma tutte le nazioni non sono pervenute a questo punto. Quanti pregiudizii non v'ha altrove, quanta ripugnanza a qualunque applicazione nuova della potenza di un capitale, che solo il governo può vincere? Altronde bisogna ancora mettere a calcolo le dilapidazioni, i favori ingiusti e tutti gli abusi che l'occasione degli incoraggiamenti introduce negli affari dei governi. Un abile uomo di Stato, dopo aver concepito il piano più evidentemente buono, è spesso impedito dai vizii che debbono per necessità frammischiarli all'esecuzione. Uno di siffatti inconvenienti è quello di accordare, come avviene quasi sempre, gli incoraggiamenti e gli altri favori, di cui i governi dispongono, non a chi meglio per abilità li merita, ma a chi meglio è abile a sollecitarli. Non per questo debbonsi biasimare le distinzioni ed anche le ricompense pecuniarie accordate pubblicamente agli artisti in premio di uno sforzo straordinario del loro genio e della loro abilità, imperocchè simili mezzi eccitano l'emulazione ed accrescono la massa dei lumi generali, senza distrarre l'industria e i capitali dal loro più vantaggioso impiego. Nulla diremo intorno ai premi d'importazione. Il più bel premio è l'alto prezzo che si offre per le merci nei paesi, dove ne ha difetto. Se quel premio del 200 o 300 per cento non basta per farvene apportare dallo straniero, certo è che niun governo possa offrirne altro, che sia capace di adescare gli importatori. Si noti finalmente che l'industria non è solamente colpita dalle imposizioni che le sono direttamente domandate, ma ancora da quelle che gravitano sulla consumazione delle derrate di cui essa fa uso. In generale i prodotti di prima necessità sono quelli che vengono consumati riproduttivamente, e le imposizioni che le offendono, offendono la riproduzione. Questo è un che vero relativamente alle materie prime delle arti, le quali non possono essere consumate che riprodut-

tivamente. Quando si mette un dazio eccessivo sul cotone, si nuoce alla produzione di tutti i tessuti, di cui quella materia è la base. In Inghilterra per incoraggiare le manifatture si danno premi per l'importazione di certe materie gregge. Questo è cadere in un eccesso opposto. Per lo stesso principio, in luogo di far pagare una contribuzione fondiaria, si dovrebbe dare una gratificazione a coloro che hanno la bontà di coltivare la terra; perchè anche l'industria agricola fornisce materie gregge alla più parte delle manifatture, e soprattutto il grano, che elaborato si trasforma in merce di un valore superiore ai valori consumati. I premi dunque accordati per la importazione delle materie prime sono irragionevoli, perchè sono premi conceduti ai coltivatori.

PREPARAZIONE (mus.). — È l'atto di *préparer* una dissonanza. Preparare una dissonanza vuol dire farla sentire come consonanza immediatamente prima che per via di legatura o sinepe si renda dissonante nel successivo accordo: l'azione di quest'ultimo accordo, il quale dee cadere sul tempo forte, e su cui la nota legata o sincopata cagiona l'urto dissonante, chiamasi *percussione*. — Nello stile serio o fugato ogni intervallo dissonante, tosto che si presenta come formale dissonanza, vale a dire sul tempo forte, deve essere trattato così; nello stile libero poi si usano anche senza preparazione la quinta diminuita ed eccedente, co' suoi rivolti, la sesta eccedente, la settima minore e diminuita ecc.

PREPARAZIONI ANTONICHE (anat.) (v. ANTONICHE PREPARAZIONI).

PREPOSIZIONE (gramm.). — Dal latino *propositio* così si dice dai grammatici quella parola indeclinabile, la quale, aggiunta ad altra parte dell'orazione, ha forza di variarla nel caso e nella significazione. La preposizione ha poi suo nome perchè ordinariamente si mette avanti a quella parte dell'orazione sopra cui cade; e nel fare la costruzione sempre si deve mettere avanti appunto perchè induce varietà di caso e di significazione in tal parte che non avrebbe se si omettesse la preposizione. Così dicendo: *Vado a Roma*, quella preposizione *a* fa che *Roma* sia accusativo, e termine di moto, che non sarebbe senza di. Ci sono però alcune preposizioni le quali si mettono affisse alla loro parte, come in *mezzo*, *teco*, *sotto*, ecc. — Le preposizioni possono essere semplici o composte; e di queste altre sono separabili, altre inseparabili. Separabili si dicono quelle che si possono scrivere e profferir da se stesse con qualche significazione: così, per esempio, nelle parole *addosso*, *fratanto*; e *fra* si possono pronunziare e scrivere separatamente con senso di vere preposizioni, dicendo *a dosso*, *fratanto*. Inseparabili sono quelle che da se nulla significano, benchè attaccate ad una parte dell'orazione ne varino il significato: così per esempio, in *disgrazia*, *misfatto*, *ripredere*, quelle particelle *dis*, *mis*, *ri* da se stesse nulla dicono, eppure attaccate al principio delle dette parole ne variano grandemente il significato. E talvolta simili particelle significano il contrario, come in *disgrazia*, *misfatto*; talvolta accrescono il

come in *istrafare*; talora diminuzione, come in *sorridere*, o replicazione, come in *rifatto*; oppure ordina, come in *antiporre* e *posporre*; o finalmente negazione, come in *infelice*, *ingiusto*, *improprio*.—Le due parole riunite dalla preposizione si chiamano termini della relazione, di cui il primo prende il nome di *antecedente*, il secondo quello di *conseguente*; e siccome questo serve per lo più a compiere l'idea integrale della relazione enunciata, si chiama per lo più *complemento* della preposizione.—La preposizione è indeclinabile come l'avverbio, ma ne differisce per ciò, che ad essa tien sempre dietro un regime espresso o sott' inteso.—Varii possono essere i significati delle preposizioni; ma i più frequenti sono quelli di *stato in luogo* (*accanto, allato, presso, vicino, addosso, appiè* ecc.); di *moto da luogo* (*da, di, indi* ecc.); di *moto per luogo* (*per lungo, rasente, su per, ecc.*); di *moto a luogo* (*a, ad, infino, ecc.*); di *cagione* (*a, con, da*); di *modo* (*di nascosto del padre, secondo il costume, ecc.*); di *tempo* (*da, circa, sino*); di *numero* (*circa, presso, oltre*); di *privazione* (*senza, fuori, lungi, ecc.*).—Le preposizioni sono sempre poco numerose; e come più importanti così più frequenti sono quelle esprimenti le relazioni più astratte. Nella lingua italiana sono quasi tutte derivate dal latino. Egli sembra poi che buona parte dei vocaboli prepositivi i quali hanno al presente senso astratto, siano derivati da termini anticamente concreti; tuttavia tale origine è meno sensibile nelle preposizioni derivate dal latino (in cui si possono notare *procul, lungi, coram, davanti, al cospetto*), molte delle quali si trovano già nel sanscrito, che in certe parole le quali già si riguardano quali preposizioni, mentre il loro senso concreto cade sempre più in disuso.

PREPUZIO (*anat.*).—Nome dato a quel prolungamento della pelle del pene che ricopre più o meno completamente il glande (v. **GENITALI** (PARTI DELL'UOMO)).

PRESBIOPIA (*patol.*).—Stato particolare della vista, nel quale gli oggetti non si scorgono distintamente che ad una distanza assai lontana. La presbiopia s'incontra principalmente nei vecchi: pare dipenda dall'appiannamento della cornea, ciò che fa diminuire nell'occhio porzione della sua forza rifrangente.

PRESBITERATO (*disc. eccl.*) (v. **SICCARIATO**).

PRESBITERIANI (*stor. eccl.*).—Calvino, parlando nei suoi libri della liturgia inglese stabilita da Arrigo VIII, aveva detto ch'era piena d'inezie. Questa sola parola dell'eretico di Ginevra, caduta in mezzo a settarii che aderivano alla sua dottrina in Inghilterra e principalmente in Scozia, bastarono per far nascere in questi due regni molte sette. L'una delle prime associazioni religiose formate in odio del rito anglicano, fu quella dei *presbiteriani*, così detti, perchè cancellando ogni distinzione gerarchica tra i ministri del culto, davano la facoltà di ordinare ed il governo spirituale alle sole assemblee (*presbiteri*) composte di membri uguali e presiedute dagli anziani. Dopo questa uguaglianza religiosa, che introduceva la democrazia nella Chiesa, il primo scopo da conseguire proposto dai presbiteriani era la purità della

fede ordinata da Calvino, e per cui tutti questi settarii ebbero il nome di puritani appena se ne dichiararono apostoli. Arrigo VIII era ancora in vita quando i presbiteriani cominciarono l'impresa loro di riforma in Inghilterra; ed egli se ne impaurì, perocchè vide subito qual funesto spirito li animasse non solamente contro la sua Chiesa, ma ancora contro la sua supremazia reale od aristocratica; prevedeva che tali uomini, dopo avere conquistata l'uguaglianza nella Chiesa, avrebbero domandata l'uguaglianza nello Stato, e che per essi la ruina dell'episcopato non era che un passo alla distruzione del trono. Infatti il loro vangelo repubblicano cominciava da queste parole di Calvino: «Un grande impero è un gran male, ed è così folle augurare potere assoluto ad un re che desiderare l'irresistibile forza di un torrente che tutto trascina». Preoccupato da tali paure, rese ancor più pungenti dai progressi che faceva il puritanismo, Arrigo VIII aumentò le persecuzioni contro i nuovi apostoli; e non appena si faceva una congregazione che incedeva contro i membri di essa. I presbiteriani, onde scampare dal petibolo sempre pronto per essi, furono costretti ad esiliarsi in Olanda, a Ginevra, ed a Francoforte. Arrigo VIII in fin di vita era giunto a tal grado di odio contro i puritani, che per volgere tutte le forze contro loro, lasciava prevalere il partito cattolico. Quindi egli pare che Elisabetta abbia inteso e continuata questa politica del padre quando disse: «So benissimo che cosa appagherebbe i cattolici: ma ignoro quello che bisogna a contentare i puritani». Tuttavia all'avvenimento di Edoardo VI, cessarono le persecuzioni contro i presbiteriani; ed il governo stesso cercò di unirseli. Fra quelli che allora furono richiamati dall'esilio era lo scozzese Giovanni Knox (vedi); al quale il re offrì un vescovado. Anzi questi vedendo che nuove persecuzioni erano per cadere sopra i suoi correligionarii, lasciò l'Inghilterra e si ritirò in Scozia, sua patria, ove sapeva che il governo sarebbe stato meno potente per combatterlo o gli spiriti più disposti ad ascoltarlo: molti fratelli, cacciati d'Inghilterra dalle persecuzioni, non tardarono a seguirlo. A Wearn, Knox adunò i suoi principali adetti per un primo *covenant*; ma le minacce del governo disturbarono questo trionfo, ed il predicante fu costretto a ritornare a Ginevra. Quando rimise piede in patria, era stato segnato un nuovo *covenant*; e questa volta i conti di Argille, di Morton e di Glaincairn avevano prestata l'autorità del nome loro a questa Carta religiosa e repubblicana, in cui si manifestavano gli allarmi dei riformati. Knox giunse per rinnovare la lotta; la quale fu terribile e segnalata da orribili disordini: chiese e monasteri saccheggiati, ornamenti del culto lacerati, abbruciati. Il presbiterianismo pose piede a Perth, Crail, Anstruther, Scone, Stirling, Linlithgow, Cambus-Konnet. I covenantarii furono anche per alcun poco padroni d'Edimburgo, quasi senza sparger sangue, non essendosi venuto a combattimento importante. Pareva assicurato il trionfo ai puritani; e la rivoluzione accaduta in Inghilterra, per cui Elisabetta succedeva a Maria la Cattolica, sembrava es-

serne la maggiore guarentigia. Ai puritani di Scozia era dunque dato contrarre coi loro fratelli d'Inghilterra un'alleanza atta a contrabilanciare quella dei cattolici di Scozia coi Francesi. Elisabetta deluse questa speranza dei presbiteriani; perocchè mossa dalle medesime paure che avevano armato suo padre, rinnovò con estremo rigore le persecuzioni cominciate da Arrigo VIII. Knox diede nuovamente mano agli anatemi; ma le invettive che scagliava contro Elisabetta, come prima aveva fatto a Maria Tudor e Maria Stuarda, le quali chiamava *Gerabele* e *Medea*, furono vane parole. Mortale era il colpo menato ai presbiteriani d'Inghilterra. « Il puritanismo », dice Neale, « perseguitato con tanta maggiore violenza in quanto che si credea formidabile, cessò di essere una setta e fu una fazione fanatica, animata insieme da ardente zelo pe' suoi dommi e da odio feroce contro i suoi oppressori ». Esso continuò ad essere una potenza solamente in Scozia, dove niun ostacolo incontrava, e tutta la nazione era stata sollevata dai predicatori presbiteriani. Maria Stuarda da essi detronizzata dopo lunga guerra civile, era stata costretta ad esiliarsi in Inghilterra, ove le era preparata la prigione ed il supplizio; e se a quest'epoca il figlio di questa infelice principessa regnava sulla Scozia, non era che per subire la tirannica influenza dei riformati ed essere meno un re che uno schiavo di tale imperiosa setta. Così fu dominato Giacomo dai presbiteriani fino al giorno in cui, salendo sul trono d'Inghilterra, si sottrasse al loro impero. Nel nuovo suo regno si sovvenne degli oltraggi sofferti in Scozia; epperò, lungi dall'accogliere le lagnanze dei puritani d'Inghilterra, i quali avevano fiducia in lui come in principe allevato dai loro ministri e quindi loro naturale protettore, non pensò che a tenerli nella passiva, obbedienza che la rigorosa Elisabetta loro aveva imposta, e nel tempo stesso cercava distruggere il potere supremo dei presbiteriani di Scozia. — Quindi per dar colore di legalità alla preferenza ch'era per mostrare al culto anglicano, unì a Hamptoncourt i dottori di ambe le religioni; e dopo lunghe conferenze, di cui espresse il risultamento delle dispute colla massima *non vescovo, non re*, non dissimulò più la sua predilezione per l'episcopato e l'odio, troppo lungamente celato, contro i principii democratici dei puritani. Non si contentò di conservare in Inghilterra tutta la preponderanza alla supremazia dell'episcopato, ma imprese a stabilirla anche in Scozia. Fin dall'anno 1618 volse ogni sforzo a distruggere la costituzione repubblicana della Chiesa in questo paese ed a rialzare l'episcopato, di cui rimaneva l'ombra almeno. E per venire nel suo intento usò prudenza e destrezza, spiegando meno i rigori e le minacce di quello che tendesse insidie e guadagnasse per corruzione. « Pieghevole e paziente, dice il Guizot, si mostrò allora il despota; il quale ora accarezzò gli ambiziosi ecclesiastici, ora lusingò i piccoli proprietari, a questi porgendo mezzo facile di riscattare la decima, a quelli aprendo l'adito alle alte dignità della Chiesa ed alle grandi cariche dello Stato, sempre camminando alla

meta, ma contentandosi di lenti e tortuosi progressi. Carlo I continuò alla maniera medesima l'opera laboriosa del padre; e nel 1656 pareva giunta al termine. Il presbiteriano celatamente scosso, cadeva in ruins; la Chiesa di Scozia passava per gradi sotto il giogo di gerarchia e disciplina quasi simili a quelle della Chiesa anglicana, consacrando ugualmente il potere assoluto ed il diritto divino dei vescovi e del re. Se non che Carlo I avendo per consiglio dell'inflessibile Laud voluto troppo presto e con atto arbitrario del 23 luglio 1656 introdurre una nuova liturgia nella Chiesa di Scozia, rovinò tutta l'opera, mentre appunto era per essere compiuta. Tutta la Scozia si sollevò; quattro comitati composti dell'alta nobiltà, dei gentiluomini e del clero presbiteriano compilarono il famoso *covenant*, per cui s'impegnavano di difendere fino agli estremi il sovrano, la religione, le leggi e la libertà del loro paese, e nel 1658 tutto il popolo segnò tale atto. Carlo I se ne sgomentò grandemente, e furono intavolate negoziazioni coi ribelli. Il re, sperando di ottenere l'episcopato per prezzo di sue concessioni, promise di abolire la liturgia e la corte dei laici commissione; ma un'assemblea presbiteriana convocata a Glasgow aveva già mandata a vuoto tale speranza abolendo l'episcopato e pronunciando scomunica contro tutti che ricusassero di segnare il *covenant*. Onde impossibile si fece ogni accomodamento; e bisognò venire alle armi. Carlo I invase la Scozia alla testa di numerosa armata; ma si lasciò piegare dall'apparente sommissione degli Scozzesi impauriti, e concluse a Berwick (17 giugno 1659) un trattato che i *covenantari* violarono quando il re ebbe licenziate le truppe. Bisognò adunque ricominciare la guerra; e Carlo, preoccupato dalla lotta col parlamento, ne lasciò la cura all'inflessibile conte di Strafford. Allora le mille sette politiche o religiose insieme si agitavano in Inghilterra; i *brownisti*, gl'*indipendenti*, gl'*agguagliatori*, frazioni sparse del grande partito presbiteriano in Inghilterra, facevano qui contro il trono di Carlo I e l'episcopato quello che Strafford aveva combattendo in Scozia. Fra dunque naturalmente i ribelli di ambe le nazioni si trovarono alleati ed un patto segnato a Edimburgo dai capi scozzesi e gli inviati del parlamento lungo questa unione: la comunione di culto fu la base di questo trattato, per cui i due popoli si resero reciprocamente garanti per difendere il cristianesimo senza receverne i presbiteriani, scozzesi si trovarono così coinvolti nella terribile lotta di Carlo contro il suo parlamento, e trascinati a tutti gli eccessi di questa regicida guerra. Tuttavia essi, non essendo sfrenati come gl'*indipendenti* dei quali Cromwell era il capo, non chiedevano che il libero esercizio del loro culto ed il trionfo del *covenant*; e Carlo I consentendo a segnare questa carta religiosa e democratica, ritornava, per essi, un re. Dunque videro che gl'*indipendenti* non paghi di cacciarlo dal trono, giungevano perfino a chiedergli il supplizio estremo, quando intesero ripetere, valendosi di un passo della Scrittura: « Che il sangue versato nella guerra civile, deve ricadere sul capo del re ».

affinchè il popolo ne sia assoluto », i presbiteriani si sgomentarono di essere alleati con uomini tali ; e d'altrove ebbero dalle riforme tentate contro il rito presbiteriano dagli indipendenti i quali, rinnegando perfino l'autorità dei preti semplici, investivano ogni fedele di tutti gli uffici sacerdotali, si lagnarono perchè gli inglesi oltrepassassero così la riforma religiosa e violavano il patto solenne d'unione conchiuso tra i due popoli. Per tal maniera, essendo imminente la secessione, quando Carlo I fu decapitato a Londra, i presbiteriani scozzesi, lungi dall'approvare il regicidio, proclamarono Carlo II, il quale consentiva di segnare il *covenant*. In questa maniera ritornati difensori degli Stuardi, che erano i principi loro, gli Scozzesi presero le armi contro gli antichi loro alleati che trionfavano in Inghilterra, ma i loro sforzi tornarono vani contro la fortuna di Cromwell a Dunbar ed a Worcester. Carlo II fu costretto a fuggire, lasciando gli Scozzesi sotto il peso dei mali che egli aveva loro attirati per l'invasione e l'incoronazione sua in Inghilterra. Quando poi la rivoluzione operata da Monck gli ebbe reso il trono d'Inghilterra, Carlo non si mostrò grato agli Scozzesi. Egli rimise in vigore l'episcopato; nel nuovo parlamento convocato nel 1661 la Chiesa bassa non contava che cinquantasette membri; finalmente il *covenant* fu abbruciato, volendo dar l'ultimo crollo al presbiterianismo, pubblicò il famoso *bill* di uniformità, per cui venne ordinato che qualunque ministro dovesse ricevere l'ordinazione dal vescovo, approvare in tutto il libro della preghiera comune e prestare il giuramento d'ubbidienza canonica. Piuttosto che sottomettersi a questa sentenza, due mila ministri puritani rinunziarono al beneficio loro. Sotto Giacomo II la tirannia del duca di Lauderdale, commissario del re in Scozia, sollevò nuove sedizioni, ma fu vano sforzo; perocchè i puritani, prima vincitori a London-Hill, furono vinti dal duca di Monmouth, presso il ponte di Bathwel. La sorte dei puritani si migliorò poi regnando Guglielmo III. La Scozia non riconobbe la sovranità del principe usurpatore che stipulando espressamente l'esistenza della sua Chiesa come Chiesa nazionale; e d'allora in poi ogni sovrano, salendo sul trono britannico, presta giuramento di conservare alla Chiesa presbiteriana tutti i suoi diritti, privilegi, ed immunità.

PRESBITERIO (*disc. eccles.*). — Si dice del luogo nella chiesa ov'è la sede del prelato, attorniato dai banchi dei sacerdoti ed altri ecclesiastici, sia che questa sede sia accanto o dietro l'altare. — Presbiterio è pure il corpo del clero di una diocesi, presieduto dal vescovo; tuttavia vi furono anticamente presbiterii senza vescovi, giacchè gli apostoli non ne istituirono in ogni luogo, ma lasciarono molte chiese al governo del solo presbiterio, quando fra essi non v'era alcuno che fosse degno del vescovato, come si raccoglie da s. Epifanio (*Heres.* 79). — Finalmente si dà il nome di presbiterio ad una casa prossima ad una chiesa, fatta per alloggio dei preti che la ufficiavano. Ogni chiesa parrocchiale deve avere un

presbiterio per alloggio del curato, ed a spese dei parochiani e di quelli che tengono i beni delle parrocchie. Questa è disposizione dei concilii antichi e moderni, e particolarmente del concilio di Trento (*Sess.* 7 de *ref.*, c. 8 et *sess.* 21, c. 8).

PRESBURGO (*Posony* degli Ungheresi, *Posonium*, *Pisonium*, *Breislavburgium* = *Istropolis* in latino del medio evo) (*geogr.*). — Città dell'Ungheria, capoluogo del comitato del suo nome, sulla sinistra riva del Danubio: è città reale piuttosto grande, una delle più belle dell'Ungheria, di cui fu gran tempo la capitale, prerogativa che perdè nel 1784, in cui tutti i magistrati superiori furon trasportati a Buda. Essa fu più volte la sede della dieta, dal 1435 e soprattutto dal 1526 sino a' di nostri per la vicinanza di Vienna. È pure la residenza dell'arcivescovo, primate del regno. Un ponte di barche la mette in comunicazione colla riva destra. Gli edifizi di maggior conto sono: il *Landhaus*, il *Kammer*, il palazzo municipale, il palazzo primaziale, il mercato de' grani, la chiesa di San Martino con una torre altissima; il teatro con casino, il quartiere. Vi sono in Presburgo molti istituti letterarii, fra' quali l'academia o liceo cattolico con una biblioteca, l'archiginnasio, il liceo evangelico uno de' più importanti dell'Ungheria con una copiosa biblioteca; la scuola elementare normale; il seminario; la biblioteca del conte d'Appony. La vicinanza di Vienna, il poco prezzo dei viveri, istituti letterarii di riguardo e la situazione deliziosa di Presburgo recano a stanziarvi gran numero di militari in ritiro, di nobili poco ricchi e di magnati. Le strade di ferro che l'uniscono a Vienna e ad altre vicine città, hanno accresciuto assai la sua prosperità e la sua importanza. La popolazione di Presburgo è calcolata 45,000 abit. — Si attribuisce la fondazione di Presburgo ai Jazigi sin del tempo dell'impero romano. A partire da Ferdinando I, l'incoronazione dei re d'Ungheria ha avuto luogo in questa città. Danneggiata dai varii incendi (1515, 1563, 1590 e 1612) risorse ognora più bella. Nel 1805, dopo la battaglia d'Austerlitz, il trattato di pace di Presburgo fra Napoleone e l'imperatore d'Alemagna Francesco II, assegnò al primo gli Stati di terraferma di Venezia con Venezia stessa, alla Baviera parte del Tirolo ecc. Per un articolo segreto Francesco II rinunziava al titolo d'imperatore d'Alemagna. — Il *Comitato di Presburgo* è uno de' comitati dell'Ungheria al di qua del Danubio, confina coll'Austria all'O., col comitato di Neutra all'E. ed è diviso in due dal Danubio. Conta 293,000 abitanti; capoluogo ne è Presburgo.

PRESCIENZA (*teol. e filos.*). — Cognizione certa ed infallibile dell'avvenire. Essendo Iddio infinita intelligenza, conosce perfettamente se stesso e tutti gli altri esseri, siano corpi, siano spiriti, tutte le sue creature insomma. Ma come mai le conosce egli? ove le vedeva prima che fossero? ove vede egli le modificazioni e gli atti loro prima che liberamente siansi prodotti? ove le vedrebbe egli se le lasciasse ricadere nel loro nulla primitivo. Che Dio si veda in se

stesso come nel solo specchio che possa degnamente riflettere, non si fa questione; ma la difficoltà è di sapere ove il suo divino intelletto vede tutti gli enti che formano l'universo, gli angeli e gli uomini, i cieli e la terra, il mondo visibile e quello invisibile. Oltre le perfezioni assolute di Dio, che formano l'essenza divina, sono in lui perfezioni relative alle creature, che costituiscono pure le loro essenze eterne e glie le rappresentano, cioè perfezioni relative agli spiriti che gli rappresentano gli spiriti, perfezioni relative ai corpi che gli rappresentano i corpi, perfezioni relative ai composti dell'uno e dell'altro che gli rappresentano l'uomo: e questo è ciò che i teologi chiamano *partecipabilità* dell'Ente divino, le quali altro non sono che la stessa sostanza di Dio in quanto partecipabile od imitabile dalle creature. Col nome d'*idee divine* s'indicano queste perfezioni di Dio relative alle creature e che glie le rappresentano. Le idee divine sono necessariamente anteriori all'esistenza dei loro oggetti, perchè Dio conosceva il mondo prima che lo formasse; ed è un principio razionale consacrato dalla Scrittura e dalla fede: *Dominus Deo antequam crearentur, omnia sunt agnita* (Eccles., xxiii, 29); imperocchè Dio ha penetrato da lungi i nostri pensieri e prevedute tutte le nostre vie: *Intellexisti cogitationes meas de longe . . . et omnes vias meas praevidisti* (Psalm. cxxxviii, 2, 4): Iddio vedo adunque in se stesso in maniera infinitamente perfetta il tipo eterno di quanto ha fatto, il tipo del mondo visibile, che è il complesso dei corpi e quello del mondo invisibile, che comprende le anime nostre con tutte le intelligenze create; in sé vede pure i mezzi infallibili di rendere l'uno e l'altro di questi mondi degni di sua sapienza e di sua grandezza. — Il mondo materiale non ha azione propria per opporre all'azione di Dio; esso è mosso, ma non si muove e non fa che seguire l'impulso datogli dal Creatore. Così non è degli spiriti, i quali, soggetti liberi come sono, hanno una volontà che può in un senso variabilissimo resistere a quella di Dio, può essere spinta senz'essere mossa, può essere mossa ed arrestarsi a un tratto, può essere inclinata ad un oggetto e determinarsi ad un altro, ecc. Tale è la natura della nostra volontà: noi vi sentiamo, per così dire, una potenza a due effetti, per seguire o non a piacimento tutti gl'impulsi esteriori, sia nell'ordine della natura, che in quello della grazia. Egli corre adunque press'a poco la medesima differenza tra il governo del mondo materiale e quello del mondo spirituale che passo tra il governo di un popolo schiavo e quello di un popolo libero, tra un governo di pura potenza, che si vale solamente della forza per farsi obbedire, ed un governo di sapienza ove la potenza non viene che dopo, per dirlo così, onde condurre soggetti liberi colla loro stessa libertà allo scopo ed al termine proposto. Di qui grandi difficoltà nel governo degli spiriti: la prima di prevedere giustamente le loro future determinazioni, per valersi convenientemente di tale provvidenza; la seconda di trovare infallibili mezzi contro le stesse resistenze che si lascia

loro in potere di opporre allo scopo del governo. Ora Dio conosce i nostri atti liberi prima che li produciamo, prima ancora che deliberiamo, prima ancora che abbiamo una volontà per metterli in deliberazione; ed egli li conosceva non per dubbiose congetture, ma con certezza assolutamente infallibile. Questo è un privilegio che non si può ricusare allo spirito infinitamente perfetto, senza distruggere l'idea, e per conseguenza senza cadere nell'assurdo. Adunque la questione si riduce a sapere, per quanto è possibile, ove Dio può vedere con certezza i nostri futuri atti liberamente futuri, cioè tali che non sono e non hanno causa alcuna necessaria nè necessitante nella produzione loro; s'egli li vede in essi stessi, nell'essenza della nostra libertà, o nella sua volontà propria, od in una necessaria connessione tra i nostri motivi ed il nostro consentimento, oppure finalmente in qualche altro determinabile principio. Primamente egli è manifesto che Dio non può vedere in essi stessi degli atti che non sono ancora; e d'altronde egli è provato che Dio vede tutto in se stesso. Nemmeno Egli può vederli nell'essenza della nostra volontà, cioè nell'idea che glie la rappresenta, perchè tale idea non contiene che le nostre facoltà essenziali e non già i nostri atti liberi. Si dirà forse ch'egli li vede nella propria sua volontà, che li determina ad essere futuri per decreto assoluto ed indeclinabile? Alcuni lo dicono; ma lo concepiscono essi? Imperocchè, oltre che spesso facciamo atti spiacevoli a Dio, atti stessi contrarii ai precetti suoi assoluti, la ragione e la fede cospirano ad assicurarci ch'egli opera in noi, come si esprime il Savio, con una specie di riverenza: *tu autem dominator virtutis, cum magna reverentia disponis nos* (Sap. xii, 18), cioè con un'azione temperata, la quale ci lascia sempre nelle mani del nostro consiglio, in manu consilii (Eccles. xv, 14): le quali espressioni si accordano benissimo colla nozione comune che tutti gli uomini hanno naturalmente della libertà, ma stanno contro l'idea di un decreto assoluto di Dio, il quale ci determinerebbe invincibilmente in tutte le nostre deliberazioni: infatti nulla pare più contraddittorio. Finalmente non si può dire che Dio veda i nostri atti liberamente futuri in una connessione necessaria tra certi motivi od attrattive prevenienti ed il consenso della nostra volontà; e questa connessione necessaria ha certamente l'aspetto d'una causa necessitante per qualunque mente penetrativa; epperò non produrrebbe in noi atti liberi, ma atti necessitati; il che è contro l'ipotesi: onde tutti questi sistemi sono in qualche parte difettosi. Non potrebbe forse darsi, come dicono alcuni eminenti filosofi, che Dio vedesse i nostri atti liberamente futuri nella cognizione infinita e comprensiva ch'egli ha del nostro cuore, delle nostre inclinazioni essenziali, delle nostre naturali affezioni, dei legami intimi che ci uniscono a lui colla ragione, al nostro corpo col sentimento, alla società coll'una e coll'altro; della nostra invincibile tendenza alla felicità, della nostra instancabile attività nel cercarla, della nostra mortale inquietudine quando non la raggiun-

giomo o si fa aspettare, della nostra grande facilità ad abbandonarci al primo bene offertoci dall'idea o dal gusto; dei bisogni che ci premono, degl'interessi che ci riguardano, dei motivi che ci strascinano, delle massime, delle opinioni, delle abitudini nostre infuse od acquisite, delle nostre più segrete disposizioni, il tutto combinato in mille maniere colle inevitabili impressioni che incessantemente riceviamo dagli oggetti sensibili e da lui stesso in virtù delle leggi generali di sua provvidenza? In una parola, Iddio conoscerebbe i nostri atti liberamente futuri nella cognizione infinita ch'egli ha di tutti i moventi, sì interni che esterni, che possono muovere il nostro cuore, ossia, per adoperare un'espressione più precisa, nell'infinità stessa di questa cognizione che necessariamente importa l'infallibilità. Questa è la conclusione che sembra potersi trarre da un'analisi semplicissima, di cui ecco la sostanza: Non è egli vero che i savii del mondo i quali hanno studiato alquanto il cuore umano, e particolarmente quello delle persone colle quali hanno trattato molto tempo, indovino assai bene il partito che prenderanno in tale o tal'altra circostanza? Aumentatene i lumi; e non è egli vero che nella medesima proporzione che loro saranno aumentati diventeranno più certe le congetture ch'essi formeranno? Date loro ancora un nuovo grado di cognizione del fondo dei cuori, e sarà un nuovo grado di certezza che avrà la provvidenza loro, la quale finalmente di grado in grado potrà diventare moralmente infallibile. Questa certezza morale è molto per gli uomini, ma è ancora nulla per Dio, la cui provvidenza deve avere infallibilità assoluta. Bisogna adunque spingere ancora più oltre la nostra analisi: la certezza che si può avere delle nostre determinazioni future aumenta precisamente nella medesima proporzione della cognizione che ha del nostro cuore; il che rimane qui provato da una gradazione di verità incontrovertibili: adunque una cognizione infinita del nostro cuore deve produrre necessariamente una certezza infinita delle nostre determinazioni, cioè una certezza non più moralmente, ma assolutamente infallibile; dunque l'infallibilità della prescienza di Dio riguardo ai nostri atti liberamente futuri ha suo principio nell'infinità della cognizione ch'egli ha del cuore umano, e la conseguenza naturale della verità sperimentale che noi abbiamo stabilita. Importante non bisogna domandare ove Dio, trova mezzi sicuri ed infallibili per fare tutto che gli piace così degli spiriti come dei corpi, così degli agenti liberi come degli agenti necessari, essendo questo consentaneo alla sua qualità essenziale di scrutatore intimo dei cuori e delle coscienze; egli vede nell'idea dei corpi ed in quella del movimento, l'arte di governare il mondo visibile; vede pure nell'idea degli spiriti e nella cognizione delle nostre future determinazioni l'arte di governare il mondo invisibile, tutti gli enti intelligenti, e particolarmente gli uomini; questo è, se è permesso parlare così, il sublime dell'intelligenza divina. Dio, combinando assieme tutto che può fare degli spiriti

modificandoli, e tutto che gli spiriti stessi possono, in senso realissimo, fare di loro propria volontà, per buono o cattivo uso di loro libertà, scopre in questa combinazione infinita tutti i mezzi di condurli infallantemente al loro fine, ad onta di tutte le resistenze che sono in potere loro di opporre ai suoi disegni. — Ecco la risposta che il P. André dava a questa doppia quistione tanto agitata nel XVII secolo: Ove vede Iddio gli atti futuri liberi? Come mai Dio, rispettando la libertà, può piegare le volontà più ribelli? Questa risoluzione è ingegnosa, e forse sufficiente per soddisfare molti; ma noi non crediamo che raggiunga la verità. La prescienza spiegata coll'infinità che Dio ha delle volontà e delle intelligenze, ha troppo aspetto di lavoro umano; e non è questa la semplicità che è il carattere essenziale degli atti divini. Noi crediamo pure essere così poco razionale il pretendere di spiegare la prescienza colla cognizione de' cuori, come voler giungere all'idea dell'infinito coll'addizione successiva di grandezze finite. Questa cognizione complessa non sarebbe ella forse in fondo la negazione della prescienza, come l'accrescimento delle grandezze finite è la negazione dell'infinito? Ma v'ha di più, perchè questo paragone della prescienza divina colla prescienza umana suppone implicitamente che in Dio v'abbia successione e tempo, cosa affatto erronea; e sotto questo aspetto la parola stessa di prescienza è profondamente inesatta, perchè Dio vede, ma egli propriamente non prevede; il tempo e la successione non hanno realtà che nella creatura; solamente negli atti dell'ente contingente vi ha passato, presente e futuro; Dio è e vede, e per Dio non v'ha alcuna differenza reale intrinseca tra gli atti passati e gli atti futuri, essendo tutti essenzialmente presenti. Da questo riguardo, che è il solo accettabile dalla ragione e dalla fede, le difficoltà diventano appianate assai; e noi faremo meglio spiccare questa verità rispondendo alle obiezioni colle quali gl'increduli combattono la prescienza divina. — Iddio, dicono essi, ha necessariamente preveduti tutti i pensieri, tutte le azioni nostre: come non possiamo ingannarne la prescienza, così non siamo liberi né nei pensieri né nelle azioni nostre. Non sarà però difficile provare che quest'argomentazione non è in fondo che un sofisma, e ribocca di errori. E primamente, quando si pretende che noi non siamo liberi perchè non potremmo ingannare la prescienza di Dio, si ammette che il poter fare ciò che Dio ha preveduto che noi non faremmo, si confonde col potere d'ingannare la scienza, mentre tra questi due poteri esiste differenza enorme. Per avere la facoltà reale di fare ciò che Dio ha preveduto che noi non faremmo, basta che possiamo disporre di noi stessi, della nostra volontà di operare o di non operare: ora, qualunque cognizione che Dio abbia o non abbia delle nostre azioni, sentiamo intimamente che questa facoltà esiste in noi, che la volontà nostra è signora di se stessa, che tali mezzi sussistono; e ciò ci basta per essere liberi, affinché sia vero il dire che abbiamo operato liberamente,

qualunque sia il partito preso. All'incontro, per ingannare la scienza di Dio, anteriore alle nostre azioni, non basta che fossimo liberi; bisognerebbe inoltre che avessimo il potere d'impedire che Dio non abbia preveduto l'uso che faremmo di nostra libertà: ora chi oserebbe mai pretendere che essere libero ed impedire Dio di prevedere l'uso di nostra libertà siano una sola e medesima cosa, e che è necessario di poter disporre di Dio per poter disporre liberamente di noi? In secondo luogo il sofisma che combattiamo suppone che Dio influisca sulla nostra libertà per ciò solo che sa l'uso che ne faremo: ora che importa all'azione nostra che sia stata o non preveduta? Forse che per ciò abbiamo un potere meno reale di operare o di non operare? Quando da un pallone areostatico osserviamo ciò che si fa nella pubblica piazza, le persone che si muovono sotto gli occhi nostri sono esse meno libere in ciò che fanno, perchè non possono impedirci di vederle? Si risponderà forse che gli sguardi nostri non influiscono punto sopra di esse, perchè noi vediamo e Dio prevede; ma noi abbiamo anticipatamente confutata questa risposta, che è solamente un abuso di parola. Infatti essa stabilisce in principio che l'infallibilità della prescienza di Dio riposa sulle condizioni o le proprietà degli avvenimenti che prevede, e principalmente nella loro connessione intima colle leggi del movimento ossia le disposizioni delle libere volontà: ora, ragionare così, sarebbe dare a Dio la debolezza delle menti nostre e limitare la sua scienza a quella dell'astronomo che non può prevedere i fenomeni celesti che nella dipendenza loro dalle leggi del movimento; ora Dio cesserebbe di essere Dio se avesse bisogno di tali aiuti per leggere nel futuro. Noi, poveri esseri finiti, concepiamo fatti isolati, fatti indipendenti da ogni altro fatto, da ogni concatenazione, da qualunque legge; se Dio non potesse prevederli così liberi ed indipendenti come li concepiamo noi, la sua intelligenza non che essere infinita, sarebbe inferiore alla nostra. Bisogna che Dio preveda come libero tutto che potrà essere tale, come necessario tutto che potrà esserlo; bisogna che la causa dell'infallibilità divina sia tutta in lui stesso, nell'infinità sola della sua intelligenza, non già nell'indipendenza e nelle condizioni dei fatti futuri; bisogna che Dio con un solo e medesimo atto abbracci la durata dei tempi e l'eternità, che i secoli passati e futuri siano davanti a lui come l'istante che passa. Se il giungere dell'avvenimento apportasse alla scienza attuale di Dio una proprietà, una semplicità che non aveva la sua scienza anteriore, questa sarebbe rimasta imperfetta fino all'avvenimento; e il Dio che acquista questo nuovo grado di scienza a questa nuova maniera di sapere, non è punto il Dio perfetto. Ripigliamo adunque e diciamo: se Dio ha prevedute le nostre azioni come libere, quali egli può vederle, la sua previsione stessa indica la nostra intera libertà in luogo di costringerci; se non ha potuto prevederle come libere, quali egli può vederle, egli non è più libero. Bisogna adunque ac-

certare tutte le stravaganze dell'ateismo, ed ammettere che Dio può infallibilmente prevedere le nostre azioni senza aver bisogno di concatenarle, senza influire sopra di esse per renderle necessarie. Ed in tal caso, che importa che le nostre azioni siano state o non prevedute?—Se non che gl'increduli insistano ancora dicendo: se Dio sapeva l'uso e l'abuso che noi avremmo fatto della nostra libertà, egli prevedeva il nostro fallo e il castigo che doveva venirne; epperò ha voluto questo fallo e la disgrazia nostra dandoci la libertà, ed egli non è il Dio buono e benefico. Quanto contraddizioni in questa frivola obiezione! Come! Iddio il quale, mettendo la sorte nostra nelle mani nostre, ci dà tutti i mezzi necessari per fuggire il peccato e si contenta di non forzarci, vorrebbe il fallo e la disgrazia nostra! Siamo più conseguenti: la libertà, per se stessa, non suppone in colui che ce la dà nè la volontà di perderci, nè la volontà di salvarci, ma unicamente quella di lasciare il destino nostro nelle mani nostre. Se Dio non ci recasse nè al vizio nè alla virtù, non ci spingesse nè per il bene nè pel male nostro, potremmo dire ch'egli è indifferente; ma se, non contento di non far violenza al nostro arbitrio, ci spinge, eccita, esorta incessantemente ad evitare il peccato, se ci porge aiuti soprabbondanti per la nostra felicità, non possiamo dubitare del suo amore e della sua bontà per noi. Egli non si è contentato di lasciarci nel più perfetto equilibrio per il bene e per il male; e la cognizione anteriore del fallo e della disgrazia non l'ha impedito di spingere i colpevoli e di esortarli ad evitare l'uno e l'altro. Una cognizione che non mette ostacoli da sua parte a tanti beneficii, non impedisce adunque Dio di amarli. Siccome dando loro la libertà non ha mai cessato di chiamarli alla virtù ed alla felicità, egli è evidente che non ha voluto il peccato e la perdita loro; non ha adunque cessato di essere un Dio buono e benefico.—Un padre, dice in ultimo l'incredulo, il quale ama teneramente il suo figliuolo, non gli darà in mano la spada, se prevede che la rivolgerà contro se stesso, quantunque egli sappia che può valersene a proprio trionfo; epperò Iddio non ci avrebbe lasciata la nostra libertà, se avesse avuto per noi un cuor di padre. Ecco a che riescono le sottigliezze d'una vana filosofia a paragonare l'opera più sublime della sapienza infinita con la più pazza dell'imbecillità umana! Qual motivo può avere il padre insensato che dà in mano al fanciullo l'arma che deve tornargli micidiale? Qual bene, qual vantaggio per sè, pel figlio suo, per la patria potrebbe ridondare da tale imprudenza? S'innalzassero almeno le idee dell'uomo che si osa in tal guisa opporre a Dio, e gli si dessero grand'interessi, che in tal caso il confronto sarebbe meno oltraggioso. Se si mettesse, per esempio, in campo il nobile romano il quale comandò al figlio di affrontare il pericolo, prevedendo pure di sacrificarlo per la salvezza della patria, anche in un brutto si vedrebbe un tenero padre. Iddio il quale ci ha detto: Io voglio che voi siate liberi, ci ha data la forza, anche soprabbon-

dante per operare il bene, ed in niuna maniera ci sollecita al male, sarebb'egli cooperare alla nostra disgrazia il fornirci dei mezzi necessari per evitarla? Confrontiamo il padre insensato, il quale manca di motivo e d'interesse legittimo per condursi, come fa, a Dio, da cui abbiamo ricevuta la libertà. Quanto bello è il disegno di Dio, quanto mirabile n'è la sapienza! Sopra le sole parole che *gli uomini sono liberi* riposano tutti i titoli, tutta la grandezza, tutta l'eccellenza dell'uomo; senza di esse l'universo non sarebbe popolato che da automi; mancherebbe alla natura un re, al Creatore un omaggio; Iddio sarebbe solamente piaciuto di creare machine. Nella provvidenza che mette la sorte degli uomini tra le loro mani e non altrove, si trovano e la manifestazione delle divine perfezioni, e l'esistenza della virtù, e la vera grandezza dell'uomo, e la meritata felicità. Chi mai oserebbe dire che Iddio avrebbe dovuto umiliare l'uomo incatenandolo colle leggi di una fatale necessità? Cosa invero singolare, ripugnante contraddizione! quegli stessi i quali si ostinano a non vedere dappertutto che le leggi della necessità sono i più ardenti a rivendicare per sé la più indefinita libertà! Libertà di pensiero, di coscienza, di parola, di stampa, tutto pretendono. Ma non è ella un'insigne malafede il volere, a fine di combattere la religione naturale o rivelata, che l'uomo sia essenzialmente soggetto al destino, non possa volere altro che quello ch'egli fa, mentre si fanno rimbombare dappertutto le grandi parole d'indipendenza e di libertà? — Ma facciamo punto con una riflessione molto semplice, e che pure basterebbe da se sola a confutare anticipatamente le obiezioni che si accumulano contro la prescienza divina e gli altri dommi della nostra sacrosanta religione. La sana ragione nella ricerca e nella dimostrazione della verità, e la fede ne' insegnamenti suoi, procedono sempre dal noto all'ignoto, entrambe partono da ciò che si sa per giungere a ciò che non si conosce ancora. Per esempio nella quistione che ci occupa la sana ragione e la fede ci dicono: Dio esiste e prevede tutto, perchè la previsione è una perfezione che Dio deve possedere in grado infinito; l'uomo è libero e noi tutti abbiamo l'intima coscienza della nostra libertà: la prescienza e la libertà sono adunque due grandi fatti che non si potrebbero negare che negando se stesso; adunque la prescienza e la libertà, che evidentemente coesistono assieme, non si distruggono a vicenda; dunque l'accordo tra la prescienza e la libertà, vale a dire l'ignoto che bisognava stabilire o districare, è una incontrastabile verità e non si può negare senz'essere inconseguente, anche allora che la natura intima ossia il *quomodo* di questo misterioso accordo sfuggisse al nostro debole intelletto. All'incontro come mai procedo l'incredulo? La prescienza, dic'egli, e la libertà essendo fra loro inconciliabili, Iddio non esiste o l'uomo non è libero. E così facendo muove dall'ignoto e dal mistero per distruggere due verità, delle quali l'una è più certa della nostra propria esistenza, e l'altra è la stessa no-

stra esistenza; imperocchè ad ogni modo noi non saremmo se Dio non fosse, e noi ci sentiamo pur liberi. Or chi non vede che ragionando come quegli si dimenticano affatto le regole più semplici della logica e si va contro il senso comune? Ond'è che l'empio somiglia all'insensato, il quale nega la luce del sole perchè n'è abbagliato dallo splendore.

PRESCRIZIONE (*giurisp.*). — Mezzo per acquistare un diritto o per essere liberato da un'obbligazione, senz'essere tenuto di produrre un titolo comprovante la proprietà e la liberazione, mediante il solo effetto del possesso durante un decorso di tempo determinato e sotto le condizioni stabilite dalle leggi. L'uso della prescrizione è in generale di non poca utilità, in quanto che assolda i diritti sanzionati dal tempo, cui sarebbe talvolta difficile giustificare per mezzo di titoli, e la proprietà non rimane troppo a lungo incerta, poichè l'antico possessore è considerato come legittimo padrone. La prescrizione è quindi una delle principali guarentigie d'ordine, di pace e di stabilità per l'umano consorzio. Troplong pretende che la prescrizione non si opera col decorrere del tempo, ma ha fondamento nel possesso del ritentore della cosa o nel silenzio del creditore. Stando però alla legge, emerge che la prescrizione ha due effetti, uno di acquistare, l'altro di liberare. — Indicheremo i caratteri e gli effetti della prescrizione, in materia civile e criminale. — Considerata qual mezzo d'acquiescenza, la prescrizione può applicarsi agl'immobili come ai mobili, ma giammai alle cose che non sono nel commercio. Per servir di base alla prescrizione, il possesso debb'essere continuo e non interrotto, pubblico, pacifico, non equivoco, ed a titolo di proprietà. La prescrizione può venir interrotta naturalmente mediante la cessazione di godimento della cosa durante più di un anno, e civilmente, per mezzo di una citazione giudiziale, di un sequestro o di un ordine intimato alla persona che si vuol impedire di prescrivere. — Per quanto spetta agl'immobili, due sono le specie di prescrizione, quella cioè di 10 anni fra presenti, e di 20 anni fra assenti, allorquando il possessore ha acquistato l'immobile di buona fede, e con giusto titolo da chi egli credeva esserne il legittimo proprietario; e la prescrizione di 30 anni in favore di quello che ha posseduto l'immobile durante quello spazio di tempo, benchè non possa produrre titolo a convalidare il suo possesso. In quanto ai mobili il possesso produce a favore de' terzi l'effetto stesso del titolo; tuttavia, allorquando lo spodestamento del vero proprietario ebbe luogo ad insaputa sua, vale a dire, quando si tratta di cosa perduta o rubata può, durante tre anni, rivendicarla contro il possessore. Ogni qual volta si tratta di un diritto che comprende ad un tempo mobili ed immobili, la prescrizione di 30 anni è indispensabile per esserne definitivamente investito rispetto ad un terzo. Questo principio si applica particolarmente alle successioni. Lo stesso dicasi delle servitù, le quali essendo diritti reali non possono acquistarsi che colla prescrizione trentennale. — Considerata come mezzo di liberarsi,

la prescrizione richiede un tempo più o meno lungo, giusta la natura del credito o dell'azione di cui uno vuole affrancarsi mediante la prescrizione. Tutte le azioni tanto reali che personali, si prescrivono col decorso di 30 anni, senza che quegli che allega questa prescrizione sia tenuto ad esibire un titolo o possa essere pregiudicato dalla sua mala fede (Cod. franc. art. 2262; Cod. piem. art. 2397). Dopo 10 anni l'architetto e gli impresarii vengono liberati dalla garanzia delle opere che hanno fatto o dirette (Cod. franc. art. 2270; Cod. piem. art. 2409). Si prescrivono col decorso di 5 anni le annualità arretrate delle rendite perpetue e delle vitalizie, le pigioni delle case, i fitti di beni rurali, gl'interessi delle somme imprestate, e generalmente tutto ciò che è pagabile ad anno, od a termini periodici più brevi (Cod. franc. art. 2277; Cod. piem. art. 2408). La prescrizione di 5 anni è del pari applicabile a tutte le azioni relative alle lettere di cambio ed ai biglietti all'ordine sottoscritti da negozianti. L'azione de' notai pel pagamento delle loro spese ed onorarii si prescrive pure, giusta il codice del Piemonte, col decorso di 5 anni (art. 2402). Essa può finalmente essere invocata dai segretarii dei tribunali e dai patrocinatori, onde liberarsi dal render conto delle carte a loro affidate (Cod. franc. art. 2086; Cod. piem. art. 2405). Gli uscieri dopo due anni sono liberati dal rendere conto degli atti che sono stati loro consegnati (Cod. franc. art. 2276; Cod. piem. art. 2406). Tale prescrizione può altresì venire opposta ai causidici che domandano il pagamento delle loro spese, per gli affari terminati (Cod. franc. art. 2273). Si prescrivono col decorso di un anno, giusta la legge francese, le azioni dei medici, chirurghi e speziali, e col decorso di due anni a norma del Codice piemontese. Col decorso di un anno si prescrivono da ambedue i codici le azioni degli uscieri per la mercede dei loro atti, dei mercanti per le merci che vendono ai particolari non mercanti; di coloro che tengono a dozzina per il prezzo del mantenimento dei loro convittori, e dell'istruzione de' loro allievi ed apprendisti; dei domestici infine salariati ad anno pel pagamento de' loro salarii (Cod. franc. art. 2272; Cod. piem. art. 2400). Le azioni dei maestri ed istitutori di scienze ed arti per le lezioni che danno mensualmente sono dalla legge francese prescritte col decorso di 6 mesi e dalla piemontese di un anno: lo stesso dicasi degli operai e giornalieri per il pagamento delle loro giornate di lavoro, somministrazioni e salarii. La legge piemontese statuisce la prescrizione, nel termine di due anni, dalle azioni de' maestri ed istitutori di scienze ed arti stipendiali a tempo più lungo di un mese, e questa disposizione manca affatto nel Codice francese (Cod. piem. art. 2041), non che di quelle dei patrocinatori per il pagamento delle loro spese ed onorarii, al cui disposto corrisponde l'art. 2273 del Codice francese. Si prescrivono finalmente nel termine di 6 mesi le azioni degli osti e trattori per l'alloggio ed il cibo che somministrano. — Importanti considerazioni di ordine pubblico fecero

altresì ammettere la prescrizione in materia criminale. L'interesse privato dei cittadini è riputato soddisfatto, allorchando uno spazio di tempo più o meno lungo è trascorso prima che l'azione sia stata recata innanzi ai tribunali; l'interesse pubblico stesso deve cedere in siffatte occorrenze, e l'effetto della prescrizione è non solo d'impedire il procedimento, ma di distruggere ben anco la condanna che sarebbe intervenuta contro l'incolpato. Ed infatti, la brevità della vita dell'uomo, i rimorsi ed i timori che sono il primo supplizio di un colpevole, il pericolo di perdere la traccia delle prove della giustificazione di un accusato, ed altri importanti motivi hanno indotto i legislatori a fissare la durata della prescrizione giusta la natura del fatto che è l'oggetto dell'azione pubblica o della condanna. — Riguardo ai crimini, le pene portate dai decreti e giudizi si prescrivono, secondo il Codice francese, col decorso di vent'anni compiuti, contando dalla data dei decreti o giudizi. In materia correzionale, la condanna è annullata colla prescrizione di 5 anni. Trascorsi due anni, le pene pronunciate dai tribunali di semplice polizia sono prescritte. — La prescrizione di dieci anni distrugge l'azione pubblica, non che l'azione civile, risultanti da un crimine traente seco la pena di morte, o pena afflittiva perpetua, o da qualunque altro delitto portante pena afflittiva od infamante, se in questo intervallo non è stato fatto verun atto d'istruzione né di procedura. Ove si tratti di un delitto di natura tale da essere punito correzionalmente, la prescrizione si acquista dopo un triennio, a far tempo dal giorno in cui il delitto fu commesso. Per quanto spetta infine alle contravvenzioni, la prescrizione si compie in un anno compiuto (Cod. d'istruz. crim. franc. art. 650, 653, 657, 659). Giusta il disposto del Codice penale del Piemonte, non si prescrive né la pena né l'azione pei crimini contro il rispetto dovuto alla religione ed ai suoi ministri, per quelli di lesa maestà e per quello di parricidio. Non si prescrive neppure né la pena né l'azione penale per gli altri crimini contro la sicurezza dello Stato punibili colla morte, o per altri gravi reati in esso codice specificati. Arrestato però il colpevole dopo il trascorso di 20 anni compiuti, si diminuisce di un grado la pena. Lo stesso dicasi degli altri crimini punibili colla morte o coi lavori forzati a vita, rispetto ai quali si diminuisce soltanto di uno o due gradi, secondo le circostanze, la pena dei condannati incorse, ove questi cadano nelle forze dopo il trascorso di anni venti. L'azione penale pei suddetti crimini si prescrive col trascorso di 20 anni. — Le pene criminali minori della morte o dei lavori forzati a vita si prescrivono nello spazio di 20 anni, e l'azione penale pei suddetti crimini si prescrive in 10 anni. — Contro le sentenze portanti pene correzionali, la prescrizione è di 10 anni, e l'azione penale, per reati punibili colle dette pene di 5 anni. Per quanto spetta alle condanne a pene di polizia, ed all'azione penale per reati punibili con pene di polizia, il codice penale del Piemonte è conforme a quello della Francia.

hanno una particolare disposizione del Codice piem. a norma della quale l'azione penale per le ingiurie verbali punibili in via correzionale, si prescrive in 6 mesi, e se le ingiurie sono punibili con pene di polizia, si prescrive in un mese, semprechè ne' sei mesi o nel mese non vi sia stata denunzia, querela od altro atto di procedura (Cod. pen. piem. art. 141 al 147).

PRESENTIMENTO (*filos.*).—È un'emozione interna, spontanea, involontaria, che può scoprire anticipatamente certe affezioni dell'organismo nostro o delle persone che conosciamo, ed alle quali prendiamo interesse, perocchè la simpatia è principalmente una gran sorgente di presentimento tra gl'individui discosti fra loro. La *previsione* (*vedi*) è maggiormente intuizione intellettuale: è una specie di conclusione tratta dalla valutazione delle contingenze, quand'anche questo lavoro si elabora in segreto nella mente nostra; ma il presentimento è tutto istintivo, ed un risultato della sensibilità, siccome viene indicato dal suo nome; onde le persone più delicate, più sensibili, come le donne, sono dotate in alto grado della facoltà di presentire, più che noi siano gli uomini di temperamento freddo e duro. Si danno presentimenti comuni confessati da tutti. Le persone che hanno calli ai piedi, quelle reumatiche provano dolori assai vivi prima dei cambiamenti di temperatura, della pioggia, del gelo, ecc. L'approssimarsi degli uragani cagiona gravezza al capo ed alle membra, ed assiderazione alle persone nervose: e per questo medesimo motivo certi legni igrometrici si gonfiano, ed anche si spaccano secondo la secchezza o l'umidità dell'aria. Sà presente la febbre, un accesso di gotta, ecc. Gli animali, più che l'uomo, prevedono altresì i cambiamenti atmosferici. Gli uccelli sanno che in tal punto è la stagione di emigrare o di far ritorno. In fondo all'oceano i pesci sentono l'approssimarsi della primavera, le epoche dei loro viaggi, le piogge imminenti. Gli uccelli di mare gridano ad alta voce la tempesta; i bestiami nelle pasture tendono il collo in aria per aspirarvi l'aria umida; le agitazioni delle rane, di parecchi insetti, presagiscono la pioggia ed i venti, ecc. — Gli antichi, che non avevano barometro, cercavano prevedere le variazioni meteorologiche, massime nelle loro spedizioni militari, coll'osservazioni degli uccelli che sono molto sensibili ai cambiamenti di tempo. Onde l'arte degli aruspici. Si esaminavano i polli sacri, solamente la mattina e a digiuno, perchè a quest'ora gli animali hanno più delicati e liberi i sensi che alla sera e dopo il pasto. Quinto Metello, dotto pontefice, rigettava i presagi degli uccelli dopo il mese di agosto, tempo di loro muda in cui si trovano in istato di languore (Plutarco, *Questioni romane* num. 98); l'animale malato non potendo dare agli aruspici che presagi dubbiosi, era come un barometro guasto:

Nec responsa potest consultus reddere vates

Virg. Georg. III.

L'intelletto dell'uomo, distratto per lo più dalle per-

cezioni delle cose esterne, riflette poco ai tenui impulsi interiori; ma questi sono ben sentiti dagli animali che pensano a nulla. Per lo stesso motivo le persone più semplici li risentono meglio delle persone più addottrinate, ed un contadino non ha d'uopo di barometro per sapere se farà bello o brutto tempo. Anche la solitudine alienando l'animo dal turbine degli affari, concentra la sensibilità avvezza alla meditazione, e quindi rende l'uomo più attento agli atti interni dell'anima. — I sogni sono i soliloqui dell'anima nella libertà della coscienza. Allora spesso essa esala in voci, gesti, agitazioni insolite, ed ai scellerati avviene dormendo di sentirsi inseguiti, colpiti dalla terribile mano del carnefice. Nerone e Caligola, tormentati da sogni paurosi dopo i loro misfatti, si alzavano pieni di spavento e vagavano per la reggia silenziosa, presentivano le vendicatrici furie che dovevano immolarli all'indignazione del mondo. Si danno sogni funerei che annunziano pericolosissime malattie, massime dopo i grandi eccessi; ed all'incontro spuntano speranze di guarigione nel cuore di un moribondo, e nel massimo grado del delirio fannogli scoppiare il riso sulle pallide labbra. *Anima, in somno, perlustrans interiora corporis, magis sentit ejus defectus et imminentiam morborum.* Noi non risaliremo all'*oneirocritica*, ossia all'arte di indovinare per mezzo dei sogni, inventata dai Caldei, Egizii ed Arabi; non prestiamo fede alcuna alle cerimonie magiche dei selvaggi e dei popoli ignoranti che si danno tanta pena per l'incerto avvenire; ma v'hanno congetture e piuttosto un'inesplicabile simpatia delle anime per entrare in consonanza con altri esseri sensibili, per presentire avvenimenti nel mondo che ci tocca e ci accosta. Chi della famiglia presente meglio della madre, della giovine sposa le malattie, le morti, i pericoli e gli altri accidenti della vita dei loro cari? L'anima loro sempre in teua, precorre, in certa maniera, le loro sciagure.

PRESENZA REALE (*v. EUCARISTIA*).

PRESSIONE (*fis. e mec.*). — Dicesi anche *forza morta*, ed è quello sforzo che un corpo fa su di un altro in virtù del proprio peso e di altre cause estrinseche, tendendo a metterlo in movimento o schiacciarlo, senza che in realtà il movimento abbia luogo. In altri termini la pressione può considerarsi come il risultato di una forza il cui effetto vien distrutto senza urto. I fluidi contenuti in un recipiente qualunque esercitano una pressione sulle pareti del medesimo. Abbiamo già spiegato altrove il modo di calcolare una simile pressione. Trattandosi de' fluidi, chiamasi *centro di pressione*, in un piano premuto, quel punto del piano stesso per cui passa la risultante di tutte le pressioni esercitate sopra ciascuno dei suoi elementi. La pressione diffusa su tutti gli elementi del piano si può tutta intendere concentrata e raccolta sul centro di pressione. Sostenuto quel punto da una forza eguale alla risultante, ossia alla somma di tutte le pressioni elementari, sarà sostenuto il piano contro la spinta del fluido. Che se la superficie premente fosse curva, allora le pressioni elementari non sareb-

bero parallele fra loro, nè la risultante eguaglierebbe la loro somma. Converrebbe allora ridur le altre forze parallele a tre assi ortogonali, ed equilibrar queste forze separatamente. Quando però le direzioni di queste tre forze s'incontrassero, potrebbero ridursi a due, o anche ad una sola che sarebbe in tal caso la risultante.

PRESTE GIANNI.—Nel medio evo alcuni viaggiatori han rapportato, che eravi un principe cristiano di questo nome il quale regnava nell'interno dell'Asia, e che questo fatto era conosciuto dai crociati. Alberto di Aix ed Ottono di Freisingen parlano di questo sovrano nel xii secolo. — Rubruquis nel xiii secolo attribuisce il nome di Preste Gianni ad un principe nestoriano chiamato Ungkhan che aveva regnato nel Caracorum su due tribù de' Mongoli, e che era perito in una guerra contro Gengiskan più di mezzo secolo prima del suo viaggio. Altri viaggiatori anche del xiii secolo, fanno menzione di questo personaggio, e si dice che monsignor Giovanni di Montecorvino, vescovo di Cambalu, abbia, nel 1503, convertito al cristianesimo un principe della sua casa. Chi fosse questo Preste Gianni, non è facile il poterlo decidere. La supposizione di esser egli stato il Dalai Lama, ovvero uno dei gran preti dei Lamaiti, non va d'accordo col luogo della sua residenza preteso dai viaggiatori, nè alcuna spiegazione etimologica stata proposta sembra soddisfacente. L'errore il più comico su questo soggetto, è stato quello commesso dai Portoghesi nel xv secolo, i quali raccolsero nell'interno dell'Africa la storia di un principe cristiano, il di cui nome era Ogan e che infatti era stato re di Abissinia. In conseguenza di questa simiglianza dei nomi Ogan ed Ungkhan, essi trasferirono il trono di Preste Gianni d'Asia in Africa, e ne diedero il nome al principe Abissino.

PRESTITO AD INTERESSE. (econ. polit.) — Quando un uomo assume l'obbligo di restituire l'oggetto stesso che gli si affida, non si tratta di prestito, ma di deposito. Il deposito esige cure, fa correre rischi; per cui il deponente contrae un debito col depositario. Quando l'oggetto affidato può rendere un servizio al deponente, e costui rinunciando al profitto che può ricavarne, ne abbandona l'uso al depositario, quest'ultimo profitta del deposito e ne deve pagare un interesse. Un fabbricante, che non avendo fondi sufficienti, si fa prestare una macchina o un capitale, è obbligato a pagare un interesse sia del nuovo strumento di produzione, sia del capitale, perchè e l'uno e l'altro sono oggetti di cui si priva chi li presta, e si avvantaggia chi li ottiene. Nel prestito dei capitali, i quali consistono in un valore che può risiedere nelle cose di qualunque specie, non si è obbligato a restituire che un valore eguale a quello ricevuto. Allorchè devesi restituire un oggetto in natura, nulla rileva il suo valore; è soltanto essenziale la natura dell'oggetto. Supposto che avesse perduto la metà del suo valore, il depositario è discaricato da ogni obbligo col comprovare l'identità dell'oggetto. Ove chi presta oggetti materiali, nei

quali sta il suo valore capitale, volesse che gli fossero identicamente restituiti, vorrebbe a negare che del capitale prestato si facesse uso. Può avvenire che chi toglie in prestito, in luogo di consumare il valore prestato in un modo riproduttivo che lo ri-stabilisca, lo consumi improduttivamente e lo perda; in questo caso, egli deve rimborsarlo per mezzo di un altro capitale, e di più, deve pagargli l'interesse, imperocchè egli ha sempre privato il proprietario del capitale dell'uso del suo strumento. Laonde i governi, i quali consumano i capitali che tolgono a prestito, non potendo pagargli gli interessi coi profitti che ne ricavano (perchè non si ricava alcun profitto di un capitale che si dissipa), li fa pagare dai contribuenti. Per la medesima ragione, se lo Stato rimborsa i suoi creditori, nol fa restituendo gli stessi capitali che sono stati prestati, ma formando, per mezzo di una cassa di ammortizzazione o in altro modo, nuove accumulazioni o nuovi capitali. — Dappoichè un valore che risiede in certi scudi quando si prestano, risiede in altri scudi quando si restituiscono; dappoichè sovente si prestano dei valori senza riceverli in scudi, come allora che si acquistano merci a credito, segue che gli scudi non sono lo strumento di cui si paga l'interesse, bensì è un valore capitale: il compenso che si paga, a torto e dunque si chiama interesse del danaro, ma chiamer si debbe interesse di un capitale. Questi principi distruggono molti pregiudizii. L'interesse, esatto da chi presta, non è una ingiusta estorsione fatta a danno di chi ha avuto bisogno; bensì è il compenso di uno strumento di produzione chiamato capitale, di cui si cede il dritto di far uso. Il prestito ad interesse è un atto analogo alla cessione che un proprietario fa per qualche tempo a un fittajuolo del godimento e dei prodotti del suo terreno. Chi ottiene in prestito, può perdere o guadagnare sul profitto del capitale; ma in tutt' i casi egli trova in quel capitale un mezzo di profitto per le sue facoltà industriali. I teologi pretendevano, che l'interesse del danaro non fosse una stipulazione legittima, imperocchè la moneta non produce frutti, come fa la terra, e che sia vessatorio domandare a chi toglie il prestito una parte di ciò che non riceve. Secondo essi, l'interesse era legittimo sol quando non si fosse obbligato a restituire il capitale, come nel caso di rendita vitalizia, perchè allora l'interesse è una maniera di restituire il capitale per rate. Ma si ostentava esser vero che il danaro non produce danaro; bensì il valore produce il valore, e quando il prestatore chiede un interesse, questo non è che una porzione del valore prodotto dal suo capitale; o che poteva produrre, e che egli avesse fatto convenientemente fruttificare. — Da questi che influiscono ad elevar l'interesse dei capitali, sono le seguenti. Il proprietario, che loca la sua terra non ha timore di perderla, perchè il locatario non può distruggerla nè rapirla; ma un capitale può essere sottratto per frode, o dissipato per imprudenza. Un capitalista ha dunque il dritto di esigere non solo l'interesse dello strumento che presta, ma ancora un

compenso che rappresenta il rischio ch'egli corre di perdere il suo capitale. Supponiamo che per sicurezza perfetta da lui ottenute non abbia pericolo di perdere il suo capitale, e vediamo quali cagioni fanno elevare od'abbassar l'interesse. Questo cresce, siccome crescono le domande di prestiti, o siccome i capitali disponibili sono più rari, e viceversa. Esso dunque varia secondo le leggi che governano tutt' i valori, ossia secondo che la quantità domandata è più o meno considerevole per rapporto alla quantità offerta. Cresce o si abbassa l'interesse a misura che v'ha mezzi di produrre, i quali procurino a chi toglie in prestito non solo come pagar l'interesse, ma ancora un conveniente compenso per la sua pena e per i suoi talenti. Le qualità personali di chi toglie a prestito, la sua solvibilità, la probità e la prudenza riducono l'interesse a quanto effettivamente vale il servizio del capitale. Si è creduto da taluni, che il basso interesse additi la prosperità del commercio, facendo supporre un'abbondanza di capitali; ma esso può provenire ancora dalla rarità della domanda. Allorchè la condizione di un paese, i suoi bisogni e lo stato della sua industria possono rendere profittevole l'impiego di una certa somma di capitali, l'interesse si eleva a misura che i capitali disponibili sono meno considerevoli, e si abbassa quando essi sono più abbondanti per rapporto alla quantità reclamata. L'interesse cresce in vista di talune agevolazioni che si offrono a chi prende a prestito, ed è questa la ragione, per la quale gli ebrei continuano nel mestiere di prestatori con affluenza di domanda, in onta all'alto interesse che esigono, tuttochè esistano i Monti di pietà, che non ricevendo ogni sorta di oggetti, nè in tutte le ore, nè valutandoli al giusto, non offrono agevolazioni eguali a quelle degli ebrei. Ma le maggiori difficoltà nascono dal pericolo di perdere in tutto o in parte i capitali: allora, oltre l'interesse, si chiede un premio di sicurezza. Tre circostanze principali producono l'anzidetto pericolo: la natura della intrapresa nella quale si fa uso dell'oggetto prestato, la lunghezza del tempo, per il quale bisogna tenere necessariamente impiegati i capitali, i vizii del governo, ossia la poca sicurezza per colui che presta, il quale non è garantito a sufficienza dalle leggi, dai magistrati e dai costumi.

PRESTITO PUBBLICO (econ. polit.). — I prestiti incontrati dai privati e quelli fatti a nome pubblico differiscono sostanzialmente in questo, che i primi sono necessariamente temporanei, invece che il governo essendo il centro di una vita non peritura, il punto verso il quale convergono tutti gl'interessi, e dallo di cui vicissitudini dipende la prosperità o l'infelicità dei sudditi, può contrarre debiti a perpetuità. — I banchieri sono il punto di riferimento dei pubblici prestiti, di cui scontano per lo più le prime rate coi fondi proprii, e le successive mediante quelli dei capitalisti, in guisa che per questi ultimi vestono il carattere di sensali. — I governi del pari che i particolari trovano capitali a condizioni più o meno vantaggiose a misura del credito di cui godano in

contemplazione delle attuali e delle future loro risorse. — Le cedole dei pubblici prestiti si negoziano sulla piazza come le cambiali e gli altri effetti di commercio, e incontrano i pericoli di perdere, o di conseguire un lucro in ragione composta delle politiche peripezie; in guisa che, in quanto maggior copia sono i capitali impiegati nel debito pubblico presso le diverse nazioni, tanto maggiore è la speranza di veder fiorire la pace. — Prima del trovato dei pubblici prestiti era giuoco forza, nelle politiche emergenze, di aumentare i tributi o di emettere biglietti a corso forzato, per cui ne risultavano il discredito e le rovine che sono consegnate nell'antica e nella moderna storia. — Veduta la facoltà di contrarre debiti, il campo se ne andò allargando, e da temporarii che erano prima, si consolidarono e divennero perpetui in ragione diretta delle necessità che li fecero prevalere. — Risultato di circostanze imperiose, queste necessità non potrebbero essere soddisfatte colla sollecitudine che si richiede mediante prelevamento sui tributi, nella contingenza massime di stagnazione di ogni speculazione; oltre a ciò, nel mentre i prestiti prelevano i capitali sui redditi, i tributi li deviano dalla produzione; questi colpiscono la massa della nazione, gli uomini operosi, i produttori vivi e reali; gli altri per lo contrario attingono al superfluo dei proprietari, e vanno in traccia dei capitali stazionarii o poco fruttiferi. Vero egli è che in fin di conto rimane sempre il tributo degl'interessi, ma questo è di gran lunga inferiore a quello dei capitali che intanto hanno fruttificato e sonosi economizzate le spese d'esazione. Avvi di più, che i pubblici prestiti costituiscono un mezzo termine fiscale, per cui l'avvenire è investito del carico di estinguere grado a grado i debiti incontrati per soddisfare alle emergenze del presente, e se queste emergenze sono legittime, legittimo del pari si presenta il modo di esdebitazione, perchè il difetto di provvedimenti attuali potrebbe compromettere seriamente il futuro ordine sociale. — Il capitale dei prestiti pubblici non potendo, come quelli dei privati, essere rimborsato a scadenza e in rate determinate, si ebbe ricorso, dietro il sistema ideato in Inghilterra dal Dr Price, alla redenzione per via d'interessi composti, mercè i quali una somma viene assegnata sui pubblici tributi, con cui si redime annualmente una data porzione di rendita. Alla somma dell'anno seguente si cumulano gl'interessi delle rendite redente negli anni decorsi, e si estingue una maggior quantità di debito, e così successivamente. — Ritenuto però che sotto il regime della redenzione il debito ascese da sei a venti miliardi nel periodo di pochi anni, e che per una parte diminuiva la circospezione nello spendere e aumentava dall'altra parte l'incentivo ai giuochi di borsa, l'Inghilterra lo ha abbandonato; e si ridusse ad erogare, come fondo di redenzione, l'eccedenza dell'attivo sul passivo risultante dagli spogli dei suoi bilanci. — L'Austria, la Prussia, il Portogallo, ebbero ricorso invece allo spediente di prevalersi della diminuzione dell'interesse del denaro per contrarre nuovi prestiti, e con le somme

da essi raccolte estinguere gli antichi contratti ad un interesse maggiore. — Forse che i due metodi riuniti adeguerebbero l'intento assai meglio della redenzione del Dr Price ad interessi composti, perchè per l'un verso verrebbero ridotte le spese mediante accurate e prudenti economie, e per l'altro si farebbe cessare l'anomalia in linea di amministrazione di pagare 5 ciò che in realtà non vale che 4 (v. Diritto pubblico, Mutuo, Redenzione).

PRETE (*relig.*). — Dal latino *presbiter*, derivante esso stesso dal greco *πρεσβυτερος*, comparativo di *πρεσβυς*, vecchio, si dice specialmente il sacerdote della religione cristiana; ed il valore etimologico della parola è tanto più conveniente a significare colui il quale è rivestito di questo carattere sacro, in quanto che al ministero religioso vuolsi senno, maturità e gravità, che erano anticamente le qualità delle quali si faceva maggior conto nelle ordinazioni al sacerdozio. Oggidì nella lingua italiana la parola prete è divenuta così bassa, che di rado si può usare nello stile serio e dignitoso, perchè il volgo l'ha abusata facendone il diminutivo *pretino*, i peggiorativi *pretoccolo*, *pretaccio*, *pretasco*; ma convien pur dire che a questo abuso diede luogo la trivialità di molti preti stessi in tempi rozzi o corrotti in cui la dignità del sacerdozio era lungi dall'essere sostenuta come allora che la Chiesa era nel suo più bel fiore. Si chiama *arciprete* il curato di certe chiese, a motivo della preminenza che ha su altre chiese.

PRETI (MATTIA). — Pittore di grido soprannominato il CAVALIERE CALABRESE, per esser egli stato insignito dell'ordine gerosolimitano, nacque nelle Calabrie l'anno 1613. Scelse per istruttore il Guercino, e per esemplare le opere de' migliori artisti, e sopra di essi acquistò un buon disegno, e adatto egualmente al carattere delicato che al gagliardo e robusto, così il Lanzi, ma che tralignò talora in pesante; ed un colorito non leggiadro, ma di un forte impasto, di un chiaro-scuro che stacca, e di un tuono generale quasi cenericcio, che par fatto per scene tragiche o di duolo. Napoli, Malta, Modena, Bologna e Firenze ebbero la maggior copia dei suoi dipinti, osservabili specialmente per le bizzarrie e nuove vestiture, per le usanze, e per gli ornamenti in essi rappresentati. Dipinse il Calabrese anche in più luoghi di Roma, e con plauso; se pure si eccettuano le opere ch'ei fece nella tribuna di S. Andrea della Valle, le quali non rammentano colui che si accinse, benchè con esito infelice, a combattere le massime del Giordano. — Sortì il Preti un carattere assai turbolento, per cui fu costretto a vagare or qua, or là; trovato finalmente asilo in Malta, ivi morì l'anno 1699.

PRETORE (*giurisp. rom.*). — Chiamavasi così nei primi tempi di Roma, secondo la testimonianza di Varrone e di Livio, ogni magistrato o personaggio che presiedesse a cose sacre o profane. Il dittatore era pretore massimo, ed avea questo titolo is qui *præit jure et exercitu*. Ma 387 anni dopo la fondazione di Roma la distinzione più precisa dei pubblici uffici limitò quel titolo ad una particolare magistratura, creata a bella posta per

amministrare la giustizia. Quel dritto veniva separato dall'ufficio di console, perchè nell'accrescersi del romano impero i consoli erano troppo occupati nelle spedizioni militari. Sulle prime i soli patrizi furono investiti della pretura onde il patriziato sovrastasse all'autorità popolare nel momento che il popolo vinceva il partito di avere un console eletto nel suo seno. Il primo pretore fu Spurio Furio Camillo, figlio del vincitore di Veia. La pretura era molto prossima al consolato. Il pretore eletto come i consoli nei comizi per centurie, coi medesimi auspici era vestito com'essi di pretesta e proceduto da due littori coi fasci, e da sei quando fuori delle mura. Lontani i consoli, egli adempiva alle loro funzioni. *Munus consulare sustinebat*, come disse Cicerone: presiedeva alle assemblee del popolo; dava i giuristi pubblici; e quando non vi erano censori sorvegliava al risarcimento de' pubblici edifici. Attese queste importanti occupazioni, non gli era permesso di allontanarsi da Roma per più di dieci giorni. Nell'esercizio della giustizia il pretore si esprimeva con questa formula: *do, dico, abdo*. Ciò dava la formula dell'azione, e nominava i giudici formanti una specie di giuri. Pronunziava il giudizio e assegnava i beni del debitore al creditore. I giorni in cui questo magistrato giudicava erano detti *fasti*. Il pretore che sbrigava gli affari della città era detto *urbanus*. L'altro istituito l'anno 340 di Roma era *peregrinus*, destinato per i litigi dei forestieri. Il primo era detto *prætor majus*, *prætor honoratus*. Colla conquista la pretura si estese alle province conquistate. L'anno 337 la Sicilia e la Sardegna venute in balia di Roma ebbero ciascuna il suo pretore: e così più tardi la Spagna nell'anno 336. Erano sei i pretori, due dei quali restavano in Roma per gli affari di giustizia. Nel 604 fu stabilito che i pretori i quali si dividevano le province si applicassero anch'essi in Roma alla giustizia. Uno per le accuse di estorsione (*de rebus publicis*): il secondo per quelle di brighe (*de rebus privatis*): il terzo per i delitti contro lo Stato (*de majestate*): o il quarto per abusi del pubblico erario (*de pecunia*). Si accrebbe il numero dei pretori in proporzione dei delitti e della corruzione dei Romani. Nella giustizia era un freno troppo tardo ai guasti costumi che si vinavano affatto la repubblica. La molteplicità dei giudici svelava l'impotenza della giustizia. Giulio Cesare creò due nuovi pretori per i delitti di falsificazione nei testamenti, in altri affari nella moneta, e quindi per assassinii, adulterii e parricidii. Giulio Cesare portò il numero dei pretori a dieci, poi a quattordici, e finalmente a sedici. Non parvero sufficienti; Ottavio, Antonio e Lepido ne istituirono settantasei. L'ufficio della pretura, per gran numero degli ufficiali perdova il suo peso. Augusto ne ridusse il numero a dodici, ne liberò tre ne aggiunse quattro: e Claudio altri due. Massimiano creò un pretore per gli affari di talea, *prætor talarius*. Valentiniano semplificò la pretura a tre pretori, *prætor urbanus*, *prætor peregrinus*, *prætor talarius*, perchè riducesse i pretori a tre, e a mano a mano dopo tanti sostituzioni si ridusse

ad un vano titolo *inane nomen* come disse Boezio, e fu abolito sotto Giustiniano. Le funzioni del pretore erano state confidate al prefetto del pretorio, vera concentrazione di potere. L'esercizio dei pretori fu di molta importanza nella storia del diritto pubblico, e la giurisprudenza romana riposa in gran parte nei loro editti annui. Ogni anno il pretore esprimeva in un editto o *formula* le sue regole per quell'anno negli atti della giustizia. La *lex annua*, come la chiama Cicerone, prova che non vi era legge fissa. Il diritto pubblico si andava formando, ma non era ancora ben determinato: era pure soggetto alle passioni ed ai capricci del pretore che modificava la propria norma stabilita pel corso dell'anno. Ma il tribuno L. Cornelio nell'anno 686 fece una legge contro quell'abuso, e diede consistenza alla giustizia. Allora gli editti pretoriali ebbero commenti, e furono materia di studio ai giureconsulti. Salvio Giuliano, per ordine dell'imperatore Adriano, ne fece raccolta sotto il titolo di *Edictum perpetuum* = *Jus honorarium*, e servì al *Corpus juris* di Giustiniano. Così la stabilità di quegli editti li fece autorevoli per molti secoli. I pretori dopo un anno del loro esercizio in Roma si rendevano in provincia, ove col titolo di propretori radunando in sé il potere civile e militare lo esercitavano arbitrariamente senza freno di legge, e s'impinguavano di ricchezze spogliando i popoli. Tranne Catone e qualche altro, si comportarono tutti come Verre che pose la Sicilia a sacco per suo profitto. Prevalse il detto *de minimis non curat praetor* per indicare non so se l'importanza disdegnosa, o la rea negligenza di quel magistrato. La famiglia ch'ebbe un pretore s'illustrava col titolo di pretoriana. La pretura dopo tanti secoli rinacque a' di nostri quando la Rivoluzione cercò forme e nomi dalla repubblica romana. Napoleone destinò i pretori all'amministrazione interna del senato. Erano due, proposti dal senato, confermati dall'imperatore per sei anni. Erano incaricati della guardia del senato, della polizia, e mantenimento del suo palazzo, giardini e cerimoniale. Obbedivano ai loro ordini due messaggeri, sei uscieri e due brigate di guardia. I pretori furono il duca di Dantzick e il conte De Rix, ed abitavano il palazzo detto *Petit-Luxembourg*. È chiaro che la pretura di Napoleone era assai diversa dall'antica, e non v'era che il nome comune alle due preture. Ciò non ostante quel titolo repubblicano non piacque nel ritorno dei Borboni, e Luigi XVIII cancellò la pretura.

PRETORIANI (*stor. rom.*). — Erano i soldati d'una coorte, che facea la guardia intorno alla tenda del generale e combatteva al suo fianco. Scipione l'Africano la ordinò con particolar disciplina. Era il principio di quella sua grandezza che divenne tanto perniciosa alla repubblica. Chi volle usurpare l'autorità sul popolo se ne valse. I triumviri infatti che colla vittoria di Filippi si fecero signori di Roma, accrebbero quella guardia. La sicurezza era necessaria per le loro trame. Ottavio si procacciò la difesa di dieci mila pretoriani, soldati di lui e non della patria. La

loro truppa si fece assai numerosa e fu comandata dal prefetto del pretorio, che aveva al suo cenno tribuni e centurioni. Così il numero accrebbe la potenza e l'audacia dei pretoriani, che furono di fondamento e di sostegno all'impero. Tiberio, che andava distruggendo ogni vestigio di repubblica fidò in quella guardia, e fece edificare per essa nelle vicinanze di Roma un campo chiuso di muraglie a guisa di fortezza. Ivi era l'impero. La truppa pretoriana era quasi tutta di fanteria. Quando la difesa di Roma venne in mano dei barbari, furono fatti pretoriani Germani, Batavi e Traci. L'imperatore Ottone introdusse fra loro, come scrive Tacito, gli arcieri. I pretoriani erano pagati il doppio degli altri soldati, e godevano di molti privilegi. Il lucro ed il favore li avvincevano al trono imperiale. Si avvidero che la loro possanza militare era grande, e ne abusarono. Come erano il sostegno dell'impero, ne divennero gli arbitri, opponendo le armi alla volontà del senato, creando o spossessando ed uccidendo imperatori. Le loro passioni erano subentrate agli interessi di chi li assoldava, e ne avevano adescata l'ingordigia con danaro e doni. La guardia pretoriana giunse a vendere l'impero al più offerente. Era l'ultima degradazione di ciò che formava l'oggetto del traffico. Settimio Severo imperatore tentò di riformar quella guardia aumentandola e componendola coi più bravi soldati delle legioni. Ma le riforme non sono efficaci quando un'istituzione racchiude in sé il germe del vizio. Costantino sciolse affatto i pretoriani. Sintomo fu quello di quel rivolgimento politico, che avvenne sotto il regno di quel grande. Non solo la guardia, ma l'impero e il paganesimo erano corrotti. A' di nostri la morte dei gianizzeri, pretoriani dell'islamismo, fu preludio ad una rigenerazione dell'impero ottomano. Se i tiranni non distruggono gli strumenti della loro tirannide, ne rimangono col tempo essi medesimi offesi.

PRETORIO (*stor. rom.*). — Il *praetorium* dei Latini non era in origine che la tenda del generale collocata in mezzo al campo. Quella parola significò poi il luogo ove il pretore amministrava la giustizia, ed anche il palazzo che abitava.

PRETURA (*v. PASTORE*).

PREVISIONE, PREVIDENZA (*filos.*). — Se qui si trattasse solamente dei calcoli ordinari della previdenza umana, delle congetture fatte per via dell'esame delle cose non varrebbe la pena di farne parola. Certamente il più idiota contadino prevede il cangiamento del tempo, e dalle intemperie argomenta la quantità del raccolto; il medico pronostica il corso delle malattie, il guerriero la fortuna delle armi, il politico le rivoluzioni degli Stati: un'attenta riflessione può far scoprire fino ad un certo punto gl'indizi delle cose future. Lo stesso popolo indovina talvolta ciò che grandemente gli pertiene. — L'anima umana è avida di penetrare nel futuro per quella china universale del tempo che tutte cose trascina. Il passato non essendo più, esclude così la speranza come la tema, mentre il futuro partorisce ogni giorno beni e

mali. Se non che la mente per internarsi nel futuro bisogna che si ripiegli sul passato per essere ammaestrata dall'esperienza. Gli umani eventi non succedono inopinati, perchè il passato li conteneva in germe, ed i germi si svolgono gradatamente. — Mentre il *presentimento* consiste nel *sentire anticipato*, proprio degli esseri delicati, siccome le donne, la *previsione* è una congettura che appartiene maggiormente all'intelletto dell'uomo, il quale è meno sensibile, ma più riflessivo. Infatti le predizioni più certe appartengono al calcolo, come succede all'astronomo il quale prevede le rivoluzioni degli astri. Quindi si è pensato che la sua scienza rendesse le menti atte a svelare il corso degli avvenimenti come quello dei tempi, e da tal credenza nacque l'astronomia giudiziaria e l'oroscopia. All'illustre Eulero la corte di Russia affidava ancora nel 1740 un tale superstizioso incarico. — Se potessimo penetrare l'intreccio delle cause naturali, troveremmo in ogni ente le vestigia di ciò ch'esso fu ed il germe delle sue susseguenti alterazioni. Le parti dell'universo hanno necessariamente una tale concatenazione di cause e di effetti che ciascuna corrisponde più o meno con tutte, si esercitano reciproca influenza; e come perciò possono ancora servirsi a vicenda d'indizio, così vien talvolta dato di cogliere alcune fila degli avvenimenti. Se Dio solo può tutto prevedere, egli è appunto perchè tutti i movimenti di quest'universo si riferiscono a questo primo mobile. Adunque per avere sott'occhio il maggior numero di effetti, bisognerebbe risalire ai principii più alti ed in certa maniera accostarsi alla Divinità. Ed è forse meno la vanità dell'arte divinatoria che la poca comprensione delle menti umane, quella che rende false molte nostre previsioni; imperocchè chi mai potrebbe riesumare a grandi genii certe partecipazioni a questa luce eterna, ed il dono di averne in certa maniera delle rivelazioni? Il profondo storico Tacito, che ne adduce esempi (*Annal.*, iv, c. 20, 22) dubita se mai le rivoluzioni sociali siano determinate da questa fatale necessità o dal caso. Vico, Montesquieu, Herder ed altri filosofi moderni hanno bene rilevato come la vita delle nazioni vada soggetta a leggi provvidenziali o determinate dalla loro costituzione. La ruota delle vicende umane ci rappresenta l'innalzamento e la caduta degl'imperi siccome soggetta ad un graduato sviluppo, ma non ci è dato abbracciare interamente, nella nostra breve esistenza, la periferia di tal vasta ruota, nè comprendere affatto le cause che pongono il diadema sul capo dei pastori e la verga pastorale in mano ai monarchi. — Tra gli avvenimenti dubbiosi di cui non si può in alcun modo intravedere la riuscita, può accadere che l'uomo li prenda tanto a cuore che lo spirito suo rimanga illuminato e penetri talvolta il futuro. Catone, esaltato dalle idee repubblicane, predice sì bene a Pompeo, come narra Plutarco, quanto doveva accadergli con Cesare, che tutti rimasero meravigliatissimi quando il fatto corrispose a capello alla predizione. Dicesi pure che i moribondi non da altro essendo ormai più mossi che dalla verità, danno savii consigli ai vi-

venti. Supponesi che l'anima lasciando gli organi si concentri allora nel cervello, e brilli, come lampada prima di spegnersi, di più vivo splendore, perchè mai uomini di gran genio, come Cesare, Napoleone, credevano ad una fatalità, alla loro stella? Silla sopra, nominato il Fortunato non mai trovò tanto favorevole la sorte come quando confidava in se solo. All'incontro la tristezza, il timore e lo sfiduciamiento sono presagi di perdita; e dicesi che la fortuna abbandona chiunque non si abbandona a lei. Se non che può ben essere che la temerità giunga dove la prudenza non arriverebbe. Infatti parecchie persone ripetono la loro straordinaria fortuna solamente all'opinione ch'essi dovevano un giorno averla; imperocchè la persuasione ha fatto loro raddoppiar gli sforzi per toccare la meta. Arrogì che non di rado la fortuna spinge certuni a battere ignoti sentieri come ad una specie di destinazione, perchè se la fortuna dipendesse dal mero caso, non sarebbe così costante, e a favorire che a perseguitare le medesime persone. Delle previsioni individuali di cui ora parliamo danno più gradi: il presentimento non è che il minimo; l'illuminazione della mente è un grado superiore; ma è ancor più alto nella visione, non solamente quella dei sogni, troppo spesso enigmatica, ma principalmente quella che interviene in prima veglia. La quale suprema specie di previsione è per lo più presagio di gran turbamento dell'economia vitale, del delirio, e talvolta della morte stessa. La divinazione senza movimento corporeo appartiene all'estasi, che è contemplazione profonda dell'anima. Se la divinazione è accompagnata da emozione di cuore, da polso accelerato, è l'ispirazione profetica od il rapimento dei poeti (*vates*) e dei devoti. Le menti sublimi che meditano grandi disegni, le persone chiamate ad alti destini, i principi commossi da avvenimenti strepitosi, provano notturni presentimenti, o previsioni perfino nei sogni. E non ci si venga a dire che la credulità o la disposizione organica siano gli agenti soli in queste notturne previsioni, come avviene in molte malattie imminenti; imperocchè possiamo metterci in rapporto così intimo con un'altra anima, che ne indovineremo parecchi accidenti, quantunque siano discosti i corpi, mentre siamo inquieti della sorte di un congiunto, di un amico, a proporzione del nostro affetto per esso. — Potremmo ancora ricordare le frequenti previsioni dei montanari scozzesi da essi detta *seconda vista* (cioè vista dello spirito) in mezzo alle loro nebbie, dei pastori delle Alpi e del Tirolo, e tutte quelle storie di apparizioni che muovono cotanto le anime semplici e superstiziose presso tutti i popoli ignoranti. Egli è ben chiaro che queste sono illusioni della mente, allucinazioni sommamente fallaci; eppure è accaduto che non abbiano fatto mentir l'oracolo, perchè la paura giunge in tempo per adempirlo. — Del resto si può domandare se la persona la quale presagisce la sua morte in dato tempo senta infatti lo scuotimento interno della sua economia che minaccia ruina, o se all'incontro la previsione affretta tale avvenimento incutendo terrore? Si il uno che

l'altro è possibile. Non si devono trascurare questi avvertimenti; ma quanto meno affettano lo spirito, tanto meno sono da paventarsi. — Passiamo ora a parlare delle previsioni nella natura e nell'organizzazione degli esseri. — Al vedere un meschino insetto come la vespa icneumone far pertugi nella terra e nel legno per la sua posterità, in ogni cellula deporre un nuovo con un bruco od un ragno trafitto quasi a morte col pungiglione, poi messo in una chiusura, onde servire di fresco alimento alla larva dello scabibrone che deve schiudere dall'uovo, bisogna bene ammirare l'istintiva previdenza di cui la natura ha fornito quest'imenottero. E che cosa sarebbe, se volessimo entrare nelle particolarità di tutte le operazioni di tanti altri insetti per la conservazione di loro primogenitura! Che dire dell'industria degli uccelli nel fare i loro nidi, e di parecchi mammiferi nel loro covi sotterranei, delle provvigioni per l'inverno, dell'arte che hanno per ripararsi dal freddo e difendersi dai nemici loro! E principalmente nelle materne cure per assicurare l'esistenza dei loro nati si manifestano previdenze inesplicabili, perchè non si potrebbero attribuire all'intelligenza di questi animali, che operano per mero istinto, giacchè la maggior parte nascono orfani, e dopo la morte dei loro genitori, siccome avviene a tutti gli insetti che subiscono metamorfosi. Or se v'ha precisa previsione delle cose necessarie alla vita del nuovo animale; se tutto è perfettamente combinato prima, senza che si possa attribuire una divinatione sì alta alla scienza innata d'un scarabeo o d'un vermicello, bisogna bene attribuirlo alla provvidenza della natura. — Ma andiamo più innanzi. Gli stessi vegetali avevano bisogno di precauzioni previdenti per propagarli. Oltre gli stupendi mezzi di spargere le loro sementi, queste sono più o meno riparatate da involucri che le difendono contro le intemperie. Parimente la natura guarentisce nei climi freddi i germogli contro l'umidità per mezzo di scaglie impeciate di resina, che non sono negli alberi dei luoghi caldi. Una calogine calda come un mantello riveste sulle alte montagne battute dai venti la medesima pianta che nelle tiepide valli vegeta nuda e glabra. Ma non si finirebbe, se si volessero mettere sott'occhio le meraviglie di struttura, così saviamente predisposta per l'esistenza e la propagazione di tutte le creature. Del resto si capisce bene che gli enti dovendo coordinarsi relativamente alle contingenze loro ed alle specie colle quali operano ad un fine, v'hanno previdenze necessarie tra tutti gli organismi, l'un sesso essendo disposto per l'altro, i parassiti per l'individuo da cui traggono la loro sussistenza, ecc. — Non è più dunque l'individuo bruto che prevede, essendo egli mero stromento; ma in pari tempo bisogna ricercare in qualche luogo dell'universo la sapienza che è sorgente di sì mirabili previsioni. E non possiamo darci a credere che altri ne neghi sinceramente l'esistenza, giacchè si manifesta in tutte le opere della natura!

PREZZEMOLO (*ortfeldt.*) (r. *Avio.*)

PREZZO (*econ. pubb.*) — Tutti i tesori dell'uomo

consistono nelle sue facoltà e nell'impiego che ne fa la sua volontà. Questo impiego, la fatica, è la sola ricchezza che abbia da se stessa un valore primitivo, naturale e necessario, che essa comunica a tutte le cose, alle quali viene applicata, e che non saprebbe averne altro. Non si può creare un atomo di materia; unicamente si operano trasmutazioni e trasformazioni; e produrre non è altro in tutti i casi che dare una utilità relativa più grande a tutti gli elementi che si combinano con l'aiuto delle forze della natura poste in azione dalle forze dell'uomo. Il valore rappresenta dunque tutto ciò che è stato necessario alla soddisfazione dei bisogni di colui che ha prodotto, fabbricato o trasportato una cosa. Questo principio si può applicare egualmente alle industrie di agricoltura, manifatture e commercio. Si chiama naturale quel valore, perchè fondato sulla natura delle cose, indipendentemente da qualunque convenzione. È necessario, perchè se colui, che esercita una fatica, non ne ricava alcun vantaggio, abbandona l'incominciato lavoro e si dà ad altre occupazioni. Ma questo valore naturale e necessario non ha nulla di comune col prezzo di vendita e di convenzione della merce, vale a dire col prezzo che ad essa è fissato per l'effetto di una vendita libera dell'una all'altra parte. Una cosa ha potuto costare poca pena ed essere venduta a buon mercato; ma essa può nel medesimo tempo esser tanto utile, che per acquistarla si consenta ad offrire un grandissimo prezzo; e se molti la desiderano, il prezzo può essere enorme. Al contrario può avvenire che una cosa abbia costato pena infinite, ma che non essendo necessaria, non trovandosi chi voglia acquistarla, debbasi darla per modico prezzo. Il valore naturale è dunque composto da sacrificii anteriori, fatti dal venditore, ed il prezzo convenzionale è fissato dall'offerta dei compratori. Queste due cose sono in loro stesse estranee l'una all'altra. Solamente quando il prezzo convenzionale è al disotto del valore naturale e necessario, allora si abbandona quel lavoro, il cui risultato divenendo più raro, si fanno maggiori sacrificii per procurarlo, se è sempre desiderato; ed in tal guisa per poco che sia effettivamente utile, il prezzo convenzionale e di vendita ricade al livello del valore che la natura ha attaccato a quel lavoro, e che è necessario perchè si prosegua. Di questa maniera si formano nello stato di società tutti i prezzi. E siccome il danaro esprime numericamente i valori di tutte le cose, segue che il prezzo debbasi definire, la stima del valore di un oggetto qualunque fatta in moneta.

Prezzo delle cose liberamente prodotte. Il valore di tutte le cose, ossia la facoltà di cambiarle con altre, dipende sempre, in parte, dalla facilità comparativa della loro produzione, e in parte dalla relazione tra l'offerta e la domanda. Se due o più oggetti domandano precisamente lo stesso impiego di mezzi e di lavoro per essere prodotti, e se la loro quantità è esattamente corrispondente alla domanda, avrebbero tutti lo stesso valore, cioè l'uno di essi potrebbe cambiarsi con eguale quantità dell'altro. Ma se un oggetto

domanda maggiore o minore impiego di mezzi e di lavoro per essere prodotto, mentre quello, ch'è necessario per produrre gli altri oggetti, rimane lo stesso, il suo valore comparativo si eleva nel primo caso e si abbassa nel secondo; e supposto che il costo della produzione non abbia variato, il suo valore può essere aumentato mercè una diminuzione nella quantità offerta in vendita, o mercè un aumento della domanda, e reciprocamente. Nondimeno giova osservare, che tutte le variazioni di prezzo provenienti dalla sproporzione tra l'offerta e la domanda di oggetti che possono essere prodotti liberamente e in quantità indefinita, sono temporanee, mentre quelle che derivano da mutamenti nel costo della produzione, sono permanenti, o almeno durevoli quanto la loro causa. Un lutto generale fa per qualche tempo elevare il prezzo delle stoffe nere; ma se il costume di vestir di nero continuasse, quell'accrescimento di prezzo non si sosterebbe, perchè coloro, i quali fabbricavano stoffe di varii colori, ne fabbricherebbero solo di nere, e l'offerta aumentando in proporzione della domanda, il prezzo tornerebbe al suo antico livello. Onde conviene distinguere un mutamento di prezzo proveniente da qualunque causa accidentale, da quello che deriva da un'alterazione nel costo della produzione. Nel primo caso, presto torna il prezzo al suo antico livello, nel secondo, la variazione sarà durevole.

Prezzo delle cose sottoposte a monopolio. Molte cose formano un monopolio assoluto o parziale di chi le produce o le possiede. Il prezzo dipende principalmente dalla proporzione tra l'offerta e la domanda, e sono secondariamente soggette alla influenza dei mutamenti nel costo della produzione. Le statue, i quadri, le medaglie antiche ed altri oggetti formano ciò che si può chiamare un monopolio assoluto. La loro quantità non può essere aumentata a piacere, e il prezzo deve in conseguenza dipendere unicamente dalla concorrenza dei compratori, senza subire l'influenza del costo della produzione. Talune volte il monopolio è stabilito dalla legge, quando la facoltà di produrre un oggetto è concessa a un individuo, senza alcun limite di prezzo. In questo caso, il possessore del monopolio può del suo oggetto ottenere il prezzo più elevato che la concorrenza dei compratori gli permette raggiungere. Le leggi cereali stabiliscono in Inghilterra un monopolio parziale in favore degli agricoltori. I dritti conferiti con brevetti d'invenzione stabiliscono ancora un monopolio spesso volte utile, perchè gl'inventori, mercè quei brevetti, si trovano abilitati a sostenere, durante il loro privilegio, il prezzo degli oggetti al di là di quanto in sé potrebbero valere. Peraltro, questo vantaggio, quando giovasse a premiare il genio inventivo e provocare nuove scoperte, sarebbe più utile al pubblico, che dannoso. In generale, la produzione degli oggetti sottoposti a monopolio varia meno di quella ch'è libera, e il prezzo dei primi è comunemente più stabile. Questa regola soffre una eccezione nel monopolio dei grani. Le grandi variazioni nelle ri-

colte di taluni paesi e la loro eguaglianza media nel mondo intero espongono una nazione, che chiude i suoi porti alle biade straniere, a vicissitudini ruinosi di prezzo, dalle quali sarebbe esente, ove lasciasse aperti i suoi porti. Talune volte un brevetto di privativa, che spira, occasiona un aumento subitaneo e straordinario della quantità di alcuni oggetti, e per conseguenza un gran ribasso di prezzo, che ruina i possessori degli oggetti prodotti nel tempo del monopolio.

Influenza delle tasse su' prezzi. Poco si ha a dire intorno ad un argomento sufficientemente noto a tutti. Quando un oggetto è colpito da una tassa, il suo prezzo si eleva in proporzione, perchè altrimenti i produttori non otterrebbero un profitto sufficiente e abbandonerebbero quel genere di lavoro.

Influenza della speculazione su' prezzi. Di rado avviene che si possa valutare esattamente la quantità di un prodotto e l'estensione della domanda. Ogni operazione di un individuo che compra per vendere, è una speculazione. Il compratore prevede che ad un'epoca più o meno lontana la domanda della merce, ch'egli acquista, diverrà tale, ch'ei potrà rivenderla con profitto. Egli è evidente che il successo della sua speculazione dipende dall'abilità, con la quale egli ha valutato le circostanze che debbono determinare il prezzo della merce acquistata. Di là segue, che in ogni contrada, dove il commercio è molto esteso, il prezzo delle merci subirà non solo l'influenza dei mutamenti possibili nella relazione ordinaria tra l'offerta e la domanda, ma anche quella della giustezza con cui i negozianti avranno preveduto le conseguenze dei loro affari. Quando l'offerta di una merce diminuisce, o quando ne aumenta la domanda, egli comprerà con la speranza di profittare del prezzo, che non può fare a meno che elevarsi, o rifiuterà di vendere, nel caso che si trovasse possessore di una quantità di quella merce. In opposte circostanze egli si regolerà diversamente. In conseguenza di queste operazioni, il prezzo delle merci, in differenti luoghi ed epoche, è mantenuto in una specie di equilibrio; i rapidi passaggi dalla scarsezza all'abbondanza, e viceversa, sono evitati; l'eccesso da un lato vien bilanciato dal difetto dall'altro; e le merci si trovano distribuite in ogni luogo con una costanza e regolarità, che altrimenti non sarebbe possibile conseguire. Da quanto si è detto risulta, che coloro, i quali riprovano indistintamente ogni intrapresa eventuale, non hanno riflettuto sulle circostanze che l'accompagnano. Nel fatto, tutto è speculazione; chi le tenta, deve prevedere epoche più o meno lontane, e il successo dipende interamente dalla giustezza con la quale han giudicato della probabilità di taluni avvenimenti e della influenza loro. Nelle stesse intraprese, che si tengono come più sicure, l'agricoltore e le manifatture, avvi e debb'esser vi necessariamente molta speculazione. Un subito mutamento di stagione delude le speranze dell'agricoltore, e il manifatturiero è esposto alle variazioni capricciose della moda. Entrambi possono essere colpiti da misure

legislative, da nuove scoperte nelle arti e da una varietà infinita di circostanze, ch'è spesso difficile e impossibile prevedere. La libertà delle relazioni tra le varie nazioni e la diffusione più generale di una sana istruzione sembrano essere i soli mezzi di prevenire o di rendere meno fatali i falsi calcoli, che sovente cagionano grandi perdite pubbliche o private. Altronde quali che sieno gl'ineconvenienti che di tratto in tratto possono risultare dalle speculazioni, è evidente che si accrescerebbero, in luogo di diminuire, ove si volesse restringere la libertà di specolare, perchè quando l'attenzione di molti individui è rivolta ad una speculazione, quando coi loro errori possono compromettere la propria fortuna, si sforzano di acquistare una scienza più profonda delle cause che influiscono sui prezzi, si quali con le loro operazioni danno una stabilità, che non potrebbero diversamente avere. Le speculazioni mercantili sforzandosi di ovviare alle variazioni di prezzo cagionate dalla instabilità delle stagioni e dalla differenza dei climi, e di proporzionare l'offerta delle merci allo stato effettivo della domanda, sono utilissime alla società. Vero è, che i negozianti sono determinati dal dazio di promuovere i proprii interessi; ma i risultamenti delle loro operazioni non sono meno vantaggiosi di quelli che si ricavano dai lavori dell'agricoltore che rendono più fertile la terra, o del meccanico che inventa nuove macchine.

PRIAMO (stor. ant.). — Ultimo re di Troia, figlio di Laomedonte, fu nella sua gioventù condotto in Grecia da Ercole sdegnato contro il padre di lui. Essendo poi stato redento, salì al trono dopo la morte di Laomedonte, fortificò ed ingrandì la capitale de' suoi Stati, che egli seppe rendere fiorenti. Sposò Ecuba e n'ebbe diciannove figli, fra altri Ettore, Paride, Deifobo, Eleno, Polite, Polissena, Creusa e Cassandra. Il fine del suo regno fu grandemente turbato per la guerra cui suscitò il rapimento d'Elena moglie di Menelao, commesso da Paride. Priamo sostenne una guerra di dieci anni; ma essendo allfine caduto Ettore sotto i colpi d'Achille, Troia fu presa e lo stesso re spietatamente trucidato da Pirro, figlio di Achille. Si colloca questo avvenimento verso l'anno 1184 avanti l'era cristiana. La storia di Priamo è mista con favole; e perciò si possono consultare per più cenni i *Dision. mitol.*, l'*Iliade* e l'*Odisea* d'Omero.

PRIAPEE (repte) (stor. relig.). — Queste feste si celebravano a Lampsaco in onore di Bacco. Il dio era rappresentato in un boschetto sotto figura di un uomo colle ali alle spalle, con uno scettro nella mano destra, e con la sinistra ferma sulle parti genitali intieramente sviluppate. Erano presso gli antichi questi attributi gli emblemi della forza la quale vivifica la natura. Gli organi della generazione dinotavano il creatore di queste innumerevoli e moltiformi generazioni, le quali coll'incessante loro riproduzione abbelliscono la scena dell'universo; alludeva lo scettro al potente signore della terra e del mare, e significavano le ali la rapidità con cui, nel suo corso,

pare si moltiplichi quasi all'infinito, e sia in puri tempo presente ai diversi imenei di tutti gli esseri. Facevansi sull'altare libazioni di vino e latte; offerivasi quindi alla divinità orzo abbrustolito e una ghirlanda di fiori, quali li dava la stagione. Tali fiori erano rose in primavera, spighe in estate, pampini in autunno, ulivo in inverno; e nei grandi sacrifici s'immolavano asini a questa divinità. — La celebrazione di una priapea avea luogo nel modo seguente. Precedeva il corteccio la musica, cui tenevan dietro le donne condotte dalla matrona più anziana, la quale versava latte in copia sulle spalle del dio; seguiva un coro di donzelle divise in due schiere, le une sollevando al di sopra delle loro teste vasi pieni di vino o cestelline piene di fiori; le altre, in abito di baccanti, eseguivano danze amorose al suono della lira o sistro acuto. Venivano dipoi tutte le rappresentazioni del dio, quali le avevano soggiate la scienza o il capriccio dei sacerdoti; ed infine l'asino che doveva essere sacrificato.

PRIAPISMO (patol.). — Voce derivata da *πριαπις*, *pene*, colla quale s'indica l'erezione continua e dolorosa del membro virile senza incitamento all'atto venereo. Da questa definizione scorgesi la differenza tra il priapismo e la *satiriasi* (vedi). La blenorragia grave, l'irritazione od infiammazione della vescica, la presenza di calcoli, l'avvelenamento colle cantaridi ed altre cause irritanti possono dare origine al priapismo il quale si cura colle deplezioni sanguigne locali ed universali, coi bagni, colle fomentazioni ammollienti, non che coi rimedi torpenti universalmente o localmente applicati.

PRIAPO (mitol.). — Il custode dei giardini, era figliuolo, secondo Igino, di Mercurio, al dire di Tzetze, di Adone e di Venere, e a detta di Diodoro di Sicilia, Pausania e lo scoliaste di Apollonio era nato da Venere e da Bacco in Lampsaco città dell'Asia Minore, ove era egli particolarmente onorato, per cui fu chiamato *Lampsacio*, *Lampsaceno* o *Lampsaco* (v. *PRIAPER* *repte*). Giunone gelosa della figlia, nocque colle sue malie al fanciullo che Venere portava nel ventre, e lo fe' nascere oltre modo deforme. Allevato a Lampsaco, vi divenne il terrore de' mariti; ma gli abitanti travagliati da una violenta malattia, attribuendone la cagione al cattivo trattamento usato al figliuolo di Venere, lo richiamarono, e fu perciò l'oggetto di pubblica venerazione. Dicesi che dopo il richiamo di Priapo, tutte le menti sconvolte si ricomposero senza alcuno strepito. — Priapo è preso sovente come Pane per l'emblema della fecondità della natura. Alcuni lo confusero con Belfegor. Vien rappresentato il più delle volte in forma di Erme o di Termine, con corna di becco, orecchie di capra e con una corona di foglie di vite o d'alloro. Si rappresenta eziandio con una borsa nella mano destra, un campanello nella sinistra, e crestato come un gallo. Il campanello può designare le orgie, la borsa il potere dell'oro, e la cresta di gallo la somma lascivia del dio. Gli si sacrificava un asino, animale utile per gli orti e la coltura delle terre, e secondo altri per-

eliè avendo voluto sorprendere una notte la ninfa Lotide, fu questa svegliata dall'asino di Sileno e fuggì; il che eragli pure avvenuto quando tentò Vesta.

PRIESTLEY (GIOSUEPE). — Dotto teologo e celebre fisico inglese, nato a Fieldhead presso Leeds l'anno 1733, si rese non meno famoso per l'ardore con cui si diede a propagare i principii della rivoluzione francese, che per le sue scoperte e cognizioni scientifiche. Le opinioni da lui manifestate con fanatismo gli procacciarono il titolo di cittadino francese e lo fecero pure nominare deputato alla Convenzione nazionale. Egli non poté accettare quelle funzioni, ma volle almeno portare il titolo che i capi della repubblica gli avevano dato, e diffuse tanti scritti a loro favore, che si attirò persecuzioni e dovette rifugiarsi in America, dove morì nel 1804. Egli era amicissimo di Beniamino Franklin. I talenti di Priestley, come fisico e come chimico, contribuirono per modo ai progressi della scienza che egli viene annoverato fra i principali dotti d'Europa del suo secolo. La collezione de' suoi scritti forma 70 vol. in-8°, fra i quali citeremo: *Storia dell'elettricità*, 1767, tradotta in francese da Brissar, 1771, vol. 3 in-12°; la *Storia e lo stato presente delle scoperte riguardanti alla visione, alla luce ed ai colori*; *Esperienze sopra le varie specie d'aria*, vol. 3 in-8°; *Saggio sopra il flogisto*, tradotto in francese da Adet, Parigi 1898, in-8°; *Lezioni sopra l'arte oratoria e la critica*. Furono pubblicate nel 1806, in inglese, le *Memorie del dottore Priestley*, vol. 2 in-8° continuate fino alla sua morte dal figlio di lui, ed *Osservazioni sopra i suoi scritti*, per Tom. Cooper e Guglielmo Christie. La sua *Vita*, per G. Corry, comparve nel 1803, in-8°. Il suo *Elogio* storico fu letto nello stesso anno all'Istituto di Francia dal barone Cuvier.

PRIMA (mus.). — Due suoni sullo stesso grado. Tale prima sarà naturale, e non occupando veruno spazio nè d'acutezza nè di gravità, non viene contata per intervallo; o sarà eccedente, come per es. do, do #, ed in tal caso si annovera fra gl'intervalli. Del resto si conta generalmente per intervallo, atteso che comparisce quasi sempre in vece dell'ottava, in parte anche a cagione che la prima eccedente appartiene agl'intervalli.

PRIMATICCIO (FRANCESCO). — Celebre pittore della nobile famiglia de' Primaticci bolognese, detto l'abate Primaticcio e il Bologna, nacque nel 1490, apprese da Innocenzo da Imola il disegno, e dal Bagnacavallo i principii del colorire, e passò quindi in Mantova sotto la disciplina di Giulio Romano. Ivi aiutando il maestro ne' lavori che pel duca Federico Gonzaga eseguivansi nel palazzo detto del T s'impossessò a perfezione del meccanismo dell'arte, divenne pittore machinoso, compositore copiosissimo di grand'istorie; ed aggiunse alla pratica de' pennelli quella ancor della plastica, lasciando di tale arte un illustre saggio in due fregi di stucchi esprimenti le antiche inizie romane, onde ricoperse le pareti di una gran sala del suddetto palazzo. Educato così per sei anni in quella scuola ad ornar le reggie, fu mandato

dal duca alla corte di Francia, ove stabilitosi, e operato continuamente in servizio di Francesco I, e di tre altri monarchi che gli succedettero, ebbe vastissimo campo di spiegar i suoi talenti in tutti i generi di decorazione che alle belle arti appartengono. Poichè, oltre ad avere, e per se stesso, e per mezzo di disegni eseguiti dai suoi ainti, fregiato riccamente di pitture e di stucchi assai camere e sale a Fontainebleau, fornì bellissime e capricciose invenzioni per apparati di feste e di mascherate, inalzò molti dirette edificii, e condusse da Roma molti arredi antichi, e molti cavi di eccellenti scultori, facendone



Primaticcio.

poi formar le copie in bronzo; onde a ragione scrisse di lui Félilien essere stato il primo che portò in Francia il gusto romano, e la bella idea della pittura e scultura antica. Tanta virtù non restò senza premio. Francesco I lo ascrisse al ruolo de' suoi camerieri, e gli conferì la pingue abazia di S. Martino di Troyes, e Francesco II lo inalzò alla ragguardevole carica di commissario generale sopra le fabbriche di tutto il regno. Fu onorato altresì da Enrico II per ordine del quale decorò gli appartamenti di Diana di Poitiers al castello di Anet, da Caterina de' Medici, e da Carlo IX. Così fra le ricchezze, gli onori e gli applausi della corte condusse splendidamente la vita fino presso agli ottant'anni, morto essendo a Parigi nel 1570. Nelle molte sue opere mostrò profonda scienza del disegno, quantunque ammanierato nello stile, erudizione somma, e soprattutto vastità, novità e bizzarria d'idee. Agostino Caracci nel notissimo suo sonetto in lode di Nicolò dell'Abate fra gli altri esempi di pittorica eccellenza non dubitò di proporre Del dotto Primaticcio l'inventare.

PRIMAVERA (cron.) (v. Stagioni).

PRIMI (numeri) (aritm.) (v. Numero).

PRIMICERIO (disc. ecclen.). — Si diede particolarmente questo nome alla persona che era capo delle finanze, e poi ai primi ufficiali in ogni ordine. Passò

quindi anche agli ecclesiastici, e fu detto primicerio della cappella del palazzo il primo ufficiale della cappella imperiale. Nelle chiese cattedrali è colui il quale ha cura dell'ordine dell'ufficio pubblico, e la sua dignità ecclesiastica si chiama primiceriato. Nella chiesa di Metz il primiceriato era una volta la prima dignità della diocesi; a Venezia il primicerio è indipendente dal patriarca, e gode prerogative episcopali. Anticamente il primo cantore si chiamava anche primicerio, essendo il primo segnato sulla tavoletta spalmata di cera, su cui erano iscritti i nomi dei cantori, *primus in cera*, cioè in catalogo.

PRIMO (NUMERO) (*aritm.*) (v. NUMERO).

PRIMOGENITURA (*giurispr.*). — Specie di fedecommissso, o diritto onorifico ed utile che compete al figlio il quale è il primo nell'ordine della nascita. Differisce dal maggiorasco in quanto segue questo l'ordine dell'età senza distinzione di linea, laddove la primogenitura segue l'ordine dell'età, ma non esce dalla linea in cui ebbe una volta l'ingresso. Si chiama primogenito non solo colui ch'è nato il primo, ma quello eziandio che gli è più prossimo, quando il primo nato sia morto senza prole, oppure sia incapace della primogenitura per altre cagioni, e così successivamente degli altri fratelli; quindi il primo si dice primogenito naturalmente ed il secondo civilmente. Alla primogenitura ordinata colla condizione della mascolinità nei primogeniti non possono essere ammesse le femmine e i loro discendenti maschi; se poi nella istituzione della medesima non è stata fatta menzione nè di maschi, nè di agnazione, col nome di primogeniti, vengono tanto i maschi quanto le femmine, in modo per altro che le femmine sono ammesse soltanto in mancanza di maschi. — Lo scopo della istituzione della primogenitura essendo la conservazione dell'agnazione e specialmente della famiglia nella quale viene istituita, essa si regola nello stesso modo con cui si regolano i feudi. — Funeste conseguenze derivano alla società da quest'odiosa istituzione; imperciocchè, toglie l'eguaglianza tra i fratelli, riducendone non di rado alcuni alla miseria; suscita per tal modo nelle famiglie l'odio e la discordia; è bene spesso motivo dell'estinzione delle principali famiglie, obbligando essa i cadetti al celibato, senza che il primogenito abbia discendenza, la qual cosa crea pur seco nel tempo stesso un impedimento all'accrescimento della popolazione. Il governo monarchico assoluto ebbe mai sempre una singolare predilezione per l'odioso privilegio delle primogeniture e dei maggioraschi; ma esso fu sapientemente cancellato da tutti i codici della colta Europa, e se tuttora ne rimangono in certi paesi alcune vestigia, saranno esse, giova sperarlo, di breve durata. — Nella successione alla primogenitura si dee considerare: 1° la linea; 2° il grado; 3° il sesso; 4° l'età. Il primogenito e tutti i di lui discendenti escludono il secondogenito e tutta la di lui linea di modo che fino a tanto che sopravvive qualcheduno nella linea del primogenito, il secondogenito non viene ammesso, nè tampoco alcuno della sua discendenza. La primo-

genitura non va soggetta alla divisione e separazione cui vanno soggetti gli altri beni paterni tra fratelli, quantunque di questi la primogenitura stessa sia costituita, e quindi nelle divisioni si dee prima detrarre la primogenitura, ed il rimanente dei beni si divide poscia tra i fratelli unitamente al primogenito per eguali porzioni (v. FEDECOMMISSO e MAGGIORATO).

PRINCIPII (*filos.*). — Così chiamansi le verità prime e capitali che sono come la sorgente e la base delle cognizioni umane, e da cui si possono dedurre per mezzo del raziocinio altre verità particolari. V'hanno principii generali che dominano tutte le scienze, perchè sono il fondamento necessario della ragione e del senso comune, e servono di regola a tutte le operazioni dell'intelligenza: tali sono alcuni assiomi di metafisica sull'ente, la sostanza, la causa, la verità e la certezza in generale, ed i principii della logica sul giudizio, il raziocinio ed il metodo. Ve n'ha altri particolari di ciascuna scienza, e che ne contengono gli elementi e ne determinano i procedimenti. Pertanto v'hanno principii di morale, di diritto, di letteratura, di critica, ecc.; ed il progresso che si fa nelle scienze consiste nell'assumere tali principii, svolgerli per deduzione, con essi illuminare i fatti; ma non di rado avviene che malamente si applichino, se ne traggano conseguenze che non contengono, e che si erigano in principii proposizioni incerte e problematiche; imperocchè la debolezza della mente umana impedisce talvolta di salire fino ai veri principii, cogliere la concatenazione delle verità che vi si annodano; ond'è che si cade in errore o si costruiscono sistemi senza fondamento. In generale i principii non si dimostrano, perchè essi stessi servono di base ad ogni dimostrazione. Bisognerebbe risalire all'infinito se finalmente non si volesse fermare a verità che non si dimostrano e non hanno altra prova che la loro stessa evidenza: questo è un motivo allegato dagli scettici per combattere la certezza delle cognizioni umane e spargere il dubbio su tutte le verità; ma basta il senso comune a far vedere che verità chiare per se stesse non hanno d'uopo di prova, e non si penserebbe appoggiarsi alla dimostrazione se si potesse dubitare dei principii che le servono di regola e di fondamento. Vi sono principii necessari che presiedono allo sviluppo dell'intelligenza, o che la ragione è costretta ad ammettere come legge fondamentale del senso comune, senza aver bisogno di esaminarli prima o di verificarli coll'osservazione: questi non si potrebbero contraddire e revocare in dubbio senza rinnegare la ragione stessa. Altri ve n'ha che risultano dall'esperienza ed esprimono le leggi generali ed immutabili della natura; ma di questi non si ha certezza assoluta se non dopo esatte e moltiplicate osservazioni, e quando si stabiliscono troppo in fretta leggi generali dopo avere osservati pochi fatti ed alla spicciolata, si corre pericolo di perdersi in teorie arbitrarie ben tosto smentite dall'esperienza. Ecco perchè le scienze di osservazione si riducono prima a sistemi variabili e sono per si

lungo tempo prima che abbiano principii fissi ed autentici. Vedi gli articoli CERTEZZA, ESPERIENZA, FORA, INCAUZIONE, OSSERVAZIONE, RAZIOCINIO.

PRINCIPII IMMEDIATI (fisiol.). — Nome dato a quelle sostanze che concorrono a formare i corpi organizzati, e che sono esse medesime composte di principii ossia di elementi, i quali non differiscono quanto alla natura, ma unicamente quanto alla proporzione degli atomi che concorrono a formarli. La chimica può ben pervenire a scomporre questi principii immediati nei loro elementi primitivi che sono l'ossigene, l'idrogene, l'azoto ed il carbonio, ma non può in nessun modo giungere a comporne un solo, essendo la loro formazione il risultato immediato della organizzazione e della forza arcana che ad essa presiede. I principii immediati differiscono in parte nei vegetali e negli animali. Appartengono ai primi l'amido, il glutine, lo zucchero, la gomma, ecc., ai secondi la fibrina, l'albumina, la gelatina, l'osmazomio ecc. I principii immediati sono formati di due, di tre o di quattro elementi assieme combinati in diversa proporzione, e sono la più potente sfida alla superbia umana che, mentre si sente di dominare i venti, di valicare le onde e il fuoco, la luce e simili, non è capace di produrre con tutti i suoi sforzi un solo granello di albumina o di altro principio immediato, quantunque conosca gli elementi che li compongono.

PRINCIPII IMMEDIATI (chim.). — I corpi della natura organica risultano dalla diversa combinazione di un numero assai limitato di corpi elementari quali sono l'ossigene, l'idrogene, il carbonio e l'azoto, o qualche volta lo zolfo ed il fosforo. — Le sostanze vegetali sono per la maggior parte formate di ossigene, idrogene e carbonio; vi si aggiunge in alcune l'azoto, in altre l'azoto e lo zolfo; alcune poche costano soltanto di carbonio e idrogene. — Le sostanze animali comprendono per lo più l'azoto congiunto agli elementi ossigene, idrogene e carbonio; alcune presentano inoltre lo zolfo, altre il fosforo, ed altre il fosforo e lo zolfo. — I composti che si formano negli animali e nei vegetali sotto l'influenza delle forze organiche sono di due sorta; gli uni si dicono *principii immediati* e gli altri *prodotti immediati*. — Il nome di *principii immediati* si applica ad una classe di sostanze particolari, che si formano negli organi degli esseri viventi sotto l'influenza delle forze vitali; che si possono isolare le une dalle altre senza che ne soffrano alcuna alterazione; e che, allo stato puro, offrono un modo di composizione ed un complesso di proprietà peculiari, per cui ciascuna di esse si distingue da tutte le altre; principii immediati sono per es. l'acido citrico, lo zucchero, la curcumina, ecc. — I *prodotti immediati* non sono altro che mischianze di due o più principii immediati, le quali mischianze si formano ugualmente negli organi degli esseri viventi, ma sono dotate di proprietà che variano dipendentemente da una moltitudine di circostanze, e soprattutto dal numero e dalle proporzioni dei principii immediati che contribuiscono alla loro formazione; così l'olio d'oliva è un prodotto immediato

formato di due principii immediati distinti, l'uno liquido che dicesi *oleina*, l'altro solido che dicesi *margarina*. Il sevo degli animali è un prodotto immediato formato di tre principii immediati; uno liquido, l'*oleina*, due solidi, la *margarina* e la *stearina*. I principii immediati, dalla cui mischianza nascono i prodotti immediati, ove si considerino sotto il rapporto della loro composizione elementare, possono essere divisi in tre grandi gruppi cioè: 1° *Principii immediati non azotati*, composti di ossigene, idrogene e carbonio, come l'amido, lo zucchero, l'acido tartarico ecc., o semplicemente di carbonio e idrogene come la gomma elastica pura; 2° *principii immediati azotati*, composti di ossigene, idrogene, carbonio e azoto, come la *carmina*, la *chinina* ecc., o semplicemente di carbonio, idrogene e azoto come la *nicotina*; 3° *Principii immediati zolfo-azotati*, composti di ossigene, idrogene, carbonio, azoto e zolfo, nei quali qualche volta si rinviene anche il fosforo, e questo corpo in vece dello zolfo; così il glutine o *fibrina vegetale*, e l'*albumina vegetale* sono principii zolfo-azotati, contenenti i cinque elementi in discorso; la *fibrina animale* e l'*albumina animale* comprendono anche il fosforo oltre lo zolfo; l'*acido urico* è formato di ossigene, idrogene, carbonio, azoto e fosforo. — Considerati sotto il rapporto dei loro caratteri chimici più importanti, i principii immediati si trovano naturalmente distribuiti in differenti classi particolari, cioè in

- Principii immediati acidi;
- Principii immediati basici o alcalini;
- Principii immediati sopra-idrogenati;
- Principii immediati coloranti;
- Principii immediati neutri o indifferenti.

I principii immediati acidi presentano tutti i caratteri degli acidi minerali, poichè hanno un sapore acido, arrossano la tintura del tornasole, e si uniscono alle basi con produzione di sali. Questi acidi organici contengono in generale un eccesso di ossigene, cioè una proporzione di ossigene maggiore di quella che sarebbe necessaria per convertire il loro idrogene in acqua; tali sono gli acidi citrico, tartarico, urico, formico ecc. — I principii immediati basici o alcalini hanno caratteri analoghi a quelli degli acidi dei metalli alcalini, poichè cangiano in verde il colore del sciropo di violette, riconducono all'azzurro quello del tornasole arrossato dagli acidi, e sono capaci di neutralizzare gli acidi con produzione di sali; sono pertanto veri alcali aventi la solubilità nell'acqua ed in altri veicoli; e si designano col nome di *basi salificabili organiche* o *alcaloidi*. Questi principii sono azotati quantunque provengano esclusivamente dal regno vegetale, e godono di proprietà energiche e velenose; tali sono la *morfina*, la *conina*, la *sericina* ecc. — I principii immediati sopra-idrogenati, sono principii oleosi, resinosi ecc., estremamente infiammabili perchè contengono un eccesso d'idrogene; tali sono la *stearina*, la *cerina*, la *resina*, i principii resinosi della *trementina* ecc. — Molti principii immediati hanno per carattere di essere

somministrare un colore che può essere fissato sui tessuti per mezzo di processi particolari, e però si distinguono col nome di principii coloranti o materie coloranti; tali sono la carmina, la curcumina, l'indaco ecc. — Esistono finalmente molti principii immediati che non sono nè acidi, nè alcalini, nè infiammabili e che non possono servire come materie coloranti. A questi principii diedesi il nome generico di principii neutri = indifferenti; tali sono lo zucchero, l'amido ecc. che contengono l'ossigeno e l'idrogeno in proporzioni esattamente uguali a quelle che si richiedono per formar l'acqua; tali sono ancora la fibrina, l'albumina ecc. — Tutti i principii e prodotti immediati hanno per carattere comune di risolversi nei loro elementi quando vengono sottoposti all'azione del fuoco (v. MATERIE INORGANICHE ED ORGANICHE). Le proprietà particolari di questi corpi si trovano descritte negli articoli consacrati allo studio di ciascuno di essi. Per le proprietà generali vedi gli art. ACIDI, ALKALOIDI, ESSENZA, ESTRATTIVO, GOMMA, GOMMO-RESINA, MATERIE COLORANTI, MATERIE GRASSE, RESINA ecc.

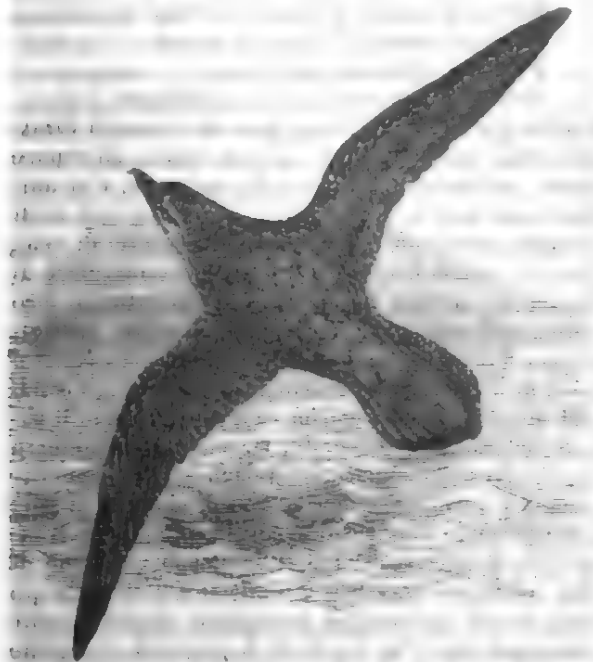
PRINCIPIO FILOSOFICO (v. PRINCIPII).

PRINCIPIO VITALE (fisiol.) (v. VITA).

PRIONE (ornit.). — Genere di uccelli oceanici della famiglia delle procellarie, avente per caratteri: becco robusto, grosso, largo, molto depresso, colla mandibola superiore convessa ai lati e terminante in un uncino compresso; margini forniti internamente di laminette cartilaginose; mandibola inferiore molto

tato scoperto dal Forster. Molti individui ne furono presi durante il viaggio della *Coquille* nel 58° di lat. S. Ecco la descrizione che fa il Garnot d'un individuo di questa specie, la quale, almeno nella forma del becco, sembra accennare ai palmipedi lamellibranchi. Esso distingue dalle altre procellarie per la disposizione del becco; ha mandibole uncinate all'apice, e con base molto allargata. I margini della mandibola superiore sono diretti alquanto in fuori, e presentano internamente un orlo sporgente e trasversalmente striato; e l'intervallo che si separa presenta una piccola scanalatura. Ha lingua assai grossa e bocca dilatabilissima. Lunghezza totale del becco all'estremità della coda, undici pollici; lunghezza del tubo nasale, tre linee; estensione dell'ali aperte dall'uno all'altro sommo, venti pollici; coda di forma alquanto rotondata.

PRIONITE (ornit.). — Genere di uccelli che ha per caratteri: tutte due le mandibole leggermente curve e compresse; margini con grandi denticola-



Prionite vitiata.

depressa, formata di due archi saldati alla punta e formanti ne' loro intervalli una tasca gutturale; narici aperte in due distinti orifizi e disposte in forma di breve tubo; piccolissima unghia in cambio del dito posteriore. Il tipo di questo genere è il *prionite* ri-



Prionite messicano

zioni; lingua lunga e sottile; ali corte e rotondate; coda allungata, cuneata; piedi gressorii. Rechiamo ad esempio il *prionites mexicanus* che si distingue per color verde di sopra, più pallido di sotto; testa e collo di sopra color di cremisi; orecchie nere, variate e orlate di strisce azzurre; addome bianco. Questa specie non si trova che nelle foreste tropiche del Nuovo Mondo, dove abita i luoghi ombreggiati

per modo che non vi penetrino i raggi di un sole verticale; e quivi cantano giorno e notte invisibili.

PRIORE o **PRIORA** (disc. eccl.). — Il *priore* è il superiore di un convento di religiosi; ma si distingue in claustrale e conventuale. Il *priore claustrale* è quello che governa i religiosi nelle abbazie sotto gli abati sia regolari, sia commendatarii; e dicesi così perchè ha la superiorità nel chiostro, o nel monastero. Il *priore conventuale regolare* è quello che governa il convento, come capo e primo superiore, colla medesima autorità dell'abate. Il *priore claustrale* è amovibile ad nutum dell'abate regolare, ma non dell'abate commendatario. Il *priore conventuale* non è amovibile che per ragione e secondo la forma del diritto. — La *prioria* è il beneficio di cui il *priore* è provveduto. Vi sono *priorie* semplici, altre che sono dignità e hanno la facoltà di conferire beneficii; *priorie* cure che sono cure officiate da canonici regolari di S. Agostino e dipendenti da alcuna delle loro case. Le *priorie*, dice il signor d'Héricourt (*Dissertazione sull'origine dei benef.*), non erano per lo più in principio che semplici tenimenti dipendenti dalle abbazie: l'abate vi mandava un certo numero di religiosi in un tenimento per condurlo; i quali religiosi non ne avevano che l'amministrazione e rendevano conto all'abate ogni anno; non formavano una comunità distinta e separata da quella dell'abbazia; e l'abate poteva richiamarli al chiostro quando credeva conveniente. Questi tenimenti si chiamavano allora obbedienze o *priorie*, ed il religioso che era superiore agli altri si chiamava prevosto, proposto o *priore*. Al principio del xiii secolo i religiosi mandati nei tenimenti dipendenti dalle abbazie cominciarono a stabilirvisi, e si avvezzarono a riguardarsi come usufruttuari dei beni di cui i loro predecessori non avevano avuto che momentanea amministrazione. L'abaco crebbe poi tanto che al principio del secolo xiv le *priorie* furono riguardate come veri beneficii, e tale è l'origine delle *priorie* semplici. Le *priorie* cure ch'eran pur divenute beneficii da semplici amministrazioni che erano prima, non s'ensi formate allo stesso modo: le une erano parochie prima che cadessero in mano dei religiosi; le altre non divennero tali se non quando i conventi ne furono padroni. Questa seconda specie di *priorie* cure non erano prima che la cappella particolare del tenimento, nella quale i religiosi facevano gli ufficii divini ed i servi si raccoglievano alla domenica e nelle altre feste. Poscia fu permesso al *priore* di amministrare i sacramenti a quelli che stavano nel tenimento: tale facoltà fu ancora estesa a tutte le persone del vicinato, sotto pretesto fossero in certa maniera addetti al servizio del medesimo tenimento. Onde si videro la maggior parte delle cappelle dei tenimenti diventar chiese parochiali ed in conseguenza titoli perpetui di beneficii.

PRISCIANO. — Celebre grammatico latino, nato a Cesarea verso il fine del secolo v dell'era cristiana, teneva l'anno 335 a Costantinopoli una scuola famosa pel numero grande dei discepoli che vi traevano. Si

conoscono tuttavia pochi particolari intorno alla sua vita. Lasciò più scritti, di cui il principale si è un *Trattato di grammatica* in 18 libri. Quest'opera servi di base all'insegnamento della lingua latina fino al tempo del rinascimento delle lettere. Credesi che fosse stampata la prima volta in Venezia l'anno 1470, ed almeno 3 volte nel sec. xvi. Putschio pubblicò nei *Grammaticae latinae auctores antiqui* (Hannae 1603, in-4°) la più parte dell'altre opere di Prisciano, in numero di sette. Si attribuisce allo stesso grammatico: *Expositio in Theophrastum de sensu, plantarum et intellectu*. Una compiuta edizione di Prisciano, a norma dei manuscritti antichi, fu pubblicata per cura di Krehl, sotto il titolo di *Prisciani Casariensis opera*, Lipsia 1819-20, vol. 2 in 8°.

PRISCILLIANO (stor. eccl.). — Eretico spagnuolo del secolo iv, uomo d'illustri natali, dovizioso, dotto, il quale favoreggiato da una gran dama per nome Agapea e dal retore Elpidio si mise a capo di una setta religiosa molto importante. I priscillianisti professavano opinioni attinte dai gnostici e dai manichei, come sappiamo da Sulpizio Severo (*Epist. ad Cesariensem*); le quali opinioni eran state recate in Spagna dall'Egizio Marco. Questi eretici non attribuivano a Gesù Cristo che un corpo fantastico; negavano l'esistenza sostanziale delle tre persone della Trinità; nell'amministrare il battesimo scostavansi molto dai riti usati comunemente, raccomandavano la continenza, disprezzavano il matrimonio o digiunavano alla domenica. Condannato dal concilio di Saragozza nel 380, e da quello di Bordò nel 384, Priscilliano che era stato consacrato vescovo d'Avila, ebbe l'imprudenza di appellarsene al tiranno Massimiano; e quindi ad istigazione dei due vescovi Itace ed Ildece, fu condannato a morte nel 385. Questo è il primo esempio di una esecuzione capitale per eresia. Ma il suo partito fu numeroso, principalmente in Gallizia, fino al termine del vi secolo.

PRISMA (geom.). — Corpo compreso tra due basi eguali e parallele, e le cui facce laterali s'oppongono tanti parallelogrammi. Il prisma è *triangolare*, *quadrangolare*, *pentagonale* ecc. Secondo che la sua base è un triangolo, un quadrilatero, un pentagono, ecc. L'altezza del prisma è la perpendicolare comune alle due basi, e fra le medesime compresa; in altri termini è la distanza delle due basi. Il prisma è *retto* od *obliquo* secondo che le facce laterali sono perpendicolari alle basi o no. Il volume del prisma vien misurato dal prodotto di una delle due basi per l'altezza. Tagliando un prisma con un piano non parallelo alle basi, ne risulta un tronco di prisma, il cui volume si trova riducendo il prisma in tante piramidi.

PRITANEO. — In greco significava un luogo in cui si conservava il fuoco sacro. Molte città antiche ne possedevano. In Atene l'edifizio di tal nome era destinato al Pritanel ove si raccoglievano per esercitare la loro magistratura nelle cause criminali: era un pubblico tribunale posto nell'Agora, e si distingueva dagli altri edifizi per la sua cupola conoidica.

PRIULI (Lombardo) (stor. romani) — *vedi* *Digil di Vene-*

fin, succedette ai 14 giugno del 1586 a Francesco d'Este. Il suo regno nulla presenta di notevole. Ei morì ai vivi ai 17 agosto del 1589; ed ebbe il dispiacere di vedere nei tre anni di suo governo lo Stato afflitto dalla pestilenza e dalla carestia, onde nacquerò ordinamenti sulla coltivazione delle terre in parte allagate dalla passata necessità di difendere il paese, e di abbandonate per mancanza di agricoltori. Ebbe a successore suo fratello.

PAULUZZI (Girolamo) che vestì la porpora al 4° settembre dello stesso anno. Nella pace in che riposava allora l'Europa, mentre le arti abbellivano la capitale, si pensò ad interni ordinamenti, e a fortificare le piazze di confine tra le quali Udine o Bergamo. Un leggero dispiacere colla corte di Roma ebbe luogo, ma non portò conseguenza. Il papa aveva nominato vescovo di Verona Marcantonio Amulio ambasciatore di Venezia a Roma. Egli fu richiamato, e non si lasciò libero se non dopo ch'ebbe ricusata quella dignità. Poco dopo lo stesso Amulio fu fatto cardinale, ed accettò contro le leggi di Stato che vietavano ad un ministro di ricevere dignità straniera, e di lasciare lo Stato, e vietò ai parenti di lui di portar la veste senatoria. In quel torno un terribile terremoto rovinò interamente Cattaro nell'Albania, ma l'attività del governo se' presto risorgere quella terra. Il Priuli ebbe a successore Pietro Loredano.

PAULUZZI (Antonio). — Fu acclamato doge nel maggio del 1618 e fu successore di Nicola Donato. Sotto il suo regno accadde quella celebre congiura contro la repubblica, di D. Alfonso della Cueva, marchese di Bedmar, il cui scopo era di massacrare il senato, saccheggiare Venezia, incendiarne la flotta e impadronirsi delle piazze principali di terraferma (v. CONSPIRACIA, BERGAMO). Al suo tempo riportasi il caso tragico dell'ultimo supplizio a cui fu condannato intorno all'anno 1622 il senatore Antonio Foscarini accusato di corrispondenza coll'ambasciatore spagnolo, che diede argomento ad una bella tragedia del Nicolini. — Morì il Priuli ai 12 agosto 1623.

PRIVILEGIO (dir. pubbl. e stor.). — Tutti gli uomini nascono uguali, ma la condizione della società crea necessariamente ineguaglianze, distinzioni, privilegi; e quindi sono eccezioni al diritto comune, vantaggi attribuiti ad alcuni ad esclusione degli altri. I privilegi sociali sono di due sorta: 1° quelli che sono stati conferiti o riconosciuti dalla stessa società, per mira di generale interesse, siccome la proprietà (vedi) della terra, ch'è il privilegio più antico ed il potere sovrano (v. SOVRANITÀ); 2° quelli usurpati per interesse particolare (v. CASTA). Ma come le più legittime istituzioni possono traviare, la natura utile od abusiva del privilegio va determinata dalla parte che si attribuisce al privilegiato. Qualunque privilegio sociale, affinché sia legittimo e duraturo, deve avere per mira e risentimento il massimo bene del maggior numero; imperocché dal punto in cui il privilegio ha per obbietto di mettere tutti i vantaggi da una parte e tutti i carichi dall'altra, non è più altro che un abuso della forza ed un flagello politico. Nei tempi

d'ignoranza e di miseria, siccome nel medio evo, la parte del privilegiato è quella del leone della favola; ma le rivalità d'interesse tra i privilegiati finiscono talvolta per suscitare protettori alla moltitudine oppressa: e fu per questo che i re di Francia consolidarono il loro potere sostenendo il popolo contro i signori, e posteriormente i parlamenti mantennero i loro privilegi, difendendo questo medesimo popolo contro gli abusi dei re e le pretese del clero. Quando poi i poteri si furono intollerabili, si videro le grandi tempeste politiche sterminare i privilegi col privilegiati. — Nell'India la casta sacerdotale e quella dei guerrieri continuano da tempo immemorabile a tenere nell'abiezione le razze decadute. A Roma l'aristocrazia e gl'imperatori abusarono dei privilegi proprii per opprimere il popolo. Cui barbari che rovinarono l'impero, si vedono nascere nuove usurpazioni privilegiate. Alla dominazione delle orde bellicose della Germania si riferisce l'origine dei benefizii prediali, che quindi condussero l'usurpazione, che fecero i proprietari di questi domini, dei privilegi della sovranità (v. FEUDALITÀ, NOBILTÀ). Tuttavia i padri nostri strapparono ad avidi signori quelle carte municipali, che furono il germe delle franchigie nazionali (v. COMUNE, BOSCARA, MURCARI). Quindi scomparvero a poco a poco presso tutte le nazioni civili i più odiosi privilegi che dal barbaro diritto della conquista erano nati, dall'ignoranza mantenuti e dal dispotismo difesi contro le giuste lagnanze del popolo; la nobiltà di nascita vi è fatta ormai vuota di senso dovunque è riconosciuta la sovranità del popolo dalla legge fondamentale dello Stato. Egli è vero che i governi costituzionali riconoscono nel sovrano una persona privilegiata per via delle prerogative reali, di cui la prima è l'inviolabilità del potere supremo; ma tali privilegi del re sono necessari in quanto formano la guarentigia dell'ordine, un freno alle fazioni, una barriera alle usurpazioni. Del resto tutti i privilegi non legittimi debbono alla perfine scomparire da ogni Stato libero, siccome non possono ormai più reggersi i pregiudizii su cui si fondavano quando l'ignoranza era la prima ministra della servitù.

PRIVILEGIO (dir. civ. (v. BREVETTO).

PROAGONI (stor. ant.) (*προ* avanti, *αγων* combattimento). — Sorta di preparazione o di noviziato per la professione di atleta: consisteva nell'arruolarsi per dieci mesi sotto un istruttore di palestra per osservarvi tutte le leggi atletiche. Era necessario aver fatto il proagone per essere ammesso ai combattimenti. Questo noviziato dicevasi altresì *progyrnasmata*.

PROBABILITÀ (filos.). — Tra la possibilità (vedi) e la realtà di fatto non v'ha propriamente, cioè ontologicamente parlando, mezzo alcuno, perocché una cosa qualunque è in potenza od in atto; tuttavia esiste per la mente una condizione affatta, che mentre non può affermare con certezza una cosa, mandandole uno o più dati per avere questo diritto, ha però ragioni che militano in suo favore della convinzione che ha dell'esistenza della cosa medesima.

Questa condizione della mente è ciò che si chiama probabilità, ossia verosimiglianza; la quale è di sua natura relativa. Quindi la distanza tra la probabilità e la certezza assoluta è infinita; qualunque sia il grado stesso della probabilità; giacchè aggiungendo probabilità a probabilità non si potrà mai arrivare alla certezza: ed è per questo che una semplice probabilità non è mai abbastanza positiva da servire essa stessa di base a qualsivoglia raziocinio. Per esempio, tutti gli argomenti finora addotti per dimostrare la corrispondenza reale che la percezione e l'oggetto percepito, sono più o meno probabili, ma niuno avendo potuto fornire la certezza assoluta, lo scetticismo non è mai stato abbattuto. Noi possiamo ben essere intimamente convinti che esistono fuori di noi dei corpi di tali e tali altre qualità, ma non ne abbiamo la certezza metafisica. Tuttavia la probabilità non è uguale al nulla, cioè spogliata affatto di entità, mentre il nulla assoluto è l'impossibile, e quello che è probabile deve prima essere possibile. Ciò posto, la probabilità diventa di un uso grandissimo nella vita e nelle scienze sperimentali. L'induzione (vedi) è pure solamente feconda di probabilità; ma quanto poveri noi resteremmo, se dovessimo abbandonare questa guida nell'intricato labirinto delle cose! La fede, per viva che possa essere, non si converte mai in certezza, e quindi è sempre probabilità riguardo all'oggetto cui si riferisce; eppure senza questa luce nulla potremmo vedere. La probabilità è ancora speranza quando si applica a cose che si desiderano; ma la speranza sarebbe solamente la più perniziosa delle illusioni se la probabilità fosse cosa veramente negativa. La probabilità, avendo gradi progressivi si è potuto metterla a calcolo (v. *PROBABILITÀ*) (CALCOLO DELLE).

PROBABILITÀ (CALCOLO DELLE) (*mat.*). — Se gli uomini conoscessero tutte le circostanze che precedono ed accompagnano i fatti, applicandovi un giusto raziocinio arriverebbero sempre alla determinazione esatta de' fatti medesimi. Si avrebbe allora la certezza che simili fatti debbono arrivare in un modo e non in un altro. Al contrario ignorando alcuni degli elementi che concorrono a produrre o modificare un fatto qualunque, questo non si può più predire con certezza, ma solo congetturare, e la predizione avrà gradi più o meno grandi di probabilità secondo che le ragioni che militano in favor della medesima sono maggiori o minori di quelle che militano contro. Tenendo pertanto un conto esatto di tutte queste ragioni, i gradi di probabilità si possono ridurre a calcolo, assoggettandole a tutte le operazioni delle matematiche pure, e nasce così il calcolo detto delle probabilità, calcolo quanto più semplice ed elementare nelle prime e piccole quistioni, tanto più complicato e difficile nelle sue applicazioni a quistioni di alto rilievo e che possono interessare tutto il genere umano. La difficoltà di questo calcolo consiste non solo nell'arte di maneggiare e trasformare le formole analitiche, ma ancora e più nello intavolare la quistione nel suo vero, nel tener conto esatto di tutti gli elementi

che le si riferiscono, e nel dar loro nel calcolo quel luogo e quella importanza che debbono avere. La facilità di dimenticare qualche condizione fu causa di molti errori anche a grandi matematici. Il calcolo delle probabilità ebbe origine nelle mani di Pascal e di Fermat all'occasione di alcune quistioni proposte dal capitano di Méré sui giochi di fortuna. Sviluppato in seguito da Giacomo Bernoulli, ed applicato ad avvenimenti morali e politici, esteso da Montmort, Moivre e Daniele Bernoulli ad un'immensa serie d'importantissime quistioni, divenne nelle mani di Condorcet, di Lagrange e di Laplace una scienza feconda, i cui risultati ebbero anche influenza sui progressi della civilizzazione. — Posta la causa che debbe dare origine ad un fatto, è chiaro che il fatto è per ciò stesso determinato, salvo quelle modificazioni che possono derivare dalle cause concomitanti. Ciascuna di queste debbe necessariamente produrre il suo effetto, e dal complesso di tutti gli effetti combinati nasce il fatto, il quale non può essere d'un pelo differente da quello che è. Quindi in natura ogni fatto è sempre determinato, e l'incertezza in cui si trovano gli uomini relativamente al medesimo, ossia la probabilità o l'improbabilità del suo avvenimento, proviene dall'ignoranza, e non esiste fuorché nella mente degli uomini. Così gettato a caso un dado di sei facce sopra un piano, l'uomo non sa quale di queste debba restar rivolta all'insù, e tutte potendo restar egualmente secondo il modo di gettar il dado, ne risulta che chi volesse dire vien questa piuttosto che quella faccia, rischierebbe di errare; e si potrebbe scommettere cinque contro uno che quella faccia non viene. Ma se si potesse tener conto rigoroso del modo con cui il giocatore tiene il dado in mano e lo getta sulla tavola, e si assoggettassero al calcolo tutte le circostanze che accompagnano il movimento del dado ad ogni volta che vien gettato, si potrebbe sempre determinare a priori la faccia che resterà rivolta all'insù senza pericolo di errare. Quindi è che l'abilità del giocatore può molto anche nei giochi di fortuna. Possiamo pertanto concludere con Hume, che propriamente parlando non avvi azzardo, ma solo il suo equivalente, l'ignoranza in che ci troviamo delle vere cause degli avvenimenti; nasce quindi la probabilità allorchando non possiamo enumerare esattamente le cause, o prevedere infallibilmente i loro effetti. — Il caso più semplice del calcolo delle probabilità è quello in cui il numero di questi effetti è noto, ed in cui ciascuno di essi è egualmente possibile. Tale è il caso del dado. Il numero de' giudizi che si possono formare per l'arrivo di un certo numero n faccia di un colore determinato del dado essendo eguale a quello delle facce contenenti tal numero o colore, ne risulta che il grado di confidenza che si può avere nel giudizio formato sarà tanto maggiore quante più sono le facce suddette. Per determinare perciò il grado di confidenza non cerchiamo numero assoluto de' casi favorevoli bensì il rapporto di questo numero a quello di tutti i casi favorevoli e sfavorevoli al giudizio formato. Dettando del dado

si aspettasse la faccia numero 1, avrebbe solo un caso favorevole contro cinque sfavorevoli, e la probabilità in favore del giudizio formato sarebbe di $\frac{1}{6}$, mentre sarebbe di $\frac{5}{6}$ in senso contrario. Questo rapporto è ciò che chiamasi *probabilità matematica*, la quale si ottiene dividendo il numero dei casi favorevoli all'avvenimento voluto, pel numero totale de' casi favorevoli e sfavorevoli. — Allora se si gettano insieme due dadi di sei facce segnate coi numeri 1, 2, 3, ... 6, ciascuna delle facce di un dado può venir combinata con ciascuna delle facce dell'altro; cosicchè se chiamiamo A il primo dado e B il secondo, si avranno i 36 casi segnati nella tavola seguente:

A \ B	1	2	3	4	5	6
1	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6
2	2 1	2 2	2 3	2 4	2 5	2 6
3	3 1	3 2	3 3	3 4	3 5	3 6
4	4 1	4 2	4 3	4 4	4 5	4 6
5	5 1	5 2	5 3	5 4	5 5	5 6
6	6 1	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6

Tutte le combinazioni notate in questa tavola sono egualmente possibili, finchè si considera separatamente ciascun dado. Così ottenere 5 col dado A e 2 col dado B è un caso egualmente probabile che quello di ottenere 6 col l'uno o coll'altro dado. Ma se si aspetta l'arrivo de' numeri 2 e 3 senza distinzione d'ordine, la probabilità di ottenere questa combinazione è differente da quella di ottenere 6 o 6, perchè nella tavola precedente vi son due casi favorevoli alla prima condizione, i quali sono 3 e 2, e 2 e 3; mentre un solo caso è favorevole alla seconda. Quindi dietro la definizione data, la probabilità di condurre le facce 3 e 2, senza distinzione d'ordine ne' dadi, è di $\frac{2}{36}$ ossia $\frac{1}{18}$, e quella di ottenere le facce 6 e 6 è solamente di $\frac{1}{36}$, o la metà della prima. — Se si trattasse non già di ottenere due numeri determinati, ma una somma determinata da due numeri, si troverebbero ancora gradi di probabilità differentissimi. Per esempio il numero 2 si potrebbe ottenere dietro il solo caso 1, 1; il numero 7 al contrario risulterebbe da sei casi differenti, cioè: 1 e 6; 6 e 1; 2 e 5; 5 e 2; 3 e 4; 4 e 3; e secondo queste condizioni la probabilità di ottenere il numero 2 sarebbe solo di $\frac{1}{36}$, mentre quella di ottenere il 7 è $\frac{6}{36}$ ossia $\frac{1}{6}$. La definizione data della probabilità matematica, e gli esempi arrecati, fanno vedere che questa probabilità è sempre espressa da una frazione propriamente detta, il cui numeratore è minore dell'unità, a cui ella si approssimerà tanto più quanto più il numero dei casi favorevoli all'avvenimento che si considera è grande rispetto al numero totale de' casi possibili.

Ma ella non potrà arrivare all'unità se non quando non esista verun caso contrario all'avvenimento, il che renderebbe certa la produzione di questo. Quindi nel calcolo delle probabilità l'unità è il simbolo della certezza. Notisi inoltre che ogni avvenimento incerto dà origine a due probabilità contrarie, una favorevole all'avvenimento e l'altra sfavorevole. La somma di queste due probabilità è sempre eguale all'unità. Trattandosi per esempio di ottenere il numero 7 con due dadi, siccome de' 36 casi della tavola precedente 6 sono favorevoli, 30 saranno sfavorevoli. La probabilità di ottenere il numero 7 è dunque $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$ e la probabilità contraria $\frac{30}{36} = \frac{5}{6}$; ed è $\frac{1}{6} + \frac{5}{6} = 1$.

— Siccome una proposizione probabile ne ha sempre un'altra contraria la quale gode pure di un certo grado di probabilità, generalmente parlando una delle due sarà più e l'altra meno probabile. Questa diciasi improbabile, o probabile la prima; quindi dietro la nozione esposta della probabilità ne risulta che le proposizioni improbabili son quelle la cui probabilità è minore di $\frac{1}{2}$, e le probabili quelle

la cui probabilità è maggiore di un mezzo; se la probabilità arriva ad essere eguale ad uno, allora la proposizione divien certa e costituisce un teorema. — In questo articolo non abbiamo esposto che la prima idea del calcolo delle probabilità. Lo studio del medesimo richiede tutte le cognizioni analitiche e sintetiche della matematica pura. Chi volesse addentrarsi in questo calcolo potrebbe studiare il trattato delle probabilità di Lacroix, o meglio quello di Laplace, ne quali sono risolte quistioni sociali importantissime.

PROBABILISMO (teol.). — Il sistema per cui in materia di morale si prendono per regola, nei casi dubbiosi, opinioni semplicemente probabili, senza tenere in conto le opinioni contrarie, consiste nel dire esser permesso seguire un'opinione meno probabile che favorisce la libertà, in concorrenza con un'altra opinione contraria e più probabile, che favorisce la legge.

PROBITA' (filos. mor.). — È l'abito di operare conformemente alla morale che parla a tutti gli uomini, qualunque sia la religione che professano; è il vivo sentimento del bene nel commercio della vita sociale, e la ripugnanza più spiegata per quanto è ingiusto e sleale. La probità è quasi sinonimo di onestà (v. ONESTÀ); ma essa ha per indole speciale il rispetto dei diritti altrui, nelle relazioni che l'interesse in generale e gli interessi di fortuna in particolare stabiliscono fra gli uomini. Essa differisce dal disinteresse per ciò che non implica la disposizione ad un sacrificio del grado che implica questo; ma riprova ogni calcolo individuale che possa ledere alcun diritto positivo contrario all'interesse nostro. La probità è l'anima del commercio, e per le persone che esercitano questa professione, siccome per tutti che hanno in mano gli interessi altrui, è la prima virtù; imperocchè in essa sola è la sicurezza delle tratta-

zioni che regolano l'esercizio delle società ed animano quella degli individui. La probità non ammette gradi, essendo una ed invariabile come l'equità; ma non deve essere timida a suo detrimento col diffidare di se stessa, nè arrogante verso altrui, vantando orgogliosamente la propria coscienza.

PROBLEMA (geom.). — Proposizione in cui si dà una quistione da risolvere. Il problema differisce dal teorema in ciò che questo chiede una dimostrazione, e quello una soluzione. In matematica la soluzione del problema si fa sempre seguire dalla sua dimostrazione, cosicchè il problema diventa infine teorema, a quella guisa appunto che il teorema diventa spesso problema in quanto può dar luogo alla soluzione di questo. Il problema, è determinato, indeterminato e più che determinato, secondo i casi (v. INDETERMINATO).

PROBLEMA DEI TRE CORPI (v. TRE CORPI (PROBLEMA)).
PROBO (MARCO AURELIO VALERIO) (stor. dell'imp. rom.). — Imperatore romano nato a Sirmio in Pannonia nel sec. III dell'era cristiana, di famiglia oscura, ottenne rapido avanzamento nell'esercito sotto i regni di Aureliano e di Tacito, fu poscia acclamato Augusto dai soldati dopo la morte di quest'ultimo e confermato imperatore dal senato l'anno 276. Ricacciò i Sarmati nei loro deserti, vinse gli Isauri, calmò tumulti nell'Alto-Egitto, liberò la Gallia dalle devastazioni dei Germani, penetrò nel paese dei barbari, e costrinse a sottomettersi alle condizioni da lui dettate; sconfisse Saturnino nell'Oriente, Bonoso e Procolo nella Gallia. Dopo tutte queste vittorie, comparso a Roma nel 284 con tutta la pompa d'un trionfatore. Nè volendo rimanere ozioso in tempo di pace, fece lavorare i suoi soldati a piantar vigneti sui colli della Gallia e della Pannonia, e a disseccare paludi. La sua severità rese malcontente le legioni, che gli si ribellarono mentre presedeva ai loro lavori presso Sirmio, e lo trucidarono nel 289. Ripentito ben tosto del suo fallo, l'esercito lamentò la morte di Probo e gli eresse un monumento. Si hanno alcune medaglie di questo imperatore.

PROCACCINI (ERCOLE). — Detto l'Antico, pittore di storia, nato a Bologna l'anno 1590, morto verso il 1594, aprì a Milano insieme co' suoi figli, una scuola che divenne celebre, e d'onde uscirono molti chiari discepoli.

PROCACCINI (CAMILLO). — Primogenito del precedente, nato a Bologna nel 1596, ebbe una mirabile fecondità d'invenzione, e si mostrò uno dei primi pittori di quel tempo. A Milano eseguì i suoi lavori più ragguardevoli. Fra i più insigni citansi le pitture dell'organo della chiesa metropolitana, nelle quali rappresentò *David* che suona l'arpa ed alcuni altri particolari della vita del re profeta. Ma non v'ha altro suo lavoro che possa compararsi al Giudizio finale nella chiesa di s. Prospero di Reggio, il quale è reputato uno dei più bei freschi di Lombardia.

PROCACCINI (GIROLAMO CESARE). — Fratello del precedente ed il più abile pittore della sua famiglia, nato a Bologna nel 1598, studiò principalmente le opere

del Correggio, e fu uno di quelli che più si tennero alla maniera di questo maestro. Si hanno di lui molte vaste composizioni, come il *Procaccio del mar Rosso* nella chiesa di s. Vittore a Milano, e massime quelle cui lasciò a Genova. Il museo di Louvre possedeva di lui un s. Sebastiano tolto alla chiesa di s. Celso in Milano; e possiede ancora un quadro rappresentante la *B. Vergine, l'infante Gesù, san Francesco d'Assisi, san Giovanni Battista e Santa Caterina*. Girolamo Cesare Procaccini morì nel 1626, l'istesso anno del suo fratello Camillo.

PROCATARTICO o **PREDISPONENTE** (patol.) (v. CLIMA, PREDISPOSIZIONE).

PROCEDURA (legisl.) (v. PROCEDURA).

PROCELLARIA (ornit.). — Le procellarie (procellariidae) formano una famiglia d'uccelli oceanici, tutti nati ai marini quando essi sono molto discosti da terra e intorno a cui correvano un tempo molte superstitiose opinioni. A questa famiglia recansi i generi *pelecanoides*, *puffinus*, *daption*, *thalassidroma*, *fulmarus*, *procellaria*, *diomedea*, *prion*. Qui non toccheremo che dei due generi *daption* e *procellaria*, rimandando pegli altri ai vocaboli *PELECANIDE*, *PUFFINO*, *TALASSIDROMA*, *FULMARE*, *ALBATRO* (*diomedea*). Il genere *daption* è specialmente noto per la specie conosciuta dai zoologi sotto il nome di *daption capensis* che è la *procellaria capensis* di Linneo, il *cap pigeon* degli Inglesi e la *pointade* dei Portoghesi. Questa specie distingue per pennone variato di bruno e di bianco, ed è della totale lunghezza di tredici pollici. Essa è diffusa, e quanto pare, per tutto l'emisfero meridionale. — La *procellaria* che è il genere tipico della famiglia, si restringe alla specie *procellaria equinotata*, che è assai frequente nei mari meridionali, e che nelle sue abitudini e nel modo di volare somiglia moltissimo all'albatro.



Procellaria equinotata (v. INIZIO)

PROCESSO (legisl.) (v. PROCEDURA).

PROCESSO (med.). — Nome adoperato in medicina in diversi significati. Così chiamiamo processi i prolungamenti o le eminenze di alcune parti in forma

che chirurgia applichiamo cotesta denominazione al modo particolare di operare per ottenere un dato risultato, e per conseguenza la voce processo sarebbe in questi casi sinonima di modo o maniera. Finalmente in patologia chiamasi processo morboso quel punto del nostro corpo primitivamente affetto e dal quale la malattia si diffonde alle parti vicine e talvolta all'universale.

PROCESSURA (legisl.). — Nel senso più generale, esprime questa parola il complesso delle regole e delle formalità, secondo le quali è amministrata la giustizia in uno Stato. Essa deriva dal verbo latino *procedere*, inoltrarsi, operare. Ed infatti, l'amministrazione della giustizia avendo per iscopo principale l'applicazione della legge ad una vertenza sottoposta alla decisione del giudice, si procede verso la decisione, instando presso di lui onde ottenerla. Chiamasi quindi *processo*, vale a dire avanzamento, progresso, la contestazione stessa per cui si procede in giustizia, e siccome tale azione soggiace al metodo indicato dalle leggi di processura, lo stesso vocabolo esprime altresì la serie degli atti in esse prescritti per promuovere, instruire, giudicare un processo, ed eseguire la sentenza. — La processura è o civile o criminale, secondochè ha per fine di applicare la legge all'autore di un fatto traente seco pena pecuniaria o corporale, o si riferisce ad una contestazione risultante da interessi meramente privati. — La processura criminale è la forma giusta la quale si deve accogliere la denuncia o querela di un fatto punibile, in virtù del disposto della legge criminale, chiarirlo, stabilirne le prove, impadronirsi del reo, chiarirlo in giudizio, instruire il magistrato, appellarsi dalle sentenze e farle eseguire (v. *LA CAUZIONE CAMERALE*). La processura civile significa del pari la forma secondo la quale si debbono intentare le domande innanzi alla giustizia civile, assumervi la difesa, instruire il giudice, appellarsi dalle sentenze, e porle ad esecuzione. Pare a prima giunta che nulla dovrebbe esser più facile che lo stabilir regole di processura civile semplice, e per siffatto modo appropriate da condurre le litispendenze per la più spedita via. Nel fatto però è questo lo scoglio contro il quale vengono a naufragare le migliori legislazioni, e ciò in vista della complicazione dei divergenti interessi cui essa viene applicata, per cui non può mai avere quel grado di semplicità e agevole ad ottenersi nella processura criminale, la quale non versa che intorno a fatti altrettanto facili a chiarire quanto a comprendere ed a provare. — La cognizione ragionata delle disposizioni legislative di cui si tratta, congiunta a quella dei principii onde scaturiscono, costituisce la scienza della processura, insegnata oggi in tutte le università d'Europa. La riunione delle medesime disposizioni in una sola legge o di una sola raccolta di leggi particolari ad una o parecchie materie, forma il codice di processura. Orvò questo si riferisce al diritto civile, chiamasi *codice di processura civile*, ed orvò al diritto penale, costituisce il *codice d'istruzione criminale*, il quale non è altro che la raccolta

delle leggi di ordinamento, di competenza e di processura, che regolano la materia penale. — La processura criminale avendo per doppio fine la ricerca dei delitti e la loro punizione, due poteri uno dall'altro indipendenti debbono concorrere all'amministrazione della giustizia criminale, quello cioè della polizia giudiziale, e quello della giustizia. La polizia giudiziale è incaricata di far la ricerca dei delitti cui la vigilanza dell'amministrazione non ha potuto impedire di riunirne le prove, e consegnare ai tribunali i presunti colpevoli ed i loro complici. L'azione della polizia giudiziale debb'essere pronta, sicura e moderata per tutelare ad un tempo la società e l'individuo ch'essa colpisce. La legge prescrive il segreto delle prime operazioni della ricerca e dell'informazione, onde impedire che il presunto colpevole possa sottrarsi alle indagini od abbia campo di apparecchiare un'ingiusta difesa, e far trionfare la menzogna. Due sono i principali uffiziali cui è commessa la regolarità ed imparzialità delle operazioni di polizia giudiziale, n sono l'avvocato fiscale, detto in Francia procuratore della repubblica, in cui risiede la pienezza del potere, e il giudice istruttore, il quale, esaminati tutti gli atti degli uffiziali subalterni di polizia, richiede che gl'incolpati siano posti in giudizio. — La giustizia è il potere istituito per sentenziare, dopo il contraddittorio fra l'incolpato ed il pubblico ministero, tanto all'esistenza del fatto e sulla colpevolezza o complicità presunta del reo, quanto sull'applicazione della legge penale, ove ne emerga un pieno convincimento. Per conseguenza, dove cessa l'azione della polizia deve cominciare quella della giustizia, facendo sottantare la certezza e la convinzione alle presunzioni ed al sospetto. Conseguenza naturale di questo principio si è la maggior pubblicità possibile nell'ulteriore processura. Quindi comunicazione all'incolpato ed a' suoi difensori di quanto è stato operato dalla polizia e di lui riguardo, prima del suo comparire alla sbarra del tribunale che deve giudicarlo; libertà per costui di dire indefinita dei mezzi di difesa; diritto di servirsi a tal uopo di uno o parecchi difensori; facoltà di ricusare i testimoni, e perfino i giudici nei casi e giusta le forme dalla legge prescritte; pubblicità dei dibattimenti; via aperta per appellarsi contro le decisioni erranee od ingiuste, in quanto alla sostanza, o contrarie alle leggi, in tutti i casi in cui l'uso n'è consentaneo col modo di esercizio della giurisdizione. Tali sono, nell'interesse dell'incolpato, ed indipendentemente dalle varie circostanze di tempo, di luogo e di forma di governo, le basi fondamentali di ogni legislazione criminale. Per tutelare gl'interessi della società, egli è dall'altro canto necessario che il pubblico ministero abbia in poter sue tutti i mezzi più acconci a porre in accusa il colpevole, a raccogliere e presentare le prove della sua accusa, senza prevenzione bensì, ma con tutta l'inflessibile severità richiesta dall'ordine sociale e dalla sicurezza pubblica. — La definizione che abbiamo data della processura civile indica in poche parole tutto l'andamento di una vertenza litigiosa,

ossia di un processo recato innanzi alla giustizia civile per esservi instruito e giudicato dopo il contraddittorio fra le parti contendenti. Siccome però vi sono molti casi in cui è richiesto l'intervento del pubblico ministero, senza che ne consegua di necessità una lite, e conseguentemente un giudizio di un tribunale, così vuolsi ammettere una distinzione fra la *processura giudiziale*, cui conviensi soltanto la definizione suespressa, la quale non concerne che la materia contenziosa, e la *processura stragiudiziale*, ossia il metodo o l'andamento da seguirsi in ogni materia non contenziosa. Il precipuo scopo di un buon codice di processura civile deve consistere nell'evitare due scogli del pari funesti: la molteplicità delle formalità che eternano le liti, e l'eccesso di semplicità che mena all'errore e talvolta all'ingiustizia, ordinarie conseguenze della precipitazione. Il codice francese di processura civile se non ha pienamente ottenuto quest'intento, ha però grandemente contribuito alla riforma delle leggi di processura civile presso alcune altre nazioni che hanno, in questo ramo di legislazione, di gran lunga superata la Francia. — Molti scritti vennero alla luce intorno alla processura civile. Citeremo fra gli altri: il *Corso di processura civile* di Berriat de St. Prix; i numeri 2 e 32 degli *Annali di legislazione e di giurisprudenza*, in cui l'insigne Royer-Collard indica i numerosi difetti del Codice francese di processura; l'erudita opera della *Teoria della processura civile* di Boncennes, ed i commenti di Pigeau, Thomines-Desmasures e Demiau-Crouzilbac.

PROCESSURA CRIMINALE (V. PROCESSURA).

PROCIDA (GIOVANNI DI). — Fu questi gentiluomo napolitano, capo della cospirazione contro i Francesi, conosciuta sotto il nome di Vespri Siciliani. Nacque verso l'anno 1228 d'una famiglia nobile di Palermo. Frequentò le scuole di medicina lungamente celebri di quella città, e sino al termine della sua vita conservò in un arringo ben diverso il nome di dotto medico. L'imperatore Federico II, che amava e proteggeva i talenti, volle Procida appo di sé e gli accordò la sua confidenza. I figli di lui, Corrado IV e Manfredi, lo colmarono di benefizii; e tale gentiluomo, testimone delle cospicue qualità di quei principi alemanni, i quali si sforzavano di attirare i Musulmani in Italia, e del disfavore in cui erano presso il clero per tale ragione, concepito aveva per quei principi un amore che aveva dell'entusiasmo. La morte di Manfredi e la conquista delle due Sicilie fatta dai Francesi cagionarono a Procida un vivo dolore; e la condotta altiera, avida e crudele di Carlo d'Angiò e dei suoi ufficiali accese il suo odio contro tale monarca e tutta la sua nazione. Allorché Corradino scese in Italia per ricuperare il retaggio dei suoi maggiori, Giovanni di Procida prese le armi in favore del giovine principe. Tutt'i suoi beni furono confiscati dopo la vittoria di Carlo. Egli poi si ritirò presso Costanza, figlia di Manfredi e regina di Aragona, ultima erede della casa di Hohenstauffen. Vi fu accolto come un suddito fedele ed un amico zelante, e fu creato barone del regno di Valenza, signore di

Luscen, Benizzano e Palma. Non valevano feudi e ricchezze per far dimenticare a Procida la morte tragica di Corradino, la sciagura della sua patria e l'oppressione dei suoi concittadini. Nel commercio epistolare che avea conservato nei due regni non gli si parlava che delle vessazioni dei Francesi, della loro ingiustizia, della crudeltà, e soprattutto del disprezzo che ostentavano per gl'Italiani: alimentato n'era il suo odio e il suo desiderio di vendetta. Istrui Costanza e Pietro III, re di Aragona, marito di lei, delle lagnanze dei Siciliani, i quali, più lontani dal trono, erano abbandonati da Carlo d'Angiò ai suoi luogotenenti, e vessati nei modi più crudeli. Intimò a Costanza, come sola erede della casa di Hohenstauffen, come invocata da Corradino sul patibolo, di raccogliere la sua successione e di vendicare il suo supplizio. Ed allorché vide ch'ella e suo marito esitavano d'intraprendere senza alleati una guerra tanto rischiosa, vendè tutt'i beni che teneva dalla loro liberalità per impiegarne il prezzo nei suoi viaggi a suscitare nemici a Carlo, da un capo all'altro del mondo allora conosciuto. Scorse dapprima le due Sicilie nel 1279; riconobbe presto che non potrebbe sollevare le provincie al di qua del Faro, atteso la presenza delle truppe francesi e la vigilanza continua del loro signore. Ma trovò la Sicilia stanca della oppressione; i baroni, gli abitanti delle città ed i contadini erano egualmente disposti ad osar tutto. Ogni oltraggio che dovevano sopportare, poteva far divampare la sollevazione; e Procida, preparando i suoi concittadini alla vendetta, fu costretto di frenarli per attendere il destro e per concertare i loro sforzi. Sentì anzi tutta la necessità di procurar armi alla nazione, e di ottenere per comprarle i sussidi di qualche principe. Pietro d'Aragona avea bisogno di tutt'i suoi mezzi per mettere in piedi l'esercito con cui avrebbe secondata la sollevazione dei Siciliani; ma Giovanni di Procida si recò a Costantinopoli presso l'imperatore Michele Paleologo, cui Carlo d'Angiò era allora in procinto di assalire. Ottenne da lui una somma considerabile di danaro, di cui impiegò la maggior parte a provvedere d'armi quei Siciliani, sullo zelo dei quali poteva maggiormente calcolare. Si valse del soprapìù nella corte di Roma, di cui desiderava ottenere l'assenso per la sua impresa. Si presentò al papa Nicolò III sotto l'abito di monaco francescano, cui portava sempre nei suoi viaggi; e si assicurò che il pontefice non sospirava meno di lui il momento, in cui l'Italia sarebbe francata dal giogo dei Francesi. Sfortunatamente Nicolò III morì poche settimane dopo tale abboccamento. Procida ritornò in Grecia per trarre nuovi sussidi dall'imperatore. Nel 1281 ne raddusse venticinquemila once d'oro, le quali servirono a compiere l'armamento del re d'Aragona. Dopo di avergli consegnato tale somma, ritornò ancora in Sicilia, e percorse l'isola sotto diversi travestimenti per comunicare ai suoi compatrioti l'odio profondo ed implacabile ch'egli covava nel proprio cuore. Ridusse i nobili a Palermo, perchè potessero dirigere il moto popolare, tosto che

un novello oltraggio dei Francesi l'avrebbe eccitato; e senza formar trame, senza stabilir prima un giorno per lo scoppio dell'odio del popolo, attese un avvenimento che dovea nascere da se stesso e che non poteva tardare. Di fatto, Procida non ebbe una parte diretta nella strage dei Francesi, incominciata a Palermo ai 30 di marzo 1282, intanto che i vespri suonavano, e continuata per tutto il mese seguente nelle altre parti dell'isola. L'insolenza di un soldato, chiamato Drouet, che volle frugar sotto le vesti di una giovane all'uscir di chiesa, ne fu la causa immediata. Ma Giovanni di Procida avea disposto il popolo a non tollerare più nessun oltraggio; egli estese di lungo in lungo un incendio accessosi a caso; uni le comunità insorte, e loro fece promettere di difendersi a vicenda; infine volse contro il monarca stesso la vendetta nazionale, la quale non aveva dapprima per oggetto che i subalterni. Corse presso Pietro III coi sindaci di tutte le comunità di Sicilia per conferirgli la corona ed implorare i suoi soccorsi; e da quel momento, d'accordo con Ruggiero di Loria, gentil uomo calabrese che avea lasciato il suo paese, allorché i Francesi ne avean fatto la conquista, fu il consigliere fedele dei monarchi aragonesi che si succedevano in Sicilia. Egli diresse i loro sforzi per la difesa della patria, e la sua prudenza sconcertò sovente le insidie dei loro nemici. Allorché Giacomo, secondo figlio di Pietro III, che gli era successo in Sicilia, volle nel 1296 assicurarsi la corona di Aragona, abbandonando l'isola ai Francesi, Procida dichiarò che i Siciliani non lo riconoscevano più per re, ed indusse i suoi compatrioti ad offrir la corona a Federico, il terzo fratello, che pel suo valore assicurò la libertà della Sicilia. Procida visse abbastanza lungo tempo per vedere i suoi compatrioti raccogliere il frutto delle sue fatiche, e la pace stabilita nel 1302 tra i due regni che rimasero indipendenti. Giunto all'ultima vecchiezza, assistette ancora, come medico, Gualtiero Caraccioli, uno dei cortigiani di Carlo II, il quale colto da una malattia pericolosa, chiese il permesso al suo padrone di andare a farsi curare dallo stesso uomo che avea rovesciato Carlo I da uno dei suoi troni, e posto dei confini all'ambizione e alla potenza della casa d'Angiò. Per maggiori rischiamenti su questo episodio della storia Siciliana veggasi l'opera dell'Amari intorno ai *Vespri Siciliani*.

PROCIONE (astr.). — Stella di prima grandezza situata al nord di Sirio e più orientale che Orione. Essa forma con Sirio e col Cinto di Orione un triangolo quasi equilatero, la qual cosa serve a conoscerla facilmente sulla sfera stellata. Gli Arabi la chiamarono *Algomeiza*. Appartiene alla costellazione del Cane minore (v. CANI e ALGOMEIZA).

PROCIONE (zool.). — Genere di mammiferi, dell'ordine de' plantigradi, e della famiglia degli orsi, i cui caratteri sono: i tre ultimi molari con ottusi tubercoli sulla corona; muso puntuto; orecchie piccole; coda assai lunga e pelosa: niun follicolo anale; sei mamme ventrali; piedi pentadattili; unghie acute; l'intera suola del piede applicata al suolo, soltanto

quando l'animale è fermo; formola dentale: incisivi $\frac{6}{6}$; canini $\frac{4-1}{4-1}$; molari, $\frac{6-6}{6-6}=40$. Recheremo ad esempio la specie *procyon lotor* ch'è il raton dei Francesi, e il *rauoon* degl'Inglesi; i cui caratteri sono: testa rotonda, con naso ristretto e acuminato, nero alla punta e flessibile; labbra nere; occhi mezzanamente grandi e rotondi, con pupilla circolare; orecchie ellittiche, basse, ma erette, con punte ritondate e d'un bianco sucido: basette lunghe; muso con pelo corto, d'un bianco sucido; dosso canuto;



Procione lavatore.

ventre più pallido del dorso; coda pannocchiuta non dissimile a quella di una volpe. Questo animale abita nell'America Settentrionale, nella Colombia, nella Carolina ecc. Quando si ritira la marea, esso va sulla spiaggia e cibasi di granchi e di ostriche, aprendone il nicchio. Dorme lungo il giorno ed esce la notte e move in cerca di radici, di frutta, di verdi seminati, d'uccelli e d'insetti. Per lo più, avanti di mangiare, egli immerge il suo cibo nell'acqua, onde il nome specifico di *lotor* datogli da Linneo. Rampica sugli alberi con gran facilità. Si addimestica agevolmente; e in tale stato diviene animale assai carezzevole. Il suo pellame serve alla manifattura di capelli; e la sua carne, s'egli è pasciuto di vegetali, è molto saporita.

PROCLAMA. — Il proclama è un'allocuzione, che in talune circostanze solenni è diretta da un capo di armata ai suoi soldati, o alle popolazioni nel cui seno egli porta la guerra; da un governo ai suoi amministratori o a quelli di un governo nemico. Tutti conoscono i proclami di Napoleone. Quelli da lui fatti all'armata d'Italia, quand'egli era ancora generale della repubblica, sono soprattutto dei brani di eloquenza, superiori a quanto ci ha lasciato di meglio l'antichità. Si fa uso ancora della parola *proclama* in un significato più preciso, quando si tratta dell'atto col quale si rende di pubblica ragione un fatto nuovo, come la formazione di un governo, la nomina

di un alto funzionario, un trattato di pace, un'amnistia ecc. Indi si disse che Luigi Filippo fu proclamato re da dugentodiciannove membri della Camera dei deputati. Si disse di essersi proclamata la decadenza del ramo primogenito dei Borboni. Un tempo i proclami si facevano per mezzo di uffiziali speciali, nominati araldi, i quali li leggevano ad alta voce; indi è venuto il nome che si dà a questa specie di atto. Attualmente la stampa, sostituita all'ufficio degli araldi, fa conoscere i proclami al pubblico.

PROCLO.—Celebre filosofo neoplatonico, l'ultimo della catena d'oro che la scuola d'Alessandria faceva risalire fino ad Ermete Trismegisto e che la scuola d'Atene riannodava ad Orfeo. Infatti Proclo accolse in sé le tradizioni delle due scuole. Nacque a Costantinopoli nel 412, e fu soprannominato *Liciano* perchè i suoi genitori erano originarii di Xanto, città della Licia, dedicata ad Apollo, ove fece i primi suoi studi. Ma in fresca età si recò in Alessandria, dove, poich'ebbe coltivato mano a mano la grammatica, la retorica, il diritto, ed imparate le matematiche da Erone, finì per darsi esclusivamente alla filosofia, sotto la direzione di Olimpiodoro che lo iniziò alla dottrina d'Aristotele. La dea protettrice d'Atene (Minerva), dice il suo biografo, gli aveva suggerito di studiare la filosofia e di visitare le scuole della sua città; ed egli non fu restio al consiglio. Essendo sbarcato al Pireo, e salendo alla città, si riposò alquanto nel santuario di Socrate, senza però sapere che il luogo fosse a lui dedicato, e bevette alla fontana; il che fu tenuto come un presagio della missione filosofica di Proclo. Allora non aveva che 20 anni; e seguì la scuola di Siriano, col quale lesse in meno di due anni tutte le opere di Aristotele; ma quindi si rivolse alla dottrina di Platone, che d'allora in poi non cessò di studiare. Infatti la filosofia platonica è per lui la sorgente di ogni verità, il centro di tutte le dottrine. In età di 28 anni Proclo scrisse il suo commentario sul *Timeo*, che è una delle sue migliori opere e contiene già il germe delle dottrine che sviluppò in seguito. Immensa è l'erudizione che vi spiega; ma spesso senza discernimento e critica. Era scopo suo, come pure di tutta la sua scuola, di costruire un sistema in cui tutte le filosofie anteriori si trovassero unite; e pretendeva mostrare l'identità delle loro dottrine. Con tale intendimento ne fa risalire l'origine alla più remota antichità; identifica l'Egitto e la filosofia di Pitagora, Platone ed Orfeo. Questo spirito di fusione e di sincretismo non vedeva che le analogie, ma non faceva caso delle differenze. Quantunque Proclo entrasse in politica solamente per mezzo dei consigli che dava ai governanti, fu però costretto una volta da turbolenze civili di lasciare Atene per qualche tempo. Allora fece un viaggio in Asia, e questa fu per lui opportuna occasione per conoscere gli antichi riti delle religioni ancora esistenti; imperocchè attendeva alla teologia, come alla filosofia, ed aveva fatto uno studio accurato dei culti di tutti i popoli stranieri. Secondo Marino, suo biografo e panegirista, i suoi inni, di cui ce ne riman-

gono ancora sette, contenevano oltre le lodi degli dei adorati dai Greci, quelle di parecchie divinità straniere. Secondo lui, un filosofo debb'essere l'eroe del mondo intero. In faccia al cristianesimo giovane ed ardente, il vecchio paganesimo aveva sentito il bisogno di rigenerarsi, se mai era possibile. La scuola neoplatonica vi si adoperava con tutte le forze, e credeva giungervi coll'interpretazione allegorica delle divinità della mitologia (vedi).—Ritornato Proclo in Atene dopo un anno di assenza, vi successe al maestro Siriano, dal che gli venne il nome di *diadochos*, *successore*. Fedele al principio summentovato, si purificava tutti i mesi nei sacrificii in onore della madre degli dei; osservava i giorni nefasti degli Egizii, ed il digiuno in certi giorni, principalmente all'ultimo d'ogni mese; celebrava le neomemie e le principali feste della maggior parte delle nazioni, conformandosi ai riti usati in ciascun paese. Egli si era fatto iniziare ai segreti della scienza teurgica; inoltre la praticava egli stesso, e per ciò acquistò non solamente grande riputazione di sapienza, ma pure misteriosa e quasi divina potenza. Rufino, uno dei suoi discepoli vide una volta intorno al capo del maestro mentre insegnava un'aureola di luce, e terminata la lezione l'adorò come una divinità. Le visioni e le apparizioni di lui sono frequenti nei racconti del suo biografo.—Ma questo misticismo in cui i suoi discepoli ne avvolsero la vita era già profondamente impresso nelle sue stesse dottrine. Secondo lui lo stato più sublime cui l'uomo possa pervenire in terra è l'unione col Dio supremo per mezzo dell'entusiasmo; ma per riuscirvi il pensiero deve cedere il posto alla contemplazione. Adunque Proclo credeva all'ispirazione diretta, alle profezie, all'arte divinatoria; e scrisse sull'astrologia, ne dimostrò la certezza e l'utilità. Tuttavia gli scritti suoi, perchè pieni di erudizione e sono frutto di grandi sforzi per mettere assieme in accordo le dottrine di Orfeo, di Pitagora e di Platone, vengono ad essere utili documenti per la storia della filosofia, a condizione però che siano sottoposti a severa critica.—Proclo morì in Atene nel 485. Ebbe per successore il discepolo Marino che ne scrisse la vita. La maggior parte delle sue opere sono commentarii su Platone. Cousin (Parigi 1829 e seg.) ha pubblicato in 6 vol. in-8° parecchi di tali commentarii non prima stampati, e dei quali Creuzer ha poi pubblicata una nuova edizione. Il nostro Mai ha pubblicato nei suoi palimpsesti alcuni frammenti del commentario di Proclo sulla Repubblica.

PROCONSOLE.—Magistrato romano, che in certe provincie adempiva all'ufficio di console. Secondo la legge non vi dovevano essere che due proconsoli perchè erano due i consoli. Il tempo del proconsolato non oltrepassava un anno. Proconsole era creato quegli che lasciava l'ufficio di console. Procedettero in tal modo le cose in tempo che la Repubblica serbò la severità delle leggi e dei costumi. Quando l'armonia delle leggi e dei costumi fu rotta e nacque la loro corruttela e la decadenza del popolo romano, il proconsolato come le altre magistrature servi al-

l'ambizione e all'ingordigia dei Romani, e venne alterato. Il primo proconsole fu T. Quinzio Barbato nell'anno 464 prima di G. C. Verso la fine della Repubblica Cesare fu nominato proconsole delle Gallie per cinque anni. Pompeo per tre anni esercitò il proconsolato dei mari. Non vi furono più due proconsoli, ma parecchi. Quell'ufficio che fu sulle prime una ricompensa ai personaggi che nel consolato avevano servito la patria, un passaggio glorioso dalla vita pubblica alla privata, venne ambito da quelli che volevano conservare l'autorità nel governo civile e militare di qualche provincia, e che volevano spogliarla delle sue ricchezze a loro profitto. Onde fu necessario che si allungasse il tempo del proconsolato. Nel momento che la Repubblica decadendo adescava gli animi all'usurpazione dell'impero, il governo d'una provincia, massime quando per la sua condizione avea bisogno d'un forte esercito, era come un pegno di potere, un'anticipazione di dominio, un mezzo di corrompere e spaventare i cittadini, di procacciarsi amicizia ed aderenza. Così fece infatti Cesare, che vagheggiava il Campidoglio dalle tende di Lutezia, e si andava preparando il tragitto del Rubicone. La saviezza degli antichi Romani volle che il proconsolato fosse breve perchè non tentasse le passioni del proconsole, e non cagionasse la rovina della repubblica affidando a quello un esercito, che poteva volgerlo contro la patria. Le depredazioni avvennero poi nel tempo che si appagavano le ambizioni. Fu proconsole chi non era stato mai console poichè sotto l'impero, quando le tradizioni repubblicane vennero calpestate o rimasero vuote di senso, il proconsolato impinguò spesso i favoriti dei despotti, e divenne un laqueo agli uomini virtuosi, vittime della tirannia. Corrotto ogni pubblico ufficio, il proconsole si segnalò per la licenza del potere, le angherie, le crudeltà, le concussioni e la tracotanza.

PROCOPIO. — Nacque a Cesarea in Palestina sul finire del v secolo o sul principiare del vi. Dopo di avere studiato retorica nel suo nativo paese passò a Costantinopoli ove diedesi ad insegnar retorica e pare che facesse anche l'avvocato, poichè tale è detto nel titolo di alcune delle sue opere. La fama della sua dottrina ed abilità giunse alla corte, e l'imperatore Giustino il Vecchio, nell'ultimo anno del suo regno, lo nominò assessore (*αρχιδεδος*) di Belisario che stava per essere mandato governatore di Dara sulle frontiere dell'Armenia. Procopio accompagnò poscia quel generale nella sua prima guerra contro i Persiani (530) quindi in quella contro i Vandali d'Africa (533-5) e finalmente contro i Goti in Italia (536-9). Durante queste campagne egli si rese molto utile per mezzo della sua abilità ed attività, e Belisario gli affidò importanti uffizi relativi all'esercito. Nella sua qualità d'assessore egli era il consigliere legittimo di Belisario e fecegli anche da segretario privato. Nell'anno 538 aiutò Antonina moglie di Belisario a far leva di soldati nella Campania e a mandarli per mare a Roma ch'era assediata. Tornato a Costantinopoli intorno all'anno 550, l'imperatore Giustiniano

in merito de' suoi servigi, lo fece senatore. Nel 562 fu creato prefetto di Costantinopoli, se già non fu un altro dello stesso nome che conseguì quella dignità nell'anno 562. Egli morì in quella città ad età avanzata, ma non si sa precisamente in qual anno. Procopio scrisse la *Storia de' suoi tempi* in otto libri, che fu tradotta in latino da Claudio Mattret gesuita (*Procopii Casariensis Historiarum sui temporis libri octo*, Parigi 1662, in fol. col testo greco). Questa *Storia* di Procopio è un'opera importante che forma per così dire l'anello di connessione fra la storia antica e la moderna, fra Ammiano Marcellino e fra gli storici bizantini. L'autore di essa avea molte cognizioni ed era uomo senza pregiudizii. Egli fu spettatore o parte dei più tra gli avvenimenti che narra; conosceva bene la corte di Giustiniano; ed in generale è degno di fede, salvo forse dove si abbassa ad adulare l'imperatore, l'imperatrice Teodora e il suo protettore Belisario, della quale adulazione però egli fece ampia ammenda nella sua storia segreta de' medesimi personaggi. Vivaci ed interessanti sono le descrizioni ch'ei fa dei costumi delle varie nazioni barbare che invasero il romano impero. I primi due libri di questa sua storia riguardano le guerre persiane. Egli comincia la sua narrazione dalla morte d'Arcadio e riferisce brevemente le guerre tra i Persiani e i Romani sotto il giovane Teodosio, Anastasio e Giustino, e finalmente sotto Giustiniano. A mano a mano ch'egli s'avvicina a' suoi tempi, la storia si fa più minuta e diffusa. Egli discende fino all'anno 23 del regno di Giustiniano (550). Il terzo e il quarto libro trattano delle guerre de' Vandali nell'Africa e la ricuperazione di quella provincia per Belisario. Il quinto, il sesto e il settimo contengono la storia del regno gotico fondato in Italia da Teodorico e la spedizione di Belisario contro Totila. L'ottavo è di carattere misto, e riassume il racconto della guerra persiana, quindi parla delle cose dell'impero romano negli altri paesi, come nell'Africa, sul Reno e nella Tracia, e da ultime ripiglia la narrazione della guerra gotica in Italia, della spedizione di Narsete, della sconfitta e morte di Teia e della totale rovina del regno gotico. Un secondo volume pubblicato similmente a Parigi nel 1663, contiene due altre opere di Procopio, nel testo greco con versione latina. Una contiene un ragguaglio dei pubblici edifizi eretti o restaurati da Giustiniano: *De edificiis domini Justiniani libri vi*. È scritta in istile laudatorio, ma contiene molte notizie topografiche assai preziose. L'altra opera di Procopio è intitolata *Anecdota* o *Storia segreta*. Del carattere di questo libro si è toccato sotto Giustiniano (vedi). Quivi Giustiniano e Teodora sono dipinti coi più neri colori. Procopio dice di aver scritto quest'opera per completare la sua *Storia*, nella quale per tema della tortura e della morte egli non poté parlare di persone viventi com'era veramente da parlarsene. Nella maggior parte delle edizioni si sono soppressi alcuni oscenissimi passi riguardanti Teodora la quale fu veramente donna di abbiettissimo carattere. Le opere di Procopio furono tradotte in

italiano per un Benedetto Egio da Spoleto, ciò sono: *Della guerra de' Goti* libri 3, Venezia 1544, in-8°, di pag. 506; *Della guerra di Giustiniano contro i Persi* libri 2, e *della guerra contro i Vandali* libri 2, Venezia 1547, in-8°, di pag. 400; e finalmente *Degli edifici di Giustiniano imperat.*, Ven. 1557, in-8°, di pag. 118.

PROCRONISMO (*cron.*) (v. ANACRONISMO).

PROCURA (*dirit. civ.*) (v. MANDATO).

PROCRUSTE o **PROCRUSTE** (*stor. fav.*). — Celebre masnadiero chiamato Polipemone da Pausania, e Damaste da Plutarco. Faceva l'ordinaria sua dimora in Coridallo nell'Attica. Avea l'uso di stendere gli stranieri che quivi recavansi, sur una panca o sopra un letto di ferro, stirandoli sino a tanto che divenissero della stessa lunghezza del letto, e tagliando loro, se eran più lunghi, ciò che oltrepassava la misura: di qui il noto modo di dire *letto di Procruste*. Quel masnadiero fu messo a morte da Teseo presso Ermione.

PRODICALITA' (*dirit. civ.*) (v. INTERDIZIONE).

PRODOTTI (*econ. polit.*). — Noi non possiamo cavar dal nulla un solo atomo di materia, nè ridurno un solo al nulla. Noi possiamo dare alle materie delle qualità, le quali ne accrescano il valore: ecco i prodotti della industria. Non potendosi crear la materia, l'industria dunque nel creare i prodotti è necessariamente limitata a separare, trasportare, combinare, trasformare le molecole di cui si compongono. Non vi sono prodotti, noi quali non si veggano le orme delle ricerche del sapiente, delle applicazioni dell'intraprenditore e dell'esecuzione dell'operaio. Le frutta sembrano prodotti della sola fecondità del terreno. Nullameno non acquistano bellezza e sapore, se non per le cure di chi le coltiva, il quale ha dovuto studiare i mezzi necessari ad ottenere un prodotto qualunque, e bilanciare il dispendio dei mezzi col vantaggio che può ricavare. Infine ha dovuto occuparsi della esecuzione: ed ecco le tre operazioni, il cui insieme costituisce l'industria. Prodotti sono le cose, le quali han subito un mutamento di forma, comechè non abbiano acquistato tutte le qualità che le rendono atte ad esser consumate. Le barre di ferro, che escono da una fornace, quantunque non possano immediatamente soddisfare alcun bisogno, sono prodotti; e il grano non ha che una utilità non compiuta, finchè non sia triturato e manipolato. Se il valore dei prodotti agguaglia le spese di produzione, i produttori sono stati pienamente indennizzati. Quando le spese di produzione diminuiscono, tirando miglior partito dai servigi produttivi, senza diminuir la produzione, avvi un progresso industriale. I prodotti sono necessariamente consumati. La consumazione non è altro che la distruzione del valore che in essi risiede, la quale è inevitabile, perchè tutti i prodotti si creano per essere consumati, e non hanno un valore, se non perchè sono suscettivi di servirsi ad un uso che distruggerà quel valore. Non conviene fare al tempo stesso prodotti di varie specie, atteso che grandi sono i vantaggi che generalmente risultano dalla divisione del lavoro. Meglio conviene limitarsi alla produzione di quello, a cui ciascuno è

più idoneo, e cambiare una parte dei frutti della propria opera per procurarsi quei prodotti, di cui si ha bisogno, e che altri può, perchè intorno a quelli occupato, somministrare con maggior vantaggio. Il valore dei prodotti ha due elementi, la loro quantità e il prezzo che il consumatore vorrà mettersi. Riguardo alla quantità, la valutazione dipende da particolari puramente tecnici, che la conoscenza dell'industria può indicare. Riguardo al prezzo che il consumatore vorrà mettersi, se i prodotti son noti ed hanno un prezzo corrente nel mercato, egli è facile calcolarne le vicissitudini. Se trattasi di nuovi prodotti per la materia, le forme o l'uso, il prezzo dipende dalla domanda che ne sarà fatta, e la domanda dal bisogno che se ne potrà sentire. Laonde i prodotti nuovi sono meno sicuri degli antichi, perchè questi ultimi avendo un prezzo corrente, fanno supporre una domanda costante, e il vantaggio di non potersi mai perdere interamente le spese di produzione, come può avvenire coi prodotti nuovi, i quali può stare che non si vendano affatto. La situazione dei prodotti è una delle loro modificazioni, e ne aumenta il valore: questo è il vantaggio che si ricava dal commercio. Grande parte hanno i cambi nella economia sociale: per loro mezzo, ciascuno può interamente applicarsi alla formazione di taluni prodotti, e con questi fare acquisto di tutti gli altri, dei quali può avere bisogno. La moneta non serve nei cambi che come strumento; non n'è lo scopo, ma il mezzo. Chi vende il suo vino, nol fa per consumare il danaro che ne ricava; ma per impiegarlo all'acquisto di altri oggetti. Nel fatto, il cambia ciò che si vende con ciò che si compra. Donde risulta che il valore reciproco dei prodotti e non il valore della moneta determina la quantità dei prodotti che noi possiamo acquistare; che i prodotti si acquistano per mezzo di altri prodotti; e che ciascuno di essi trova un maggior numero di compratori, a misura che tutti gli altri si moltiplicano maggiormente. Tanto è vero che i prodotti si acquistano con altri prodotti, che una cattiva raccolta nuoce a tutte le rendite. Un pessimo tempo, che ha distrutto le biade, non ha distrutto il numerario: intanto tutti i rami d'industria ne soffrono. Al contrario, se una industria prospera, se ne avvantaggiano le altre: questa importante verità si ricava, che in ogni Stato quanto più sono numerosi i produttori e moltiplicate le produzioni, più sono varii, facili e vasti i cambi. Pertanto non devesi credere, che prodotti sieno tutte le cose, le quali possono soddisfare i bisogni umani; bensì le cose, la cui utilità vale quanto esse costano. Se per produrre degli oggetti, che costeranno cinque lire, si è obbligato a distruggere dei valori eguali a sei lire, in luogo di produrre cinque lire, se ne sarà distrutta una. Si produce effettivamente soltanto quando, pagati tutti i servigi produttivi, i prodotti equivalgono le spese di produzione. E se queste spese eccedono il soddisfacimento, che può risultare dalla consumazione dei prodotti, questi cessano di essere prodotti, perchè non possono più esser venduti. Al

contrario, in grande quantità si vendono, allorché il loro prezzo è poco cosa rispetto al soddisfacimento che procurano: laonde i procedimenti economici, usati in qualunque ramo d'industria, giovano ad abbassare il prezzo dei prodotti, ed a propagarne il gusto e l'uso presso tutte le classi della società. Questa dottrina scioglie un'antica questione: la ricchezza pubblica essendo composta del valore delle cose possedute, segue da ciò che una nazione sia tanto più ricca, quanto meno costano i prodotti. Una nazione non si conserva se non mediante i prodotti che sono incessantemente creati e consumati. Se taluni prodotti, trovandosi per un momento nelle mani di pochi individui, alzano di prezzo, quegli individui si trovano più ricchi, ed i consumatori si trovano impoveriti di tutto il valore del rincarimento; in questo non avvi aumento di ricchezza, né mezzi nuovi di esistenza per la nazione. Difatti, i consumatori con che acquisteranno quei prodotti? coi loro servizi produttivi, che emaneranno dai proprii fondi produttivi. Questi formano la loro fortuna: or la fortuna di una nazione è tanto più considerevole, quanto più sarà sufficiente ad acquistare un maggior numero di cose. Notiamo ancora, che i prodotti debbono appartenere al proprietario dei fondi produttivi, perché vana cosa sarebbe la proprietà di qualunque fondo se non abbracciasse i suoi prodotti. Ma quando i prodotti derivano da varii fondi, ossia quando molte operazioni concorrono a produrli, chi ne è il proprietario? il padrone del terreno, o quello del capitale, o colui che avrà fornito i servizi industriali? Il padrone del terreno, e quello del capitale vendono i servizi del terreno o l'uso del capitale a un imprenditore d'industria, cui cedono ogni diritto sui prodotti: laonde solo costui diviene legittimo ed unico padrone dei prodotti.

PRODOTTI AGRICOLI. — Avvi analogia perfetta tra l'industria agricola e le altre industrie. Un agricoltore è un fabbricante di biade, il quale fra gli strumenti, di cui si serve a modificare le materie d'onde forma le sue biade, annovera uno strumento più grande chiamato terreno. Quando egli non è il proprietario, ma il fittaiuolo del terreno, questo è uno strumento di cui paga il servizio produttivo al proprietario; ed egli si fa rimborsare di questo servizio, e di tutti gli altri che ha dovuto impiegare, dal compratore dei prodotti. A primo aspetto sembra che vi sarebbe economia pel consumatore, ove non si pagasse il servizio che rende il terreno nelle operazioni produttive; ma i prodotti, che non possono formarsi senza l'appropriazione delle terre, riuscirebbero più cari, se questa appropriazione non esistesse, perché allora i prodotti non esisterebbero, e non vi sono prodotti più cari di quelli che non è possibile di ottenere a niun prezzo. Qualunque sia la quantità dei valori prodotti e guadagnati nella industria agricola, questi valori si dividono tra i produttori agricoli, nel cui numero non bisogna mettere i soli coltivatori del terreno, ma anche il proprietario del terreno e quello dei capitali spesi per la coltivazione. I colti-

vatori producono per mezzo delle loro braccia; il terreno e il capitale producono per coloro, a cui essi appartengono. I prodotti agricoli sono la sorgente di una rendita legittima pel proprietario del terreno. Nelle biade avvi un'utilità, che l'industria, senza il concorso di un podere, non perverrebbe mai a creare. Vendendo dunque le biade a un consumatore, non si viene a gravarlo di un tributo; ma gli si dà in cambio del suo danaro una utilità, sorgente di legittima rendita. Se le terre non appartenessero ad alcuno, e se chi le coltiva, non pagasse alcun prezzo di locazione, la utilità suddetta verrebbe gratuita al consumatore; ma una tale supposizione non può avere effetto, perché un coltivatore si batterebbe con un altro per lavorare un campo che non avesse proprietario, e il terreno verrebbe ad essere abbandonato. La sicura proprietà è dunque utile, e il proprietario rende un servizio, perché egli fa sì che noi abbiamo delle biade.

PRODOTTI IMMATERIALI. — L'utilità, sotto qualunque forma si presenti, è la sorgente del valore che le cose hanno; e questa utilità può essere creata e divenire oggetto di un cambio, senza essere stata incorporata ad alcuna cosa materiale. Un fabbricante di vetri mette valore nella sabbia; ma un medico ci vende l'utilità della sua arte senza che sia stata incorporata ad alcuna materia. Questa utilità è il frutto dei suoi studii, dei suoi travagli, delle sue anticipazioni; noi la compriamo comprando il suo consiglio; noi la consumiamo eseguendo le sue prescrizioni; e frattanto questa utilità che ha avuto il suo valore, che è stata pagata mediante gli onorari offerti al medico, non si è mostrata mai sotto forma sensibile; è stata un prodotto effettivo, ma immateriale. — I prodotti immateriali sono consumati nell'istante della produzione. Peraltro, sotto il rapporto della produzione, la durata dei prodotti non interessa che il consumatore; spetta a costui calcolare se deve preferire un godimento di breve durata ad un altro godimento, che senza costargli di più, durerebbe più lungo tempo. Ma la durata dei prodotti non influisce a nulla, quando il valore vi sia. Degli attori si uniscono per darvi il risultamento dei loro lavori e dei loro talenti; una comedia è un prodotto che può differire dalla produzione territoriale per la sua durata, ma che non ne differisce sotto i rapporti che ne fanno un prodotto, ossia per la proprietà di soddisfare uno dei nostri bisogni, dei nostri gusti, e di essere suscettiva di valutazione e di poter essere venduta. Taluni economisti han ricusato ai prodotti immateriali il nome di prodotti, perché dovendo essere consumati per intero e non avendo alcuna durata, non sono suscettivi di accumulazione, né possono accrescere i capitali della società. Questo è un errore. Si accumulano meglio i prodotti che non si possono conservare, come le frutta? Forse un valore non è stato prodotto, perché vien consumato? La più parte dei prodotti dell'anno non sono consumati nell'anno stesso? Un uomo, che ha vissuto della sua rendita, può dire di non avere avuto rendita, perché non

gliene rimane più nulla? — Nella creazione dei prodotti immateriali vi sono operazioni assolutamente analoghe a quelle comuni ad ogni specie d'industria. Un medico calcola, che dopo avere acquistato cognizioni nella scienza medica, potrà rendersi utile agli infermi per essere indennizzato delle sue spese e delle pene. Egli si fa intraprenditore delle guarigioni. Fin qui avvi poca azione analoga a quella degli operai in generale; nullameno, se il medico prescrive un'applicazione di sanguisughe, coloro che l'eseguiscono, adempiscono una funzione che risponde al travaglio degli operai. — I prodotti immateriali possono anche servire a formar dei capitali. Comechè questi prodotti sieno consumati necessariamente tosto che sono creati, possono essere consumati di una maniera riproduttiva, che perpetua il valore ch'essi hanno avuto, e formare un capitale. Il capitale di un artista è il suo talento; il suo talento è venuto dalle lezioni che ha ricevute. Le lezioni sono state consumate, ma da questa consumazione è nato un valore messo in serbo nella testa dell'allievo e divenuto un capitale produttivo.

PRODOTTI MANIFATTURATI. — I prodotti manifatturati son tutti quelli, che hanno acquistato per la mano d'opera il loro principale valore, e che sono arrivati al punto di poter essere dati al consumatore, senza che questi abbia bisogno di mutarne altrimenti la forma. E per questo differiscono dai prodotti grezzi, altrimenti detti *materie prime*, che hanno ricevuto la sola mano d'opera necessaria per la loro estrazione, come le lane che servono a far le stoffe.

PRODOTTO (econ. polit.). — Il prodotto si divide in netto e in lordo; questo è il valore intero dei prodotti di un particolare o di una società, senza essersi nulla dedotto: il primo è il valore che rimane quando i produttori han prelevato sui loro prodotti le spese del loro sostentamento e si sono rimborsati dei capitali anticipati. La società non vive sopra il suo prodotto netto, ma sopra il prodotto lordo, imperocchè tutta la sua rendita è eguale al valore lordo e totale di tutti i suoi prodotti, valore che viene interamente distribuito all'uno o all'altro dei suoi produttori. A primo aspetto sembra che ogni particolare non potendo mettere nella somma delle sue rendite se non i profitti netti che gli rimangono, dopo essersi imborso delle fatte anticipazioni, le rendite di tutti i particolari uniti insieme non possano comporsi che di tutti i profitti, ossia delle rendite nette ai medesimi avanzate. Questo è vero nel fatto, relativamente a ciascuno individuo; ma è tutt'altra la bisogna, relativamente alla società, per la quale tutti i prodotti netti equivalgono al suo prodotto lordo. Quando io, agricoltore, mi valgo della fatica di un operaio, non metto il suo salario nel prodotto netto della mia industria; al contrario ne lo deduco, e tengo come prodotto netto il beneficio che mi rimane dopo aver soddisfatto il prezzo della locazione al proprietario o il salario dato all'operaio; ma il proprietario e l'operaio mettono rispettivamente nel loro prodotto netto, l'uno il prezzo della locazione, l'altro il salario ricevuto.

Questo prezzo e questo salario sono una parte del valore da me prodotto, ch'io anticipo al proprietario ed all'operaio, riservandomi di rimborsarmene con la vendita del mio prodotto. Lo stesso può dirsi di tutte le altre spese di produzione, le quali debbono avervi, se non come un mezzo di distribuire fra tutti i produttori il valore intero della cosa prodotta. Questo valore intero è dunque servito a pagare i profitti a ciascuno. Dunque la somma dei profitti netti di tutti i produttori uniti insieme agguaglia il valore lordo di tutti i prodotti. Ecco provato, che per un particolare il prodotto netto è il valore che a lui rimane, dedotto le spese di produzione e del suo sostentamento; ma la società vive sopra il suo prodotto lordo, ch'è la totalità dei valori creati, ed abbraccia i profitti netti di tutti i produttori. Questo rovescia il sistema degli economisti, i quali non tengono come rendita della società, se non il prodotto netto delle terre, dei capitali e della industria della nazione, e concludono che la società non abbia altro a consumare che un valore eguale a questo prodotto netto, come se la società non avesse a consumare intero un valore ch'essa ha creato intero.

PRODOTTO (aritm.). — È il risultato della moltiplica. Il prodotto risulta sempre da due o più fattori. Dati questi, si trova il prodotto moltiplicandoli fra di loro, e dato il prodotto, si possono ottenere i fattori mediante la divisione. La scomposizione di un prodotto ne' suoi fattori è assai più lunga che non la formazione del prodotto dietro i fattori medesimi; poichè quando conosconsi i fattori, non si ha che da moltiplicarli per ottenere il prodotto; al contrario il primo fattore di un dato prodotto bisogna in generale cercarlo tasteggiando e provando più numeri prima di trovarne uno che lo divida esattamente. Così il 15 si vede subito che è composto de' fattori 3 e 5, i quali moltiplicati tra di loro danno 15, ma non così facile sarebbe il trovare i fattori del prodotto 221. Per questo bisognerebbe provare successivamente se esso sia divisibile per 3, per 5, per 7, per 11, i quali numeri primi non lo dividono esattamente, e per conseguenza non sono suoi fattori; e così dopo cinque divisioni tentate, si troverebbe finalmente il fattore 13 del prodotto proposto. Dividendo ora 221 per 13 si ottiene l'altro fattore 17; comechè il prodotto 221 risulta dai fattori 13 e 17. — I due termini *prodotto* e *risultato* non debbono confondersi tra di loro. Il risultato ha un significato assai più generale che non il prodotto, e si applica tanto a ciò che si ottiene dalla moltiplica come dalle altre operazioni dell'aritmetica. Così la somma è il risultato dell'addizione, la differenza è il risultato della sottrazione, il quoziente è il risultato della divisione. *Prodotto* in vece è solo ciò che si ottiene dalla moltiplica.

PRODUZIONE. — Il solo tesoro dell'uomo è l'impiego della sua forza, la fatica, e tutto il bene delle umane società risiede nella buona applicazione della fatica, tutto il male nella sua dispersione. La sola fatica, che produce l'accrescimento del benessere, è

quella che produce ricchezze superiori a quanto viene consumato da coloro, che vi si applicano; ed al contrario, ogni fatica che nulla produce, è cagione d'impovertimento, poichè tutto ciò che consumano coloro, che la esercitano, è il risultato delle fatiche produttive anteriori, ed è perduto senza rimpiazzo. Iadì molto vanno errati quegli scrittori, i quali immaginano di potervi essere fatiche utili, che non producendo intanto alcun valore, meritano di essere chiamate improduttive. Molto ancora s'ingannano quelli, che sedotti dalla forza vegetativa della natura, la quale sembra fare creazioni in favore dell'agricoltura, da cui è messa in attività, si sono persuasi che quello sia un dono gratuito da parte della terra, e che la fatica, che lo provoca, meriti solo il nome di produttiva. Costoro credono vedere nella rendita della terra una cosa differente da ciò che si chiama profitto di un capitale. Quella riguardano come un prodotto della natura, che rimane dopo essersi fatto deduzione o bilancia di tutto ciò che si può ritenere come l'opera dell'uomo. Così, nella porzione di ricchezza accumulata, che si chiama capitale fisso di una nazione, vi comprendono le migliori fatte al terreno, ma non v'includono, come dovrebbero, la terra stessa pel valore che ha nel commercio. Dicono molto bene, che un podere migliorato può essere riguardato come quelle utili machine che facilitano la fatica; ma non osano dire nettamente quello che per altro è molto vero, cioè che un campo è uno strumento come qualunque altro, e che il suo fitto è l'istessa cosa, che il fitto di una machina, o l'interesse di un capitale dato in prestito. Rimontiamo ai principii e potremo renderci conto di quello che sia produrre per l'uomo. Essendo noi incapaci di produrre un atomo di materia, non operiamo altro che trasmutazioni e trasformazioni, e ciò che dicesi produrre è in tutti i casi, che si possono immaginare, dare una utilità più grande, relativamente a noi, a tutti gli elementi che noi combiniamo e manipoliamo con l'aiuto delle forze della natura da noi poste in azione per mezzo delle nostre; siccome quello, che si chiama consumare, è distruggere questa utilità o diminuirla col farne uso. Questo principio si può applicare con giustezza alle nostre produzioni intellettuali, le quali non sono che trasportazioni d'impressioni ricevute da tutti gli esseri; impressioni, che da noi elaborate, formano le nostre idee, e danno tutte quelle verità che conosciamo, tutte le combinazioni che immaginiamo. Lo stesso principio abbraccia egualmente le industrie di agricoltura, manifattura e commercio. *Coltivare* è col mezzo di uno strumento chiamato campo convertire grani, terra, aria, acqua ed altri elementi in una raccolta abbondante. L'agricoltura è soprattutto un'arte chimica. Un agricoltore fa uso del grano, di cui ha bisogno, come un chimico fa del gas infiammabile, di cui anch'egli ha bisogno. Il primo fatica, erpica, sponde letame, semina, inaffia se v'ha luogo, per mettere in contatto in una maniera conveniente gli elementi che debbono agire, come l'altro dispone i suoi apparecchi, la limatura

di ferro nell'acqua, l'acido solforico, nella medesima intenzione. Poscia entrambi fanno agire le affinità, ed entrambi hanno ottenuto il loro intento, se ciò ch'essi producono, ha più valore venale (pruova irrecusabile di maggiore utilità) che non ne aveva la sostanza da essi impiegata e consumata durante la operazione. *Manofatturare* è convertire con l'aiuto di alcuni strumenti la canapa in tela, e questa in vestimenti. *Commerciare* è per mezzo di machine, come vascelli e carrette, avvicinare al consumatore cose utili che ne sono lontane, ed aggiungervi il prezzo di tutte le spese che si farebbero per andare a cercarle, nel mentre si portano a coloro, che le cedono, altre cose ch'essi desiderano e che egualmente non si trovano alla loro portata. Al contrario, consumare alimenti è convertirli in letame; consumare un abito è convertirlo in stracci; consumare acqua, è berla, imbrattarla. Laonde molto s'ingannano coloro, i quali non vogliono vedere altra produzione effettiva che nella fatica che ci procura le materie prime, o che in conseguenza negano il nome di produttori a quelli che impiegano queste materie, o a quelli che le trasportano. Gli uomini, che tirano dal seno della terra o dalle acque, per mezzo dei lavori della caccia, della pesca, delle mine, della coltivazione, delle cave, tutte le materie prime delle quali ci serviamo, altro non fanno mercè la loro fatica, se non incominciare a disporre questi animali, questi minerali, quei vegetali ad esserci utili. Il metallo vale per noi meglio del minerale, una ricca raccolta meglio della semenza e del letame donde essa proviene. Un animale preso ed ammazzato è più da vicino per servirci di quello che fugge lungi da noi; ed un animale domestico meglio di un animale feroce. Quei primi lavoratori sono stati dunque utili, sono stati produttori di utilità, e questa è la sola maniera di essere produttori. Vengono in seguito altri lavoratori: essi sono gli artigiani che danno forma a queste materie. Se il metallo vale più del minerale, una zappa, una vanga, e un altro strumento vale più di una massa di materia liquefatta. Se la canapa vale più della canapuccia che l'ha prodotta, la tela vale più della canapa, il drappo più della lana, la farina più del grano, ed il pane più della farina, questi nuovi lavoratori sono dunque ancora produttori come gli altri e nella stessa maniera. Ciò è tanto vero, che spesso non si possono distinguere gli uni dagli altri. Si dica, se colui, che con l'acqua salata fa il sale, è un agricoltore o un artigiano? Perchè colui, che ammazza un daino, apparterrà all'industria agricola piuttosto che colui, il quale lo scortica per formare guanti? E chi è il vero produttore, il lavoratore, il seminatore, il mietitore, o pur colui, che ha fatte le necessarie fossate per rendere produttivo il campo? Ma non basta che le materie abbiano ricevuta l'ultima loro forma, affinchè io me ne possa servire, bisogna ancora ch'esse sieno a me vicine. Poco mi preme che vi sia lo zucchero nelle Indie, la porcellana nella Cina, il caffè nell'Arabia; bisogna che mi si portino. E questo è ciò che fanno i negozianti; sono essi

dunque egualmente produttori di utilità. Questa utilità è tanto grande, che senza di essa le altre svaniscono. Essa è sì palpabile, che nei luoghi dove sovrabbonda una merce, ivi questa non ha alcun valore, ma ascende ad uno grande, allorchè è trasportata dove manca; bisogna dunque confessare che i negozianti sono utili come tutti gli altri, e convenire che ogni fatica è produttiva, quando essa produce ricchezze superiori alla consumazione di coloro, che vi si applicano. Questo è il solo modo ragionevole di intendere, che vuol dire produzione. Egli è vero che per effetto della industria, che chiamasi troppo malamente agricola, le materie il più delle volte cambiano natura; che l'industria manifatturiera non cambia ordinariamente che la sola forma (anche questo non è vero per le arti chimiche, ed esse lo sono quasi tutte più o meno); e che l'industria commerciante altro non fa che traslocare. Ma ciò che rileva, se quest'ultima forma è tanto fruttifera, ch'essa produce un accrescimento di valore molto superiore alle spese che costa? Si dirà che quest'aumento di valore spesso non ha luogo, e che spesso la merce è deteriorata, perduta, o giunta fuori tempo, e che la fatica del commerciante si trova infruttifera. Ma è lo stesso della fatica dell'agricoltore e del manifatturiere, quando essa è malamente diretta o contrariata da accidenti. Si dirà ancora, che il commerciante apporta a noi oggetti di consumazione inutili; che saremmo stati più felici ignorandoli; che vi prendiamo gusto; che andiamo in ruina invece di arricchirci. Ma spesso accade lo stesso nell'agricoltura e nelle arti. Se di un vasto podere formo un campo di rose; se impiego moltissime persone per coltivarle e raccogliarle; molte ancora per distillarle; e da ciò non risulta altro che il soddisfacimento assai passeggero di alcune dame, che si profumano con lo spendere somme immense, colle quali si sarebbero potuto eseguire opere più durevoli e più utili, certamente avvi perdita di ricchezza, ma la perdita non è nella produzione, ma nella consumazione. Se si fosse portata fuori quest'essenza di rosa, si avrebbero potuto avere in cambio molte cose di prima necessità. In tutti i casi vi è somiglianza completa tra la fatica di un commerciante e quella di un agricoltore o di un manifatturiere. L'una non è nè più nè meno essenzialmente produttiva dell'altra. Tutte, quando non riescono, sono in pura perdita; e se tutte hanno felici successi producono aumento di godimento e di utilità. Se si consumano, si accrescono le ricchezze; e portano ruina se non si consumano.

PRODUZIONE (mus.). — La proprietà degli accordi dissonanti di esigere dopo di loro un altro accordo, ci fa dire ch'essi fanno produzione, ogni qual volta si risolvono conforme all'aspettazione dell'orecchio, quasi che in tal caso l'accordo che segue il dissonante non fosse altro che la naturale emanazione di esso. Così nella cadenza perfetta l'accordo della dominante fa produzione, e quello della tonica ne è il prodotto. Ad imitazione della cadenza perfetta, tutte le note del tuono che sono capaci di un accordo dissonante,

possono far produzione; semprechè il hanno fondamentale dell'accordo che vien dopo, sia alla quarta superiore di quello di esso accordo produttore. Così l'accordo di settima o di nona sulla seconda del tuono produce l'accordo della quinta; l'accordo di settima sulla sesta produce quello della seconda; l'accordo di settima sulla terza produce quello della sesta. La tonica, la quarta e la settima (salvo il caso di una progressione), come quelli che non sono capaci di un accordo dissonante, non possono produrre.

PROFESSIONE (med.). — Nome dato all'esercizio di qualche arte o mestiere. L'uomo vivente in società è dalla natura della medesima condannato a qualche occupazione, la quale, mentre procaccia a lui e ad altri i comodi della vita ed il sostentamento, può però essergli sorgente di gravi mali, ed anche abbreviargli l'esistenza o rendergliela affatto miserabile. Non avvi professione che non possa disporre l'uomo a qualche malanno od anche cagionargliene dei gravissimi. Quindi lo studio delle malattie a cui vanno soggetti quelli che esercitano questa o quell'arte, e l'investigazione del modo onde renderle meno nocive all'umana razza, è della massima importanza ed uno degli studii che più onorano il medico. Un tale assunto venne nel secolo scorso intrapreso da Ramazzini, il quale applicossi con tutto l'ardore a raggiungerlo, e ci diede, per suoi tempi, l'opera più compiuta che aver si potesse in questo genere. Ma le arti d'allora in poi hanno fatto progressi immensi, siccome ognun sa, ed il lavoro del Ramazzini invecchiò. Moltissimi fra i moderni, e fra questi Fourcroy, Patissier, Willermé, corsero lo stesso arringo con maggiore o minor lode; ma fin qui pur troppo un trattato completo delle malattie a cui vanno soggetti quelli che applicano a questa o quella professione è tutt'oggi oggetto dei nostri desiderii; benchè nei trattati di igiene pubblica e privata si trovino utili precetti riguardanti i pericoli ed i danni prodotti dall'esercizio delle diverse arti e mestieri i quali non abbisognerebbero che di essere diversamente coordinati, per riuscire più vantaggiosi. I limiti prefissi a questa compilazione ci condannano ad una brevità che ci toglie la facoltà di poterci internare in tale argomento, e perciò ci contenteremo di dare alcuni precetti generali esposti nel modo più conciso che è possibile, rimandando i lettori ai trattati generali di *Igiene* (vedi), ed alle opere degli autori sovra citati.

Dare una classificazione anche imperfetta delle varie professioni che servir possa al professore di igiene ed al medico, la giudichiamo cosa malagevolissima; tuttavia siccome non si può procedere nella scrivere senza un ordine qualunque, così nel parlare delle varie professioni e delle malattie alle quali esse espongono, ci atterremo a quello dedotto dalla considerazione delle parti e degli organi più fortemente esercitati, e che per conseguenza debbono essere specialmente offesi dall'esercizio di quest'arte o di quella. Siccome poi coloro che affaticano specialmente un organo sono anche soggetti ad incomodi

e malattie dipendenti da altre circostanze, così lo andremo accennando mano a mano che ci verrà fatto di discorrere di ciascuna professione in particolare:

1° *Professioni in cui le facoltà intellettuali sono soverchiamente esercitate.* Questa classe comprende i letterati e gli scienziati in generale, ed i danni che sono la sequela necessaria di cotesta soverchia applicazione di mente sono: l'indebolimento delle facoltà intellettuali e della vista, l'apoplessia o le varie malattie nervose. Ove però lo studio sia moderato, esso non cagiona gravi danni, ma anzi si può anche conciliare con una lunga vita e con una sanità piuttosto buona, siccome ne fanno fede i numerosi esempi di longevità nei letterati e negli scienziati. Molti però che appartengono a questa classe sono anche soggetti ad altri mali provenienti da cause speciali inerenti alla loro professione particolare. Infatti gli studiosi di una scienza per mera speculazione, siccome in generale vi impiegano la maggior parte della loro vita, sono soggetti ai danni provenienti da un metodo di vivere soverchiamente sedentario, quali sono le digestioni difficili, le congestioni viscerali segnatamente al capo ed ai visceri addominali, e specialmente le emorroidi. Quelli che affaticano soverchiamente l'organo della vista nel leggere e scrivere lungamente coll'aiuto di luce artificiale; nell'interpretare codici antichi; nel leggere stampe minute, oppure in osservazioni microscopiche continuate, vanno soggetti all'ambliopia, diplopia, presbiopia ed alla cecità, ma bene spesso anche alle ottalmie ribelli che le precedono. Finalmente quelli che accoppiano a questi studi intensi l'esercizio faticoso di un'arte, come i medici, i chirurghi e gli ostetricanti, sono poi bersagliati da un'infinità di altre cause morbose. Infatti le notti vegliate od interrotte, la fatica materiale pel lungo camminare e per la salita delle scale, le affezioni dell'animo per la pena che cagionano i mali altrui, l'incertezza dell'esito di una malattia grave; gli effluvi miasmatici e contagiosi ai quali essi sono sovente esposti, i danni cagionati da ferite nel maneggio dei ferri dell'arte, specialmente quando s'istituisce qualche apertura cadaverica che spesso danno origine a tumori di cattiva indole, alla gangrena od alla febbre tifoidica, sono tante e così moltiplicate cause di malattie che rendono disagiata ed abbreviano la vita del medico a segno tale, che la media proporzionale della loro vita è la più breve di tutte. Tanto più che un buon medico, non avendo mai finito di studiare, debbe a ciò consacrare i brevi momenti liberi che altri destinerebbe a sollazzarsi e ristorarsi dalla fatica di corpo e di mente. Né contro queste cause valgono precauzioni e precetti, giacché il buon medico al pari del buon soldato, debbe, quando il suo dovere lo chiama, saper dimenticare se stesso e non pensare che al suo simile.

2° *Professioni da cui sono specialmente affetti gli organi dei sensi.* Siccome non vi sono professioni che esigendo l'esercizio degli organi dei sensi del gusto

o del tatto, possano soverchiamente logorarli, e siccome quelle che affettano specialmente il senso dell'olfatto, essendo specialmente nocive agli organi della respirazione e ne dovremo inferiormente discorrere; così ci rimane a dire di quelle che stancano di troppo gli organi della vista e dell'udito. Quanto alla prima noi abbiamo già detto quali siano i danni che nascono dalla soverchia applicazione della facoltà visiva (n° 1°). Ma questi danni diverranno assai maggiori se chi esercita queste professioni dovrà essere esposto ad una luce soverchiamente viva, siccome accade ai fonditori di vetri e di metalli, non che a quelli che viaggiano esposti ad un sole ardente e per lunghi tratti in cui la terra è interamente coperta di neve, e se l'organo della vista sarà ferito da minute particelle di sostanze estranee che la offendono, siccome succede nei soprammentovati; negli incisori e nei compositori di stamperia. In questi, oltre al precoce logoramento della facoltà visiva si osservano assai frequenti le ottalmie ribelli, le vertigini e simili. Quanto all'organo dell'udito esso è specialmente stancato in quelli che lavorano nei filatoi da seta; nelle grandi manifatture, ove il rumore è grandissimo e non interrotto; nei militari esposti per lungo tempo al fuoco della moschetteria e del cannone. Il soverchio esercizio di quest'organo cagiona infiammazioni dell'orecchio, sul principio; nei poco accostumati, e quindi coll'andar del tempo se sia eccessivamente protratto, può anche indurre la sordità. Il rumore intenso cagionato dallo sparo del cannone provocò spesso vertigini, sbalordimento, emorragia dal naso e dalle orecchie. Inoltre la maggior parte, per non dir tutti quelli che sono esposti ai danni precedenti dal soverchio esercizio di questi organi vanno anche soggetti ad altre cause morbose frequenti di malattie, che sono una conseguenza necessaria o della vita sedentaria a cui sono astretti alcuni di essi, o degli effluvi perniciosi a cui altri vanno esposti, o finalmente delle straordinario fatiche dalle quali i militari specialmente veggonsi bersagliati, siccome dirassi in seguito.

3° *Professioni che specialmente espongono alle offese l'apparato integumentale.* — Sotto questa denominazione comprendiamo la pelle, la quale non è soltanto l'organo del tatto, ma anche principale organo secretore. Ora siccome molte sono le professioni che espongono quest'organo specialmente, e siccome esso può in varie guise essere malmenato; così accenneremo partitamente le varie cause morbose che possono affettarlo. Le prime sono il calore e la luce, quindi le alternative di caldo e freddo, di secco ed umido; poscia l'azione dell'acqua che operi prolungatamente sopra di essa. Le persone che per le loro professioni vanno specialmente bersagliate da cause operanti sopra quest'organo sono i contadini ed i coltivatori specialmente della canapa e del riso, i viaggiatori a piedi, i soldati, i cacciatori, i pescatori e simili. Siccome però la pelle non può essere affetta senz'altro che lo siano primariamente e secondariamente gli organi della respirazione o della digestione sui

quali si stende la continuazione degli integumenti, quindi ne avverrà che numerosissime sono le malattie cagionate da cotesti agenti. La prima di tutte si è la pellagra la quale, benchè in gran parte debba anche attribuire al cattivo vitto ed all'immondezza, pure in parte ancora trae origine da dette cause; ed è un flagello dei contadini; abbiamo quindi la lebbra e le altre affezioni cutanee a cui sono soggetti i pescatori specialmente del litorale; poscia le febbri intermittenti, flagello dei coltivatori delle risaie e della canapa, comuni anche ai soldati esposti a dormire sul nudo terreno ed a ciel sereno; finalmente le stesse febbri tifoidee riconoscono anche spesso origine da cotesta causa e travagliano anche le mentovate classi di professioni. I cacciatori sono meno travagliati da queste cause perchè l'ardore della caccia fa superare molti incomodi. Tuttavia essi vanno colpiti da affezioni reumatiche più o meno gravi, da odontalgie ed otiti intense con caduta dei denti, da pleuriti e peripneumonie. Quest'ultima specie di malattia, ma più specialmente ancora le encefaliti e le emorresi cerebrali colpiscono nella estiva stagione di preferenza i viaggiatori a piedi, i muratori ed anche i militari costretti a marcie forzate sul bel meriggio. In somma tanti sono i mali prodotti dall'azione delle potenze morbose su questo organo che riesca difficile il rammentarle tutte. Potrasi minorare ed evitare in gran parte questi inconvenienti coprendo il capo in modo da difenderlo dalle intemperie senza caricarlo soverchiamente, evitando le alternative di caldo ed umido e non lasciandosi mai indosso calzature e vestimenta impregnate d'acqua.

4° Professioni che espongono a malattie dipendenti da cause operanti sugli organi della respirazione. — Abbiamo altrove detto quanta sia l'affinità che passa fra la pelle e gli organi respiratorii e come le cause che affettano la prima non possano a meno di essere nocive agli altri. Infatti tanto per una via come per l'altra si introducono e vengono assorbite materie estranee nel nostro corpo che possono essere ad esso nocive. Quindi le malattie di quelli che lavorano nelle miniere di mercurio, degli specchiali, e degli indoratori che debbono maneggiarlo frequentemente, le quali sono: il tremito delle membra, i dolori delle articolazioni, l'apoplezia, od il marasmo dipendono tanto dall'azione di questo sulla pelle, e dalla sua introduzione per essa nel nostro corpo, quanto dalla sua introduzione per le vie della respirazione. Lo stesso si può dire delle malattie cagionate dal piombo a cui sono soggetti quelli che lavorano questo metallo, i verniciatori dei vasi di argilla, i saldatori e fabbricatori di cerussa, di massicot, di minio, di litargirio e di giallo di Napoli, ed i pittori. Le malattie prodotte dal piombo sono le coliche intestinali, la stitichezza ostinata, la perdita dell'appetito, la paralizia, l'amblipia, la diplopia, l'amaurosi, la sordità, la perdita del senso del tatto, l'epilessia, la paralisi. Ma operano specialmente negli organi della respirazione gli agenti seguenti: 1° l'arsenico. I mali

che esso cagiona e da cui sono soggetti gli operai addetti alle miniere di cobalto, alla fusione del platino ed alla preparazione dei colori arsenicali sono la morte preceduta da stringimento alle fauci, da ardore alla gola, da singulto, sincopi e freddo delle estremità. Qualora poi questo metallo sia ispirato a dosi minime esso conduce al marasmo. 2° Il rame. I calderai, i fabbricanti di spille, di strumenti da suono, gli orfai, e quelli che lavorano in generale questo metallo sono bersagliati da coliche interne, da stringimento alle fauci, tosse violenta e vomito. La poca volatilità degli ossidi di rame rende però assai rari cotesti accidenti. 3° Altre sostanze minerali. — Tra queste si annoverano i vapori provenienti da acidi minerali a cui sono soggetti quelli che li fabbricano, i vapori di cloro, di acido solforoso, di acido nitrico, e di acido idroclorico da cui vanno bersagliati quelli che fanno queste preparazioni, i tintori, i soggiautori di metalli, i fabbricatori di soda ecc. Coteste emanazioni possono provocare irritazioni delle fauci, tosse violenta, sputo di sangue e la tisi polmonare stessa. Quindi la necessità in cui si trovano questi operai di tenere avanti la bocca ed il naso spugna imbevuta di acqua tiepida, di rinnovare frequentemente l'aria nei laboratorii e di sospendere di quando in quando queste occupazioni. L'aria può inoltre essere viziata dai carboni accesi e dalla fermentazione delle uve e provocare l'asfissia per lo svolgimento dell'acido carbonico. A questi accidenti sono soggetti quelli che pestano le uve e che fanno i vini; oppure che adoperano carbone acceso per qualche oggetto d'arte. Affine di prevenire questi danni basterà introdurre prima di entrare nella camera o nella cantina un lume acceso e qualora esso si spenga gettarvi entro calce viva diluita all'acqua. Se poi si tratti di salvare un asfissiato caduto in questi siti, si farà uso della manica a vento. Quanto al mezzo con cui si dovranno soccorrere tali persone veggasi la voce ASFISSIA.

Ma la semplice aria non sufficientemente rinnovata e viziata dalle emanazioni animali può cagionare gravi danni. A questi inconvenienti sono in parte soggetti quegli operai che lavorano in officine ristrette poco ventilate e poco soleggiate e che vi sono accumulati in grande quantità. Come p. e. i lavoratori nei filatoi da seta, nelle concerie, nelle manifatture di vario genere.

Il gas idrogeno carbonato che serve all'illuminazione può pure cagionare l'asfissia e la morte; quindi la necessità di grandi cautele da adoperarsi dagli operai addetti alle manifatture di questo gas, le quali, ove siano ben dirette, non cagionano per altra parte alcun inconveniente alla salute.

L'umidità, la mancanza di luce e di aria, e lo svolgimento dei gas acido carbonico, azoto ed idrogeno carbonato sono le cause principali dei mali a cui vanno soggetti i minatori. Le prime cause li rendono cachettici ed infermicci, lo svolgimento di questi gasi può cagionare in oltre l'asfissia e la morte repentina. Ad evitare questi accidenti non che quelli

cagionati dall'esplosione che determina l'accendimento di gasi infiammabili, converrà di quando in quando lasciare che i minatori escano all'aria libera, esplorare prima i siti ove avvi pericolo che si svolgano gasi deleterii, e far uso della lampada di sicurezza di Davy per prevenire le esplosioni repentine.

Gravissimi sono gli accidenti a cui vanno esposti i vuotatori per l'azione del gas idrosolfurico, il quale produce in modo repentino l'asfissia mortale. A prevenire cotesto accidente, non che l'accensione repentina di gasi infiammabili, si richiedono le seguenti precauzioni: 1° di vuotare i cessi e le cloache durante il tempo freddo e secco; 2° di togliere la pietra che chiude la fossa varie ore prima di cominciarla a vuotare; 3° di avvicinarsi ad essa muniti di una lampada di sicurezza, ed in mancanza di quella, di approssimare alla bocca della fossa una candela accesa sopra un lungo bastone per provocare l'esplosione dei gasi; 4° di turare tutte le bocche dei cessi della casa, toltono la più elevata, su cui si pone una grata con carboni accesi; 5° di discendere nella fossa un trepiede con altra grata ugualmente disposta e circondata da una rete di metallo simile a quella della lampada di Davy; 6° di rompere la crosta di terra che circonda la pietra e copre la fossa mediante un picco a lungo manico, volgendo il capo in fuori; 7° di cingere l'operaio che discende nella fossa di un cinto di cuoio doppio a cui si attacca una corda sostenuta da uomini situati fuori di essa; 8° di situare sul margine della bocca della fossa un altro trepiede con carboni accesi.

I sotterratori vanno soggetti a gravi malattie ed a febbri tifoidee specialmente cagionate dai miasmi che emanano dai cadaveri putrefatti. Ad evitare cotesti disordini basterà far uso delle precauzioni accennate alle voci *cadavere* e *dissepellimento* (vedi).

Noi abbiamo già tenuto discorso dei danni che derivano dai miasmi provenienti dalle risaie e dai maceratoi di canapa, ai quali si possono anche aggiungere quelli del miasma delle paludi, benché questo sia negato da alcuni, per l'azione di contatto di coteste emanazioni colla pelle; ma non dobbiamo tacere che crediamo cotesti miasmi operino specialmente sulle vie della respirazione, e che le febbri perniciose e tifoidee originate da queste cause debbano in gran parte attribuirsi all'azione dei principii deleterii sull'apparato respiratorio (v. *MIASMA*). Del resto la nettezza, le abitazioni elevate dal suolo, il vitto sano, le buone vestimenta, il vino adacquato e l'evitare il più che si può l'influenza dell'aria notturna sono i migliori mezzi igienici per neutralizzare cotesti principii nei contadini. Le sostanze polverulente che si staccano da qualche materia e vengono ispirate dagli operai addetti a' lavori che le svolgono, danno luogo ad ottalmie ribelli, a tossi moleste, e bene spesso a sputi di sangue ed alla tisi stessa polmonare. A questi inconvenienti sono soggetti i vangai, i crivellatori di grano, i lavoratori nel grano, i tagliatori di pietre, gli scultori, i cardatori di lana e di cotone, i fabbricatori di amido e simili sono

esposti a pericoli ancora più gravi per la natura stessa delle sostanze, i pestatori delle farmacie, i chimici, gli operai delle fabbriche di tabacco, i fabbricatori di cartoleri da stampa, ecc. Quanto ai primi conviene badare che essi possano lavorare all'aria aperta ed in sale ampie ben provviste di ventilatori, che portino lungi da essi la polvere che li circonda; sarebbe pur bene che tenessero avanti le narici e la bocca spugnate imbevute di acqua. La stessa precauzione vale quanto ai secondi, ed in oltre le materie che si pestano debbono essere ridotte in polvere in mortai coperti di cuoio. Ma gli organi della respirazione possono anche essere lesi dal soverchio esercizio di essi; a questi inconvenienti sono soggetti i confessori, gli oratori, i suonatori di stromenti da fiato, i cantanti e simili. I confessori per dover continuamente parlare sotto voce, e gli oratori che debbono forzarla sono esposti ad uguali inconvenienti. Quindi l'irritazione dei bronchi, l'emottisi e la tisi polmonare stessa sono i mali nei quali cadono quelli che vi sono specialmente predisposti. I suonatori di strumenti da fiato sono oltre a ciò frequentemente bersagliati da ernie d'ogni genere; nei cantanti la raucedine, le laringiti e le tisi laringee sono i mali più frequenti. A questi tutti dobbiamo consigliare: 1° di non intraprendere quelle professioni se prima non sono avvertiti da persona dell'arte di essere forniti di petto abbastanza forte; 2° di moderarsi nell'esercizio della professione e di riposarsi di quando in quando; 3° di essere esatti osservatori delle regole di temperanza.

3° Professioni nelle quali l'apparato locomotivo è specialmente affettato. A queste appartengono i postiglioni, i quali per essere costantemente a cavallo sono frequentemente affetti da ernie scrotali ed inguinali; i facchini, i brantatori, i torcolieri di stamperia; i falegnami e tutti quelli in una parola che debbono far grandi fatiche; i sarti stessi per la loro posizione incurvata che serbano, ecc. Le ernie, gli slogamenti, le infiammazioni dei muscoli e del midollo spinale, sono le malattie che occorrono più spesso in queste classi di operai. I postiglioni, i facchini, i brantatori dovranno per precauzione essere muniti di un brachiere quando attendono ai loro affari. Quelli che portano pesi debbono procurare che non sieno eccessivi e sopra tutto distribuirli bene su tutto il corpo; i sarti che sono frequentemente soggetti a lombagini e ad infiammazioni del midollo spinale, debbono mutare il più che possono di posizione e far uso di bagni specialmente nella state. Sonvi inoltre i fabbri ferrai ed i lavoratori nei metalli, non che gli operai nelle fabbriche di vetro, nei quali, oltre ad una fatica improba, considerer debbesi l'azione continua di un fuoco ardente. Questi sono specialmente soggetti a malattie reumatiche e flogistiche, e non possiamo mai abbastanza raccomandare loro di garantirsi del repentine passaggio dal caldo al freddo siccome quello che è più pericoloso. Inoltre gli operai nelle fabbriche di vetro che sono astretti a soffiare per formare ampollie, alberelli e simili, debbono essere muniti di un buon brachiere, e forniti di ampio torace,

alimenti saranno travagliati da ernie e forza è che soccombano per polmonorragia e tisi polmonare.

6° Professioni che espongono all'azione di un calore intenso. A questa classe appartengono oltre ai sovraccennati i cuochi, i confettieri, i pasticciieri, i panattieri e simili. Le malattie reumatiche ed infiammatorie di ogni genere sono quelle alle quali queste specie di operai sono esposti, tanto più che essi abusano quasi tutti del vino, necessario, secondo la loro opinione, a temperare l'arsura interna che li travaglia. I panattieri inoltre soffrono per mancanza del necessario riposo; motivo per cui bene spesso entrando negli spedali, ove si lascino dormire per qualche giorno, ne escono quasi sempre guariti in poco tempo. Non possiamo abbastanza raccomandare a questi operai la temperanza e l'avvertenza di evitare il passaggio repentino dal caldo al freddo. — Ci rimane ancora a dir qualche cosa in particolare dei soldati e dei marinai, classi tanto numerose e che tanto meritano di essere oggetto della nostra attenzione. A prevenire nei soldati i molteplici mali cui essi vanno esposti, conviene badare che le vesti loro non sieno troppo pesanti, ma adattate in modo da preservarli dal freddo della notte. Quindi un abito leggero durante il giorno ed un buon pastrano per la notte sono le vestimenta più adattate ad essi nella state. I calzaretti sieno di cuoio piuttosto alti, ed il calzone entri dentro di essi, affinché non vi penetri così facilmente l'umidità e la polvere; il capo sia coperto di un berretto leggero e disposto in modo da poter loro riparare le spalle dalla pioggia, e fatto non già di cuoio che si allarga per l'umidità e si restringe pel calore ed all'aria aperta, ma di feltro; i letti sieno mondi e si eviti il più che si può di far dormire il soldato per molti giorni sul nudo terreno. Il pane sia ben cotto e di buona qualità; la carne sana (v. MILITARI), i condimenti non guasti e gli alimenti di buona natura. Si conceda ad essi tratto tratto vino e tutti i giorni se sono in campagna; ma l'ubbrichezza sia severamente castigata. Non si stanchino in fatiche inutili e si facciano accampare, per quanto si può, in siti sani. Quanto agli ospedali, ambulanze e simili veggansi le voci militare, medicina. I naviganti e marinai sono pure esposti a gravi mali provenienti dall'aria viziata, dal cattivo vitto, dalle fatiche eccessive, e dalle mutazioni stesse del mare. Quindi le febbri tifoidee e lo scorbutico sono i mali ai quali essi vanno più specialmente soggetti. A prevenire queste funeste conseguenze è necessario che il vascello sia ben ventilato, che l'acqua sia buona, conservata in vasi di ferro, ed i cibi di buona qualità, che si osservi nei bastimenti la massima nettezza, che si conceda ai marinai il necessario riposo, e che sieno ben vestiti e coperti. Quanto poi al mal di mare che assale quelli che navigano le prime volte, specialmente per tempo burrascoso, non avvi finora altro rimedio conosciuto contro di esso che la pazienza ed il tempo. Quando qualcheduno ne è assalito si corichi e si astenga da prender cibo. A compimento di questi brevi cenni sulle professioni, veggansi le

voci alimenti, aria, contagio, esercizi di corpo, militari, quarantena, vestimenta.

PROFESSIONE Religiosa (dico. eccl'es.). — Impegno solenne che contraggono, con atto detto *coelia*, i religiosi e le religiose, giunto il termine dell'anno di prova ossia noviziato (vedi); e che si fa in presenza del vescovo o del superiore o superiora del convento ecc. Tale atto, che deve essere scritto di mano del professi o professe e letto da essi ad alta voce, riferisce i voti d'obbligo e la promessa di osservare fedelmente la regola o le costituzioni dell'ordine. Po- scia è segnata dal superiore o superiora, dal decano o decana, da due prossimi parenti dell'aggregato, il quale esso stesso lo segna in ultimo non già col suo nome di famiglia, ma col semplice nome cui aggiunge quello di un santo o d'una santa: per esempio *Pietro o Paolo di Sant'Agostino* (in tutte lettere), *Francesca o Chiara di Santa Anastasia*. — Il concilio di Trento (sess. xxv) ha fissate le condizioni richieste per essere regolarmente ammesso a far professione, e nel medesimo tempo determinate con precisione le formalità fino allora variabili che debbono render valida questa professione.

PROFETA (teol.) (v. PROFEZIA).

PROFEZIA (teol.). — È la predizione certa di un avvenimento futuro, il quale non può essere preveduto con mezzi naturali. L'uomo può talvolta prevedere l'avvenire per cognizione che ha delle leggi della natura, ed anticipatamente scoprire certi effetti nelle cause che devono produrli; può determinare una serie di avvenimenti naturali e talvolta predirli con certezza da segni esteriori e fondandosi sulle ripetute esperienze che mostrano i segni medesimi sempre seguiti da avvenimenti simili; può anche congetturare con maggiore o minor probabilità le prossime rivoluzioni nell'ordine pubblico, facendo giudizio dalla disposizione delle cose o degli spiriti, ed in virtù di certe leggi morali note per la cognizione che si ha del cuore umano. Onde l'astronomo che per via di calcoli annunzia parecchi secoli prima gli eclissi o l'apparizione di comete, il medico che determina il corso e la riuscita d'una malattia, l'uomo di Stato che indovina le imprese politiche o ne prevede le conseguenze, procedono per naturali induzioni e non hanno bisogno che di scienza o di sagacia per giungere a predizioni ora certe ora probabili, secondo la natura dell'oggetto o del fondamento loro. Ma quando si tratta di prevedere ed annunziare con certezza fatti che dipendono da cause libere od eventuali, vogliono ben altri aiuti che i lumi della ragione, bisogna un'ispirazione soprannaturale, ossia una comunicazione della scienza divina. Per la qual cosa annunziare parecchi secoli prima la nascita di un uomo, segnarne le particolarità della vita e le circostanze della morte, predire principalmente avvenimenti soprannaturali e miracolosi, è cosa riservata a Dio solo e che passa evidentemente la sfera delle previsioni umane. Non è necessario provare che la profezia è possibile, secondo questo un punto che non potrebbe essere seriamente contestato, e

d'altronde è dimostrato dallo stesso fatto. D'altronde si può vedere all'articolo *Panascienza* che la cognizione dell'avvenire appartiene necessariamente a Dio, la cui intelligenza non ha limiti; e finalmente si concepisce che, conoscendo quanto deve accadere, può anche predirlo e farlo conoscere agli uomini con mezzi interiori od exteriori; imperocchè non si pretenderà certamente che Dio, il quale ha data agli uomini la facoltà di comunicare le cognizioni loro, sia egli stesso privo di questa facoltà. Nè è meno evidente, d'altra parte, che le profezie sono prova certa ed infallibile della verità d'una dottrina religiosa che per tal maniera si mostra improntata di carattere divino; imperocchè Dio non sancirebbe l'errore con un segno incontrastabile della sua intervento, e l'uomo non può predire per se stesso con certezza gli avvenimenti futuri, la cognizione dei quali non si può ottenere con mezzi naturali. È cosa questa la cui evidenza risulta dalla semplice enunciazione dei termini, di maniera che la nozione stessa della profezia basta per dimostrare la necessità d'un' ispirazione divina. Tuttavia Rousseau ha creduto poter infermare questa prova, e quindi il valore delle profezie in favore della rivelazione. Affinchè questa prova fosse convincente, bisognerebbero, dice egli, tre cose, l'unione delle quali è impossibile. Bisognerebbe che io fossi stato testimonio della profezia, fossi pure testimonio dell'avvenimento, e mi venisse dimostrato che tale avvenimento non ha potuto combinarsi fortuitamente colla profezia; imperocchè in ultimo la chiarezza d'una predizione fatta a caso non ne rende impossibile il compimento. Tale obiezione non si riposa che su falsi supposti e paralogismi. È falso che bisogni essere stato testimonio della profezia e dell'adempimento di essa, bastando esserne assicurati da monumenti o testimonianze irrecusabili. Una profezia che si perpetua in pubblici scritti non è forse tanto certa per colui che li legge o li conosce altrimenti, quanto se essa fosse fatta in sua presenza? Per esempio, gli Ebrei potevano forse dubitare delle profezie contenute negli scritti di Geremia o di Daniele? D'altra parte l'avvenimento predetto ed accaduto non può forse essere verificato come tutti i fatti dalle testimonianze della storia o della tradizione? Non siamo forse così certi della distruzione del tempio di Gerusalemme predetta da Gesù Cristo, come se co' nostri propri occhi l'avessimo veduta? Queste due condizioni volute da Rousseau sono dunque false, ed ammesse sconvolgerebbero dai fondamenti la certezza storica. Rispetto alla terza condizione è bensì vero che fa bisogno di essere assicurati che l'avvenimento non ha potuto coincidere fortuitamente colla profezia; ma è falso che ciò debba essere dimostrato, essendovi prove incontrovertibili che non sono dimostrazioni. Per esempio, chi mai oserebbe dubitare che un orologio, costruito in guisa che col suo movimento regolare indichi con giustizia le ore, i minuti e le altre divisioni del tempo non sia effetto del caso? eppure ogni un vede che non si potrebbe rigorosamente di-

mostrarlo. Certamente può darsi che la predizione d'un semplice avvenimento s'adempia appunto per mero caso; ma non si giungerà mai con alcun sofisma a persuadere che questo compimento fortuito possa darsi quando la predizione contiene molte circostanze, quando si tratta di molteplici profezie, e soprattutto allora che Dio solo può operare ciò che è stato predetto. Il senso comune rifugge da tale ipotesi; e sarebbe come se si volesse sostenere che un uomo può giungere al medesimo fine cento volte di seguito per semplice caso o senza mirare ad esso, sotto pretesto che potrebbe arrivarvi una volta. — Tali osservazioni si possono applicare solamente alle profezie contenute nella sacra Scrittura, e sono sì numerose, sì particolareggiate e così evidentemente miracolose che tutti i sofismi e tutte le sottigliezze imaginabili non potrebbero nascondere la mano di Dio che vi opera. Si può anche dire che la storia degli Ebrei non è che una catena di predizioni compiute. Dio fece conoscere ad Abramo che i suoi discendenti sarebbero stati un giorno schiavi in Egitto, ma ne verrebbero liberati da prodigi; e questa predizione fatta quattrocento anni avanti l'avvenimento si conservò sì bene nella memoria dei patriarchi che Giuseppe prima di morire, ricordandola ai fratelli, loro disse che Dio, dopo averli visitati, li farà passare nella terra promessa ad Abramo, e raccomandò loro di portarvi le sue ossa. Giacobbe all'ultima sua ora predice la destinazione de' suoi figliuoli e la condizione futura d'ogni tribù. Dio, sdegnato contro gli Israeliti a motivo delle loro mormorazioni nel deserto, fece conoscere a Mosè che tutte le persone comprese nel censimento fatto a' piedi del monte Sinai, niuno sarebbe entrato nella terra promessa, eccettuati Giosuè e Caleb, e trentotto anni dopo non se ne trovò più un solo della condannata generazione oltre i due privilegiati dal Signore. Lo stesso Mosè annunzia la superstizione e l'idolatria cui il popolo d'Israele doveva abbandonarsi dopo la sua morte ed i castighi che ne sarebbero stati conseguenza. Isaia predice le vittorie di Ciro e l'indica col suo nome cent'anni prima che questo principe nascesse. Parecchi altri profeti hanno designata la prossima venuta dei Babilonesi e la schiavitù degli Israeliti; e Geremia predice che questa durerà solamente settant'anni. Daniele segna la successione degli imperi e le conquiste dei Persiani, quelle dei Macedoni e perfino dei Romani, il nome dei quali era pressochè ignoto: descrive le guerre dei re di Persia e d'Egitto con tale precisione di circostanze, che si crederebbe meno di leggere una profezia che una storia; in ultimo annunzia la finale e spaventevole ruina di Gerusalemme e la irrevocabile dispersione del popolo ebreo. Egli è impossibile che quando si leggono queste così numerose e particolareggiate predizioni non si riconosca trascendere esse le previsioni umane e non essere il compimento loro effetto del caso. — Ma nulla è tanto considerevole quanto la serie delle profezie che si riferiscono a Gesù Cristo; perocchè l'esatta storia del Salvatore vi si trova in certa ma-

sfera narrata con tutte le sue particolarità; vedonsi con precisione segnati il tempo in cui venne al mondo, la tribù e la famiglia d'onde è uscito, il luogo ove nacque, gli onori che i magi condotti da un segno celeste sono andati a rendergli nel presepio, la sua presentazione al tempio, il tradimento d'uno dei suoi apostoli, il numero e l'uso delle monete date al traditore per darlo nelle mani della forza, i patimenti e le ignominie che gli toccarono, le piaghe fatte ai piedi ed alle mani di lui, il supplizio cui è stato condannato, la divisione delle sue vestimenta, la morte volontaria, la sepoltura affidata a persona doviziosa, l'uscita gloriosa dalla tomba, l'ascensione, la discesa dello Spirito Santo sui discepoli di lui, la predicazione ed i progressi del Vangelo, la condanna dell'antico popolo, la conversione dei gentili, la ruina dell'idolatria e la durata perpetua della Chiesa. Tali predizioni cominciano dal principio del mondo e si sviluppano nel corso dei secoli con chiarezza sempre maggiore (c. Messia). Dio promette ad Adamo dopo il peccato un Redentore, e rivela poi ad Abramo che tutte le nazioni saranno benedette nella sua posterità. Giacobbe predice a Giuda che questo Messia dee nascere dalla sua schiatta. Isaia annunzia che nascerà da una vergine, e ne descrive i patimenti della Passione. Daniele, segnando il momento preciso della venuta di lui, annunzia ch'egli sarà messo a morte quattrocento novant'anni dopo la riedificazione di Gerusalemme, e che a tal morte terrà dietro la ruina del tempio e la punizione del popolo ebreo. Alquanto dopo Aggeo e Malachia predicono ch'egli deve venire nel secondo tempio che gli Ebrei allora riedificavano. Non possiamo qui far altro che indicare le principali profezie, mancando lo spazio per riferirle tutte ed esporle nelle loro particolarità; ma vedendosi esse sviluppate nei libri di varii apologeti della religione cristiana, ad essi rimandiamo i lettori.

PROFILO (B. A.). — Veduta per parte, come rifratto da una sola parte del viso, a differenza del ritratto di tutto il viso o in faccia. Aspetto che presentano i contorni di un oggetto veduto di fianco. Esso è quindi il contorno, e l'estremità di un corpo sopra un piano verticale. L'uso di disegnare le teste in profilo è antichissimo. Il profilo debb'essere di bella forma; la migliore consiste nell'ovale, perchè con facilità si scoprono in essa i punti essenziali che formano il contorno. Più le forme si allontanano dall'ovale, più si scostano dal bello e dal grazioso. I dipintori a' tempi del Firenzuola risolvevano la perfezione del profilo in un triangolo, diceva però quello scrittore, che poche donne riuscivano in profilo. — **Profilo** dicesi in architettura la sezione perpendicolare, o, come dice il Baldinucci, il disegno della grossezza e del progetto di un edificio sopra la sua pianta, fatta ad oggetto di scoprire l'interno, l'altezza, la larghezza e la profondità. Dicesi anche **profilo** il contorno di un membro d'architettura, di una base, di una cornice, ecc. Nei profili dell'architettura, nei vasi, ne mobili, ecc. si dee ritenere per quanto è possibile, la linea che non si allontani molto dalla

ovale, perchè in tal caso si oppone al grave, al maestoso. — Pianta, profilo e faccia, dice il Baldinucci, sono le tre parti che si fanno dall'architetto per prima dimostrazione dell'opera. Dicesi altresì **profilo** l'ornamento della parte estrema di alcuna cosa.

PROFILASSI o **MEDICINA PROFILATTICA** (med.). — Nome dato a quelle parti della medicina che indicano il modo di preservarsi dalle malattie. Questi precetti in parte sono tratti dall'igiene pubblica e privata che ci additano i mezzi per evitare e rendere impotenti le cause morbose; ed in parte dalla medicina teorico-pratica, giusta la quale soffocandosi nel nascere i primi germi delle malattie, e combattendosi le varie predisposizioni congenite od acquisite, si può prevenire il loro sviluppo.

PROFITTI (econ. polit.). — Taluni economisti considerano come profitti di una nazione ciò ch'essa riceve in numerario; ma s'ingannano. Il danaro è una merce come le altre. Un negoziante che spedisce all'estero delle merci, le quali al paese hanno il valore di venticinque franchi, se le vende all'estero per franchi venticinquemila, i profitti si limiteranno ai franchi cinquemila, quantunque la nazione, ove si trova il negoziante, abbia ricevuto venticinquemila franchi di moneta. E se con quel danaro il negoziante avrà comprato all'estero altre merci, le quali, vendute presso la sua nazione, han fruttato franchi ventottomila, la nazione avrà avuto ottomila franchi di profitti, comechè non abbia ricevuto numerario. Onde i profitti non sono altro che l'eccedente del valore ricevuto sul valore spedito, sotto qualunque forma questi due valori sieno stati trasportati. Si noti ancora che i profitti non sono agguagliati dalla concorrenza. Il valore dei prodotti, che rimborsa ai varii produttori le loro anticipazioni, e vi aggiunge comunemente dei profitti che formano la loro rendita, non fornisce profitti eguali in tutte le specie di produzioni, perchè talune di queste, siano territoriali, o di capitali o d'industria, fruttano sempre più o meno di talune altre. È vero che i produttori cercano sempre impiegare i loro servigi produttivi in quelle cose dove i profitti sono migliori, e che così con la concorrenza fanno abbassare il prezzo che la domanda tende ad alzare; ma i loro sforzi non possono sempre proporzionare talmente i servigi ai bisogni, ch'essi siano in tutti casi egualmente compensati. Talune industrie sono rare in un paese, dove non convengono. Taluni capitali si trovano impiegati di modo che non possono concorrere a un'altra produzione. La terra può rifarsi a certi prodotti, che hanno molte richieste. È impossibile calcolare le variazioni de' profitti in tutti i casi particolari, potendo anche variare per effetto di un'importante scoperta, di un'invasione, di un assedio. L'influenza di queste circostanze particolari si combina coll'influenza delle cause generali, e non la distrugge. Un trattato qualunque non potrebbe prevedere tutti i casi particolari che possono influire sul valore delle cose; ma può assegnare le cause generali e quelle la cui azione è costante. In seguito, ciascuno può secondo i casi che si presentano, vala-

tare le modificazioni che sono derivate o che debbono derivare dalle circostanze accidentali. Questo sembra strano a primo aspetto; ma si troverà vero esaminando che i migliori profitti non si fanno sulle derrate più care e su quelle di cui si può fare a meno, ma su quelle più comuni e indispensabili. Infatti, la domanda di queste si sostiene necessariamente, perchè comandata dal bisogno, ed anche si estende a misura che si estendono i mezzi di produzione. La domanda, al contrario, delle cose superflue, non si eleva a misura che si estendono i mezzi di produzione di queste superfluità, le quali sono per gli stessi ricchi di un bisogno secondario, e la domanda che se ne fa, è limitata dal piccolo numero delle persone che ne fanno uso. Ciò basta per spiegare perchè i servizi produttivi, che si consacrano alla produzione delle cose superflue, siano in generale pagati più debolmente degli altri. Si eccettui il caso delle grandi città, dove si obbedisce ai bisogni del lusso più che alle leggi eterne della natura. Ma bilanciando i profitti di un anno con quelli di un altro, si troverà che chi produce cose superflue fa quasi sempre i profitti più mediocri.

PROFITTO (dell'industria). — Ciò che ciascuna industria ottiene, si chiama profitto dell'industria. Fra gli industriali, gli uni sono semplici salariati, che, dietro una convenzione fatta, ricevono la parte che han potuto ottenere dei valori prodotti. Gli altri sono intraprenditori, che comprano e consumano i servizi produttivi, e sono rimborsati colla vendita dei prodotti, che hanno intrapreso di creare a loro spese ed a loro vantaggio. Paragonando il profitto dell'industria con quello dei capitali e delle terre, si trova ch'esso è più grande là dove gli abbondanti capitali reclamano una grande quantità di qualità industriali, come negli Stati Uniti, dove la popolazione, e per conseguenza gli agenti dell'industria, malgrado la loro rapida moltiplicazione, sono insufficienti al bisogno delle terre sconfinite e dei capitali giornalmente accresciuti da un risparmio facile. I servizi industriali vi sono caramente pagati. Paragonando i servizi dell'industria tra loro, si troverà che le cause, le quali limitano le qualità dei servizi industriali messi in circolazione in ciascun genere, sono: 1° se i lavori dell'industria apportano pericoli o incomodi; 2° se non forniscono un'occupazione costante; 3° se esigono un'abilità, che non è comune. Ciascuna di queste cause diminuisce la quantità di travaglio messo in circolazione, in ciascun genere, relativamente alla quantità che se ne domanda, e per conseguenza accresce il profitto. Quando l'abilità necessaria per esercitare un'industria, sia come capo, sia come subordinato, non può essere che il frutto di uno studio lungo e costoso, questo studio ha cagionato in ogni anno delle spese, le quali han formato un capitale accumulato. Allora il salario del lavoro non è soltanto un salario, ma un salario accresciuto dell'interesse delle spese fatte per lo studio. Quest'interesse è anche superiore all'interesse ordinario, perchè il capitale in questione è posto all'evento e non dura

al di là della vita dell'uomo. La differenza dei talenti acquistati stabilisce ancora una gran differenza nel profitto industriale, perchè la rarità di certi talenti in proporzione ai bisogni che ne prova la società, fa che i servizi produttivi che n'emano, si paghino più caro degli altri. — Bisogna distinguere il profitto che si ricava dall'industria da quello che si ricava dai capitali impiegati. Sia che un intraprenditore possieda in proprietà, o che si sia fatto prestare i capitali, egli ne ottiene, al momento in cui vende i suoi prodotti, un profitto indipendente dal profitto che rappresenta il salario del suo talento e del suo lavoro, perchè se questi coi capitali non suoi ricavasse dall'industria appena l'interesse che ne paga, quegli coi capitali suoi non avesse nulla al di là del salario della sue pene, è evidente che nel 2° caso non piglierebbe ad imprestito, e nel primo preferirebbe prestare i suoi capitali per averne un interesse. Inoltre un capitale non dà profitto, se non quando è impiegato con talento; e quantunque il talento abbia la principal parte al profitto, non è possibile negare che un tal profitto è grandemente accresciuto dall'aumento del capitale, di cui il talento dispone. In ultimo si osservi che il profitto dell'industria, in ogni contrada alquanto industriosa, eccede il profitto che si ricava unitamente dalle terre e dai capitali.

PROFITTO (del capitale). — Ciò che un capitalista, ossia colui che ha fatto delle anticipazioni, ottiene, sia molto o poco, si chiama profitto del capitale. Quando il proprio capitale non si fa valere da sé, il capitalista ricava sotto nome d'interesse il profitto che quel capitale può dare. Ogni intraprenditore possiede comunemente il capitale, o una porzione del capitale che serve alle sue anticipazioni. Per cui gli economisti inglesi confondono quasi sempre, sotto nome di profitto, la rendita che l'intraprenditore ottiene dalla sua industria e dal suo talento con quella che ricava dal suo strumento o capitale. Taluni economisti, considerando che i capitalisti preferiscono sempre, nella parità di ogni altra circostanza gl'impieghi sicuri agl'impieghi che più fruttano, presumono che il profitto dei capitali si agguaglia per la concorrenza, e che se veggonsi dei capitali impiegati in intraprese pericolose dare maggior profitto degli altri, questa superiorità proviene da una sicurezza sufficiente a compensare le perdite, alle quali il capitale è esposto; in conseguenza affermano che, dedotte le perdite, un capitale non frutta più di un altro. Questo è falso. Comechè i capitali disponibili si compongano di valori trasportabili, non è così facile trasportarli nei luoghi, dove darebbero maggior profitto. Il capitalista, oltre il profitto, è obbligato a fare altre considerazioni. Si ha ripugnanza a trasportare i capitali presso lo straniero, o sotto un clima noioso, o in una contrada incospitale. Taluni proprietari non migliorano le loro terre, perchè bisognerebbe dimorarvi ed occuparsene personalmente. I ricchi preferiscono le intraprese fetibili nelle grandi città, dove abitano. I capitali abbondano nelle città, intanto è difficile averli a prestito per impiegarli altrove, attesa che i capitalisti

non amano perderli di vista. Né ciò basta: un capitale non dà profitto se non quando è impiegato con talento: per cui le contrade, dove gli affari sono considerevoli e le capacità industriali rare, offriranno ai capitali, che vi si presenteranno sostenuti dai talenti, un profitto superiore a quello che guadagneranno i capitali privi di questo vantaggio. Conchiudasi che il profitto, che si può cavare dall'impiego dei capitali, varia secondo i luoghi e le circostanze; e che tutte le circostanze, le quali contribuiscono a diminuire per ciascun impiego la quantità dei capitali che si presentano, e ad aumentare la quantità che i bisogni reclamano, tendono ad accrescere il profitto, a cui può aspirare questo strumento dell'industria. Se il profitto dei capitali si abbassa a misura ch'essi diventano più abbondanti, si vuol sapere se in un paese eminentemente industrioso ed economico i capitali potrebbero moltiplicarsi al punto che il loro profitto si riduca a nulla. Questo caso è impossibile, perchè quanto più il profitto dei capitali diminuisce, tanto più diminuiscono i motivi che inducono gli uomini ai risparmi. Inoltre il compenso, che costituisce il profitto del capitale, fa parte delle spese di produzione dei prodotti che non possono crearsi senza il concorso del capitale. Per creare quei prodotti occorre che l'utilità, che loro si dà, n'eleui tanto il prezzo, che basti a rimborsare all'intraprenditore il profitto del capitale, non che quello dell'industria. Né bisogna confondere il profitto del capitale col capitale stesso. Il capitale è un prodotto anteriore: il profitto che se ne raccoglie, è un prodotto nuovo e interamente indipendente del lavoro che ha concorso alla formazione del capitale stesso.

PROFITTO (del terreno). — Quella parte del valore prodotto, che il proprietario del terreno ottiene, si chiama profitto del terreno. Talora volte egli abbandona questo profitto a un locatario mediante un prezzo convenuto: la terra ha la facoltà di trasformare e di appropriare al nostro uso molte materie, che altrimenti ci sarebbero inutili. La sua azione nella produzione di tutte le cose può chiamarsi il servizio produttivo della terra. Questo è il primo fondamento del profitto, ch'essa dà a chi la possiede. La terra non è il solo agente della natura che abbia un potere produttivo; ma è il solo, di cui l'uomo abbia potuto formarsi una proprietà esclusiva, e quindi ricavare un esclusivo profitto. I fiumi, il mare, facendo muovere i bastimenti, le macchine o alimentando i pesci, hanno un potere produttivo; il vento che fa girare i molini, il calore del sole lavorano per noi; ma niuno può dire che il fiume, il mare, il vento, il sole gli appartengano. Non è lo stesso del terreno. L'azione dei primi elementi è inesauribile, e il servizio che un uomo ne ricava, non toglie a un altro uomo di ricavarne eguale servizio. Ma le anticipazioni e i lavori ch'io comincio al terreno sarebbero perduti, s'io non fossi sicuro di godermi i risultamenti: laonde l'appropriazione del suolo è necessaria condizione, perchè il suolo sia coltivato e se ne ottengano abbondanti prodotti. Bisogna distinguere il profitto dalla

rendita del terreno. Il valore del prodotto paragonato col prezzo di acquisto del terreno costituisce la rendita, e la rendita di un buon terreno può non essere inferiore a quella di un terreno mediocre, quando ciascuna sia in proporzione del prezzo di acquisto. Il profitto è il valore del prodotto annuale paragonato coll'estensione del terreno; e sotto questo rapporto, il profitto che dà un iugero di buon terreno può essere cento volte superiore a quello di uno cattivo. Questo profitto è sottoposto alle circostanze che accompagnano il terreno. Una proprietà territoriale si avvantaggia di queste circostanze, e la più vicina gode una preferenza sulla più lontana, atteso i servizi ch'è atta a rendere, mentre i prodotti dell'ultima sono gravati da maggiori spese di trasporto. Una grande strada, un canale o la vicinanza di una città, accrescendo il valore dei prodotti, accrescono il profitto del terreno. Le circostanze, che accompagnano il terreno, variano all'infinito. Diverse ne sono le qualità e le posizioni, in conseguenza viene a stabilirsi un'offerta e una domanda differente per ciascuna qualità diversa. Quando le circostanze stabiliscono una certa domanda per vini, l'estensione di questa domanda serve di base alla domanda che si fa del servizio territoriale necessario per far dei vini, e l'estensione delle terre atte a questa coltura forma la quantità offerta di quel servizio territoriale. Se le terre favorevoli alla produzione dei buoni vini sono poche, e la domanda dei vini è considerevole, il profitto di quelle terre sarà enorme. Si osservi in ultimo, che il terreno venduto allo straniero non ha più parte della rendita nazionale, eccettuato le imposizioni ch'egli paga. Vero è che lo straniero non ha potuto acquistare, senza dare un capitale eguale al valore della terra acquistata. Quel capitale frutta anch'esso, ma è mobile e suscettivo di dissipazione; mentre la terra è un capitale fisso, e lo straniero vendendola, può ritrarne, sempre che verrà, il valore.

PROFLUVIO (patol.). Nome dato alle secrezioni anormali ed allo stravasamento di vari umori succedenti dentro e fuori delle cavità del nostro corpo. I profluvii, giusta questa definizione, si distinguono in sanguigni, sierosi, mucosi e misti. Dei profluvii sanguigni già si tenne parola alla voce emorragia; sotto la quale si comprendono. I profluvii sierosi siccome procedono dalle membrane di questo genere, le quali formano sacchi chiusi da ogni parte, e si trovano nelle cavità del nostro corpo, così danno luogo a raccolte di questo genere che si distinguono col nome di idropisie (vedi). I profluvii mucosi prendono vari nomi, secondo le parti donde procedono; così il profluvio dagli occhi, conseguenza dell'infiammazione od irritazione gagliarda di quest'organo, dicasi *ottalmorrea*; il profluvio dagli orecchi *otorrea*; il profluvio dalle narici *coriza*; quello dai bronchi e dai polmoni *broncorrea* o *catarro polmonale*; il profluvio intestinale appartiene ai profluvii misti, e giusta la differenza che presenta prende il nome di *diarrea* o *dissenteria*. Il profluvio dall'utero, dicasi

blenorragia nei maschi, impropriamente anche *gonorrea*; il profluvio mucoso dalla vagina e dall'uretra femminile prende il nome di *leucorrea*. Si annoverano pure fra i profluvii le secrezioni naturali di altre parti eccedenti in quantità e peccanti per natura. Tali sono l'*epifora*, o lacrimazione eccessiva; il *ptialismo* ossia la salivazione, il *diabete*, la *spermatorrea*, o perdita di seme. Quanto alle cause, ai sintomi, al pronostico ed al metodo di cura dei singoli profluvii, veggansi le voci sovraccennate.

PROFUMIERE (tecn.) (v. *PARFUMO*).

PROFUMO (tecn.). — Fin dall'antichità la più remota i profumi sono stati in uso presso i popoli, sia per le cerimonie sacre, sia per i diversi bisogni della vita privata. La Bibbia ci mostra gl'israeliti che offerivano profumi al Signore, e la mitologia ci presenta le sue eleganti divinità circondate di ambrosia. — Vi sono alcuni profumi che generalmente piacciono, come la vaniglia, la rosa, ecc. — Altri all'opposto, come il musco, l'ambra grigia, destano una viva ripugnanza. Altre volte il profumiere si limitava a comporre pomate, e credeva aver fatto un gran passo allorchè riusciva in qualche pasta o altro cosmetico: oggi per esercitare il suo mestiere da uomo illuminato, od in maniera da guadagnare, ha bisogno di molte cognizioni chimiche e naturali, ed i suoi olii e saponi odoriferi, le polveri pe'denti, le tinte pei capelli, gli aceti aromatici ecc., oggetti tanto preziosi per la toeletta delle signore, sono composti in laboratorii complicati quanto quelli del farmacista.

PROGNOSI o PRONOSTICO (med.). — Parte della medicina terapeutica, che consiste nel saper predire l'esito delle malattie. Appartengono alla prognosi il giudizio preventivo sul buono o cattivo fine di una malattia, sul modo di terminazione della medesima, sulla sua durata, sugli accidenti che in essa si manifesteranno, non che sulle conseguenze di essa. Quindi chiaro apparisce essere la prognosi la parte più brillante, se non la più utile della terapeutica, e quella che acquista al curante maggior gloria. Imperocchè se si può attribuire al caso od alla natura la guarigione di qualunque malattia anche gravissima, e torre così ogni merito al curante, forza è riconoscere la valentia di quel medico che seppe predirne tutte le fasi, una ad una. La prognosi esige per parte del curante massima perizia, fine criterio o somma esperienza pratica. Nell'emettere un pronostico qualunque il medico deve badare alle seguenti avvertenze; 1° di pesare bene tutte le circostanze, affine di non dare come disperata una malattia che in breve può risolversi, e non chiarire di facile guarigione un male per se stesso insanabile; 2° di andar guardingo nel pronunziare in modo assoluto, giacchè, come dice Ippocrate, *Judicium difficile*; 3° di lasciarsi sempre una porta aperta per i casi straordinarii che possono occorrere; 4° di non pronunziar mai nella prima o nelle prime visite sull'esito probabile del morbo, massimamente se si tratti d'infermo veduto da lui la prima volta.

PROGRESSIONE (aritm.). — Serie di numeri in

proporzione continua, vale a dire, di cui ciascuno è medio proporzionale tra quello che lo precede e quello che lo segue. Una progressione dicesi *aritmetica* o *geometrica* secondo che il rapporto che segue tra i suoi termini è aritmetico o geometrico.

PROGRESSO (filos.). — Questa parola non significa letteralmente che il fatto od il risultato di un movimento di progressione relativa ad un certo scopo o ad una certa misura; ma l'idea che rappresenta in filosofia della storia è divenuto il principio di una scienza nuova di cui intendiamo fornire qui un abbozzo. L'idea di considerare la storia dalla veduta del progresso, o piuttosto come il quadro di una professione, è tra quelle che si debbono al nuovo spirito infuso dal cristianesimo nella filosofia. Gli antichi avevano circa i rivolgimenti delle società umane un concetto generale affatto opposto a quello del progresso; dicevano che i fatti sociali si aggirano in circolo sempre medesimo, che come gli uomini, così le società hanno nascita, gioventù, maturità e decrepitezza; che in ultimo muoiono per lasciare come l'individuo il posto loro ad altre società destinate a percorrere lo stesso circolo. Questa dottrina generale sulla storia fu esposta dal pitagorico Ocello Lucano, dagli storici Floro e Polibio; ed è anche la base dei sistemi storici di Machiavelli e di Vico. — In questa teoria si suppone che qualunque società politica è destinata a perire per necessità inerente alla propria costituzione, e lascia nulla alla società che le succede. All'incontro nella dottrina del progresso si pone che una società politica perisce solamente dopo avere compiuto od abbandonato il suo ufficio; e si aggiunge ch'essa sciogliendosi lascia sempre alla società che lo vien dopo in eredità il frutto più perfetto della civiltà che le era propria, di maniera che nulla di utile si perde; e quanto merita di entrare nel dominio della scienza, della tradizione e delle istituzioni è inamancabilmente conservato. — Quest'ultima considerazione conchiude a niente meno che a far considerare la specie umana come una famiglia in cui i padri incessantemente si adoperano pei figli, e questi ereditano solamente per accrescere pei proprii l'eredità paterna. Infatti presentemente si ammette che tutto il genere umano, considerato nell'adempimento del suo ufficio di cooperare all'ordine universale, si adopera ad un medesimo fine generale; cammina verso una meta posta da Dio, è soggetto ad una legge medesima, ha lo stesso dovere, e per conseguenza forma una medesima società cui venne dato il nome di umanità. Tribù, popoli, città, nazioni succedentisi sulla terra, sono, ciascuno alla sua volta e per tempo più o meno lungo, rappresentanti di questa grande ed universale società; essi sono, per dirlo colla scuola, frazioni del complesso, sono ad un tempo i mezzi ed i termini della progressione. — L'idea di cui si tratta (che cioè tutti gli uomini nati o nascituri sono in società per un certo rispetto, il più generale ed il più umano di tutti) è in ordine logico anteriore a quella del progresso; e però non dove far meraviglia che sia stata ignota agli antichi,

i quali non avevano alcuna nozione della prima. Al cristianesimo si deve il concetto che oggidì si esprime colla parola di umanità. Egli è vero che se ne trova un'ombra presso Seneca; ma, come osserva De-Maistre, questo filosofo pagano aveva studiato il cristianesimo come una filosofia. La *Città di Dio* di Sant'Agostino è la prima opera in cui questo grande concetto chiaramente apparisca. Compagna alla credenza di una grande unità sociale tra gli uomini di cui le società politiche non sono che la manifestazione, si vede sorgere l'idea del progresso, la quale era in certa maniera indicata od implicitamente rivelata dalla sacra Scrittura: nei Vangeli e nelle Epistole si trovano passi il cui significato è per tal rispetto assai chiaro. Inoltre si deve notare ch'essa era come naturale conseguenza e formale conclusione del sentimento che animava la Chiesa, essendo quello del perfezionamento degli individui e delle istituzioni sociali comandato dallo spirito di carità.—Pertanto non è meraviglia se presso parecchi scrittori della Chiesa, come Sant'Agostino e San Vincenzo di Siena, si trova, se non sempre la parola progresso, almeno l'idea che tutte le umane cose vanno in ordine di aumento governato dalla Provvidenza. In alcuni passi si rileva pure che tale idea non era solamente quella di alcuni Padri, ma ben anco oggetto di elucubrazioni di molte persone loro contemporanee. Ma perchè non si è andato oltre? perchè la nuova idea non fu coltivata subito ed in certa maniera lasciata in abbandono? Sarebbe forse ciò effetto dell'influenza ch'ebbe la filosofia greca sulle scuole cristiane? Mancavano forse gli uomini ed il tempo? Questo non è il luogo di risolvere tali quistioni; e basta notare che si vide risorgere solamente al secolo xvi negli scritti dei dotti che combatterono la filosofia aristotelica, sebbene in forme più vaghe e indeterminate che in principio. Uguale si trova presso gli scrittori del secolo xvii, principalmente Bacone e Pascal; e per mostrare ciò che era allora, citiamo un passo del secondo, che ci sembra il più chiaro scritto su ciò allora, ed inoltre ha il merito di mostrare sotto qual forma ed in qual quistione fu ripresa la medesima idea. « Per una particolare prerogativa della specie umana, dice Pascal, non solamente ogni individuo progredisce sempre più nelle scienze, ma tutti gli uomini assieme vi fanno continuo progresso; di maniera che tutta la sequela degli uomini nel corso di tanti secoli dev'esser considerata come un uomo solo che sempre sussiste e continuamente impara. Onde si vede con quanta ingiustizia rispettiamo l'antichità nei filosofi; imperocchè, come la vecchiezza è l'età più remota dall'infanzia, chi non vede che la vecchiezza di quest'uomo universale non deve essere cercata nei tempi prossimi alla nascita sua, ma in quelli che ne sono più lontani? Quelli che chiamiamo antichi erano veramente nuovi a tutte cose, e formavano propriamente l'infanzia degli uomini; e come alle cognizioni loro abbiamo aggiunta l'esperienza dei secoli posteriori, l'antichità che riveriamo negli altri si può trovare in

noi stessi ». — Al secolo xviii si considerò come dimostrato il principio; alcuni dotti si adoperavano a svilupparlo procurando di valersene per ordinare ed apprezzare i fatti. Sono noti i saggi di Boullanger, di Turgot, di Condorcet, di Lessing e principalmente di Herder, i quali scrittori non furono soli a correre questa via, ma quelli di cui siano ormai celebrati i nomi, poichè chi ricorda ancora Iselin, Weguelin ed altri tali? Il secolo xviii è stato vinto dal nostro, e per il numero dei collaboratori e per precisione di dottrina. In Francia Buchez, Michelet, Quinet, Leroux, Guizot, Cousin e molti altri minori; in Germania Kant, Fichte, Schelling, Hegel, Krause, oltre la serie dei loro rispettivi discepoli, si occuparono seriamente e con grande frutto della scienza nuova che si cerca costruire coll'idea fondamentale del progresso, e di cui intendiamo fornire i lineamenti primi.—Volgendo uno sguardo alla storia de' tempi andati ed anche agli avvenimenti contemporanei, scorgesi facilmente che nelle società tutte cose vanno soggette a perpetuo cangiamento, a perpetue variazioni, salve alcune istituzioni ed alcuni principii fondamentali così necessari allo stato sociale, come l'organismo fisiologico a quello dell'uomo individuo. La storia di tutti i popoli e dell'umanità intiera è una serie di rivolgimenti di specie e d'intensità diverse. Considerando bene i secoli passati, si rileverà che non ve n'ha alcuno il quale non sia segnato da qualche grande avvenimento negli ordini delle lettere, delle scienze, dei costumi, della politica o della religione. Ora si dovrà forse vedere in tali cangiamenti nulla più che l'opera del caso, dei capricci e delle passioni? Questa è veduta volgare, la cui falsità balza agli occhi appena, confrontando due dei menzionati rivolgimenti sociali, si rileva, che non hanno somiglianza alcuna nei principii e nelle conseguenze loro, quantunque ad essere entrambi condotti a termine siano per avventura insorte passioni e capricci simili. L'idea più sublime che possa essere recata ad illustrare i fatti della storia è precisamente il contrapposto di questa negata, quella cioè di una legge indeclinabile da cui dipendono gli avvenimenti. Ora questa legge non può essere che una delle tre seguenti: o l'immobilità, od il movimento circolare, od il movimento in linea, il cui capo non ritorna mai al primo estremo, vale a dire progressiva. Anzitutto dobbiamo escludere l'immobilità, essendo proprio la negazione delle poste promesse, cioè del problema che ci reca a cercare qual è la legge dei fenomeni sociali; e però non rimane che sciogliere tra le leggi del movimento.—Abbiamo veduto che gli antichi e con essi Machiavelli, Vico ed alcuni moderni hanno voluto che la legge delle rivoluzioni sociali altro non fosse che una specie di movimento circolare per il quale gli uomini sono incessantemente ricondotti al punto da cui hanno prese le mosse; ma si può affermare che, secondo l'osservazione storica, tale operazione è falsa così nelle scienze come nella morale e nell'ordine politico. Storicamente non vi ha parità alcuna tra la moderna civiltà europea e quella greco-

romana; come non esiste tra la civiltà greco-romana, e quella dell'Egitto o delle Indie, né tra queste e quella dei nomadi, del secolo v o dell'Alt'Asia, ecc. D'altronde razionalmente l'ipotesi del movimento circolare non s'innalza guari su quella che attribuisce tutti gli avvenimenti sociali a capricci o passioni individuali, essendone in certa maniera la formola generale; imperocchè fra le cose umane che non mutano e ritornano sempre al punto da cui hanno mosso, bisogna annoverare l'elemento delle passioni individuali e degli interessi particolari. In oltre quest'ipotesi esclude ogni idea di senso comune per la specie umana: ogni idea di reciprocità, e perfino lo stesso concetto di umanità, non potendo abbracciare l'ipotesi dei ricorsi come legge delle sociali rivoluzioni, altro non rimane che studiare il movimento progressivo; il quale fin dal primo aspetto si mostra esente dalle obiezioni valide a combattere gli altri principii. Infatti basta volgere uno sguardo alla storia delle rivoluzioni politiche per vedere che questa non vi ripugna, e non è d'uopo di profonda disamina per accorgersi che la storia delle scienze viene perfettamente a convalidarlo. In ultimo si capisce essere impossibile alla specie umana di seguire altra direzione quando si riflette alla sua costante tendenza al meglio, all'attività che ha sempre rivolta ad uno scopo ed incessantemente produttiva, ed alle facoltà di cui è dotato per la propria conservazione. E di vero, Iddio ha posto agli uomini siccome condizione necessaria all'esistenza loro individuale l'obbligazione di vivere in società; ha voluto che niuna società fosse possibile senza scopo comune destinato ad unire gli uomini in una medesima attività che costituisce essenzialmente la cosa pubblica; ed ha insieme ordinato che qualunque società perisse appena compiuto o trasgredito il proprio ufficio: inoltre ha combinate le cose in maniera che dalle rovine d'una società che crolla se ne formasse una nuova con nuovo disegno; finalmente ha voluto che la nostra specie avesse per mezzo del linguaggio memoria comune in cui tutto si potesse accumulare ed indefinitamente conservare i suoi acquisti, ecc. Cbiunque attenda bene a questi e simili punti, troverà senza dubbio che la cercata legge providenziale altro non può essere che quella manifestantesi per via del progresso: e d'altronde potrà facilmente verificare, dando uno sguardo al passato, che l'umanità, superando ostacoli di mille maniere, ha sempre progredito nell'ordine delle cose politiche e morali, nella scienza e nei mezzi di esercitare la dominazione attribuitale da Dio nel mondo della natura bruta. Se non che tutto non è finito col riconoscere la legge di progressione, perchè anzi di qui solamente comincia la scienza: onde c'ingegneremo di fornirne un abbozzo.—Nella scienza storica intenesi sotto il nome di *progresso*, o meglio di *progressione umana*, che l'umana specie considerata nella successione di generazioni, di popoli, di città, di nazioni che ne formano la continuità, è una sola società che tende a raggiungere una data meta ed avanza con passo

regolare alla medesima. Ma quale è questa meta, e perchè l'umanità non vi giunge di primo slancio? Per ispiegare questa difficoltà, o piuttosto questa impossibilità, bisogna tenere in conto la natura morale dell'uomo. Ella è cosa certa che l'uomo per ciò che è ragionevole non opera mai senza che si sia proposto un fine; di due specie sono i fini; l'uno semplicemente personale, privato, il quale muove dall'individuo e ritorna sempre ad esso; l'altro affatto impersonale; che nasce dall'affetto alla società e conchiude alla medesima. Onde in qualunque nazione due ordini di tendenze, e nella storia due ordini di fatti. L'interesse personale od egoistico si attiene sempre al presente; l'interesse sociale attende sempre al futuro, e non riguarda al presente che dalla veduta del sacrificio. Quindi una lotta tra opposti interessi, e per conseguenza l'osservazione che ogni progresso è il risultamento d'uno sforzo, e talvolta di un combattimento che dura per secoli interi; quindi due vie sempre aperte all'elezione di ciascuno: l'una che diciamo del bene, sulla quale incessantemente si corre verso la meta proposta al sacrificio; l'altra che diremo del male, per cui si cerca di conservare i possedimenti per goderne. — V'ha un esempio preso dalle matematiche atto assai a far capire l'osservazione scientifica colla quale si esprime ciò che succede in tale incontro. In geometria ed in aritmetica si dà il nome di *progressione* ad una serie di termini, ognuno de' quali supera quello che precede, o n'è superato, in maniera da presentare un rapporto di aumento o di diminuzione, nel quale ciascuno dei termini è necessario intermedio tra quello che lo precede e l'altro da cui è seguito. Così la riga de' numeri 3, 7, 9, 11 costituisce una serie crescente; la riga de' numeri 11, 9, 7, 5 forma una serie calante, in ciascuna delle quali le cifre medie sono necessaria transizione tra il primo e l'ultimo. Tale è la serie matematica; e vedremo che una serie storica differisce poco da essa. — Infatti se si sceglie un ordine di avvenimenti similari per identità di fine cui sono volti, e se mettonsi per ordine di data o per ordine storico delle civiltà di cui sono prodotti, si trova prima che sono disposti in serie, e poi che la serie è doppia, l'una crescente, risultante dai fatti tendenti allo scopo sociale od umano; l'altra calante, composta dei fatti avversi che sono nell'ordine dei fini personali od egoistici. Prendiamo un esempio; poniamo uno lo scopo di cui niuno può negare la realtà storica, cioè il miglioramento della condizione sociale del maggior numero; in faccia a questo scopo si ha da metterne un altro, che è quello dell'interesse personale, egoistico, e può essere formulato: l'uso della vita di un uomo a profitto di altr'uomo. Onde due serie il cui cammino è opposto così: quando l'antropofagia scompare, la strage dei prigionieri di guerra è abbandonata come crudeltà; la schiavitù è abolita; la condizione del maggior numero si fa migliore e sorgono istituzioni a rappresentare questo miglioramento, mentre la prepotenza che volge a profitto degli uni la vita degli altri,

perde d'intensità e si esprime solamente in istituzioni meno barbare. Ma ritorniamo al nostro primo esempio. — In matematica si chiama ragione della progressione la differenza comune di cui l'addizione o la sottrazione forma ciascuno dei termini successivi. Pertanto nell'esempio addotto, la ragione è il numero 2; ■ ciò che in questa scienza permette di distinguere tal ragione ■ differenza, è il sistema di numerazione adottato, il quale è come il criterio di tutte le addizioni e di tutte le sottrazioni. Così è delle progressioni storiche; nelle quali v'ha una differenza da un termine all'altro che non si può apprezzare senza un sistema di numerazione ossia un criterio. Ora questo criterio da conoscere è lo scopo stesso assegnato all'umanità. Se non si conosce questo scopo ed i corollari che ne derivano, egli è impossibile stabilire delle serie; anzi il più sovente sarebbe impossibile trovare dove sta il progresso. — La cognizione del termine ultimo dell'umanità sulla terra è certamente superiore alla nostra intelligenza, giacché nulla di certo potremmo su ciò affermare; ma non è necessario di andare tanto innanzi, mentre basta sapere quale è lo scopo della società più avanzata, perocché questa, essendo l'ultimo termine della serie, ci fornisce un criterio applicabile alla serie intera. Egli è poi anche vero che non riesce facile a tutti di giudicare quale è la società più avanzata, anche esaminando tutti gli elementi d'una determinata civiltà, cioè le istituzioni politiche, le relazioni morali, le scienze, le arti, ecc. Capiseo che un Turco, un Indiano, un Cinese risponderebbero a tal questione diversamente affatto da un cristiano; capiseo ancora che un materialista, un platonico, un aristotelico, ed anche un eclettico, sprovveduti di qualunque idea estranea alla propria dottrina, sarebbero molto imbarazzati; ma per un uomo che crede alla rivelazione cristiana, non v'ha alcuna difficoltà a suo avviso, perchè la rivelazione è quella che pone lo scopo. Le rivelazioni sono andate sempre via crescendo le une rispetto alle altre, come le società che le hanno accolte; la società più avanzata è quella in cui si tende con maggiore energia e si è più presso di raggiungerne, per mezzo della carità, il fine assegnato agli sforzi nostri che tutti siano come un solo, perfetti nell'unità, siano un gregge solo. L'idea del progresso è cristiana; o quindi nulla di più logico che trovarla applicabile solamente quando si ammettono le idee cristiane di carità nell'ordine politico e morale, di un mondo bruto per uso dell'uomo nell'ordine scientifico ed industriale. — Nella dottrina storica del progresso si hanno due metodi per classificare i fatti: l'uno detto *metodo logico*, l'altro *metodo delle serie o delle tendenze*; ed il nome di ciascuna ne indica l'ufficio. Col metodo logico si vuole rappresentare l'ordine naturale secondo cui i fatti sociali sono necessariamente generati, ed in altri termini, l'ordine degli atti sociali pei quali passa logicamente una società per giungere dal concetto di uno scopo di attività al conseguimento di esso; coll'altro metodo s'intende solamente a classificare i fatti in ordine

di successione, in maniera da percepire chiaramente le serie crescenti e le serie calanti. Questi due metodi hanno la proprietà di esserci reciprocamente i mezzi di verificaione. Non entreremo però nell'esposizione di questi due procedimenti; perocché questo sarebbe lavoro sproporzionato ad un semplice articolo, ed anche più arido di quanto fu esposto. — Leggendo quello che abbiamo scritto, taluno potrebbe chiedere qual frutto si spera mai raccogliere da un lavoro che appare sì esteso e difficile. A nostro avviso quando non ne risultasse altro che un metodo per classificare ed apprezzare i fatti storici, il lavoro non sarebbe già privo di merito e valore; e se ne venisse inoltre la dimostrazione, per le persone incaricate del governo delle nazioni, dell'indispensabile necessità in cui sono, a fine di conservare la stessa loro potestà, di progredire incessantemente nella via dei miglioramenti sociali, l'utilità dell'impresa sarebbe immensa; ma si propone con ciò ancora di più. Applicando questi metodi si spera di giungere a stabilire nell'ordine dei fatti sociali tutta la somma delle providenze conciliabili colla libertà umana. In ogni tempo i veri storici scrivendo non sonosi unicamente proposto di registrare meri fatti; perocché narrando ai posteri le gesta dei loro antenati hanno voluto trasmettere l'insegnamento che deriva dagli avvenimenti. In ogni tempo gli uomini di Stato hanno cercate nella storia indicazioni applicabili alle circostanze in cui vivevano; in ogni tempo hanno messa a profitto l'esperienza del passato per chiarirne il presente. Ora ciò che è stato fatto senza metodo e per solo impulso istintivo, si tratta di operare con metodo e per mezzo di fondata credenza. Riflettendo bene sulle proprietà dei due metodi menzionati, si riconoscerà che sono tali da fornire una certa somma di previdenza o, per parlare in linguaggio matematico, una grande somma di probabilità sul futuro. Pertanto, applicando il metodo logico, si vuole determinare l'ordine ■ la serie degli atti sociali per cui, dato uno scopo, la società arriva al conseguimento di esso; ora, quando si troverà, per esempio, che nel correr dietro ad un fine, ■ la società ha compiuto un certo atto che in tutti i tempi, fu seguito da un certo altro atto, non sarà egli ugualmente certo ch'essa compirà quest'ultimo, se non abbandona lo scopo di sua attività? Le probabilità sono le stesse nell'uso del metodo delle serie, cosicché incontrando un ordine di fatti incessantemente crescente, dai tempi più remoti fino ai giorni nostri, si ha ragione di affermare che questo ordine di fatti andrà crescendo fino a che abbia raggiunto l'ultimo suo termine; e parimenti il contrario, se il cammino è inverso. Questa probabilità non potrebbe essere infermata che ammettendo una contingenza per se stessa pochissimo probabile, cioè che la società, facendo uso di sua libertà, abbandonasse la via delle sue tendenze. Imperciocché, per istruire che sembri a primo aspetto la pretesa di prevedere il futuro rispetto ad un ente dotato di libero arbitrio, è stato sufficiente un altro sguardo per

vederne tolta l'impossibilità. Rimarrebbe ora, per compiere la trattazione, fornire un esempio storico della dottrina del progresso; ma questo lavoro non potrebbe riuscire qui abbastanza breve per non essere troppo lungo; e d'altronde in questo articolo nulla più abbiamo dovuto proporci che procurare un'idea di tale vastissimo argomento, e saremmo già paghi se ciò ci fosse venuto fatto.

PROIBITIVO (SISTEMA) (econ. polit.). — Il sistema proibitivo o esclusivo può dividersi in molti rami; le opinioni che sostengono, che lo Stato non si arricchisca se non importando oro ed argento ed esportando altre merci; il sistema della bilancia del commercio; l'importare materie prime e l'esportare prodotti manifatturati. Taluni opinano, che la principale sorgente della prosperità pubblica risegga nelle colonie dipendenti, o nelle vaste compagnie di commercio privilegiate, ecc. Avvi chi propone di proibire l'importazione di prodotti manifatturati e di ammettere solo quella delle materie prime, poichè queste ultime, adoperate nelle arti, addoppiano il loro valore, e perchè giova ad una nazione introdurle grezze e venderle allo straniero dopo che abbiano ricevuto la mano d'opera, che le fa pervenire a un gran valore. Se una nazione agricola dà un milione di lire di lana ad una nazione manifatturiera, questa col quarto di quella lana fabbricata in stoffe paga la nazione agricola. Tutto ciò è un errore. I guadagni o le perdite che fa una nazione, non sono in ragione del peso o del volume delle cose che dà o riceve, ma in ragione del loro valore; perchè altrimenti la nazione, la quale dasse quattro quintali di ferro per un'oncia d'oro, si rovinerebbe venendo a dare 6400 volte di più in peso di quanto riceverebbe. Comechè la nazione manifatturiera dia in cambio una materia che pesa il quarto della lana, dà alla nazione agricola un milione di prodotti per un milione di valori. Taluni credono giovare una nazione col proibire l'immissione di prodotti, che si potrebbero lavorare nel seno della stessa nazione: ma se la nazione può ottenerli, mediante il commercio, ad un prezzo inferiore a quello che le costerebbero fabbricandoli, il sistema proibitivo non sarebbe dannoso? Si dirà che poco rileva, che i consumatori paghino di più, purchè l'alto prezzo sia guadagnato da produttori compatrioti; ma questo ragionamento non equivale a quello di coloro, i quali volessero proibire i molini a vapore per dare maggior guadagno a chi possiede molini a braccia? È sempre un progresso d'industria il procurare ad una nazione gli stessi godimenti con minori spese di produzione. Di più, il risparmio che si fa di una mano d'opera non diminuisce il numero dei travagliatori, nè i loro profitti, ma gli dirige verso un'altra produzione, d'onde risultano altri godimenti; di maniera che il lavoro di una nazione non è diminuito, ma i suoi mezzi di godere sono più estesi. Laonde i dazii coi quali taluni governi aggravano i prodotti stranieri, che si chiamano *diritti protettori*, non sono in fatti che protettori di un monopolio concesso a taluni a spese dei loro concittadini. Suppongasì che per

effetto di quei dazii, la merce straniera debbasi pagare ad alto prezzo, ne seguirebbero gl'inconvenienti soliti delle proibizioni, cioè il fisco non guadagnerebbe molto con quei dazii, perchè minorerebbero l'importazione e il consumo, e i consumatori soffrirebbero una diminuzione di rendita, perchè la rendita di ciascuno è più grande a misura che vale ad acquistare più gran numero di oggetti, e quello che si dà di più per un oggetto diminuisce ciò che potrebbe consacrare all'acquisto di un altro oggetto. Nè quando si raccomanda il basso prezzo dei prodotti, si sostiene la causa dei soli consumatori, ma quella puranche dei produttori. Nulla più favorisce la domanda dei prodotti, quanto il loro basso prezzo. Non si dubita che se l'Inghilterra ha la saviezza di persistere nel piano che sembra avere adottato, di abbassare per gradi le barriere che si oppongono all'introduzione di molti oggetti che lo straniero le può offrire a buon mercato, e se si contenta di apporvi un dazio leggiero, essa verrà a favorire singolarmente le sue manifatture e ad aumentare il prodotto delle sue dogane. Gl'Inglesi han cominciato ad avvertire il danno del loro sistema esclusivo, e i negozianti di Londra sono stati i primi a domandare un commercio più libero collo straniero. L'abolizione di questo sistema, oltrechè cagiona eccessive spese di dogana, complica l'opera dell'amministrazione. Se si lasciano entrare zuccheri stranieri, i coloni si dolgono di andare a ruina; se ai zuccheri stranieri si appone un dazio proibitivo, i consumatori si dolgono di andare a ruina per l'alto prezzo che pagano; il fisco si duole che quest'alto prezzo, diminuendo la consumazione, impoverisce le dogane. — Non si protegga alcuna classe della nazione, ed esse cercheranno tutte le industrie generalmente più lucrose; non si dorranno che della necessità delle cose e lasceranno in pace l'amministrazione. — Taluni credono che, proibendo l'uscita delle materie prime si venga a favorire le manifatture nazionali. Gl'Inglesi vollero vietar l'uscita delle loro lane, per privarne lo straniero e serbarne l'uso alle proprie manifatture; ma questo non impedì che il Belgio e la Francia non fabbricassero migliori drappi degl'Inglesi, e l'Inghilterra per quella proibizione perdè a lungo un'esportazione importante per un'isola abbondantissima di pascolo. Si crede che proibendo l'uscita delle materie prime, i manifatturieri nazionali ne saranno meglio provveduti. Si stimò un tempo di favorire la coltivazione delle terre nella Sicilia, proibendo sotto pene severe l'invio dei bovi al macello; questa legge rese più rari i bovi, perchè non potendo servire che ad un solo uso, bisognava che quest'uso coprisse tutte le spese necessarie per allevarli. Divenuta più costosa la coltivazione, si fu costretto a rinunciare alla legge. Un mezzo di moltiplicare i bovi era quello al contrario di procurare a questo prodotto il più esteso smercio possibile. Se le proibizioni di uscita sono ammissibili, questo avviene sol quando la materia prima, che vuolsi conservare, non è suscettiva di accrescimento, quand'anche se ne voglia favorire lo smercio. — Si dice: se noi non pos-

siamo sostenere la concorrenza per le stoffe di cotone con l'Inghilterra, noi non potremo mai riuscire a liberarci del tributo che non cesserà d'imporci, e l'Inghilterra godrà eternamente del privilegio di fornir quelle stoffe ai nostri consumatori. Se al contrario questo prodotto si proibisce, i nostri fabbricanti, mercede il monopolio lor concesso, imiteranno quei tessuti, li perfezioneranno e riusciranno intine a venderli al prezzo stesso dei nostri rivali. Questo è l'argomento più frequente e più favorevole a sostenere il sistema proibitivo. Ma si tenga per principio che una nazione non esporta che i suoi prodotti, e non importa che le merci meglio convenienti ai suoi interessi. Ciò posto, si osservi che quando lo straniero non può essere pagato delle merci che ci fornisce, se non con altre merci che son frutto dei nostri servigi produttivi, quando consumando prodotti stranieri, noi non consumiamo che nostri prodotti sotto altra forma, diviene indifferente che facciamo noi stessi o compriamo dallo straniero gli oggetti che ci fornisce. Si sostiene ancora, che il sistema proibitivo favorisce i perfezionamenti: è falso. Gli stessi perfezionamenti avrebbero luogo col tempo sotto le leggi di un libero commercio. Si aggiunge, che giovi a moltiplicare le arti, come avvenne in Francia, quando la rivoluzione sospese le sue comunicazioni colle altre parti dell'Europa. Può stare; ma quelle arti, aiutate da una libertà d'industria favorevole ai loro progressi, si sarebbero egualmente introdotte in Francia e in minor tempo. I favori di Bonaparte o gli enormi dazii sullo zucchero non introdussero quell'industria in Francia; bensì questo avvenne, quando il prezzo dello zucchero cadde da venticinque lire a ventiquattro soldi. Si osserva che un negoziante, il quale compra merci straniere, impieghi una parte del suo capitale a far lavorare le manifatture straniere in luogo di far lavorare le nazionali: questo è anche falso. Un compratore non dà tutto o parte del suo capitale al venditore straniero. Costui, dopo aver venduto, non ha che lo stesso capitale di prima; solo la sua forma è differente. Egli l'aveva in merci, ed ora l'ha in danaro; domani l'avrà sotto altra forma; ma esso sarà sempre il suo capitale e non quello del compratore. Così costui non si è privato di alcuna parte del suo capitale. Egli è questo capitale che fa lavorare, trasformandolo in oggetti del suo commercio. E se ha comprato con pagamento al termine di sei mesi, egli è il manifatturiere straniero che presta una porzione del suo capitale per alimentare il commercio del negoziante nazionale. Riassumendo ciò che abbiain detto sul sistema proibitivo, dicasi che gl'interessi di una nazione non sono in opposizione con quelli di un'altra nazione. L'una non può vendere le sue merci senza comprarne dall'altra per una somma eguale. Pagherà sempre meglio quelle che le converrà di acquistare. Si guadagna tanto a vendere un prodotto grezzo che un prodotto manifatturato, o piuttosto, a somma eguale, il primo contiene tanti servigi, e procura per conseguenza tanti profitti, quanto l'altro. Se la vendita del prodotto manifatturato favorisce un

poco più la moltiplicazione della classe degli operai, non sempre occorre desiderare un tal effetto, perchè i prodotti, moltiplicando gli uomini, non aumentano la somma dei profitti necessari a mantenerli, e perchè giova meglio avere un minor numero di cittadini bene provveduti, che un gran numero di loro obbligati a vivere sui medesimi profitti. Da queste considerazioni risulta che i trattati di commercio sono inutili, perchè da un lato è impossibile far comprare agli stranieri delle merci per una somma maggiore di quella per la quale essi ne vendono a noi, e dall'altro, poco a noi rileva far loro acquistare una merce a preferenza di un'altra. Ne risulta ancora, che se prendono con noi delle misure proibitive, non ci conviene far lo stesso con loro; e questo distrugge il germe della più parte delle querele tra le nazioni, e fa presentire quanto i progressi dell'economia politica saranno col tempo favorevoli all'umanità.

PROIETTILE (*mec.*) — Nome che si dà a qualunque corpo lanciato da una potenza qualunque e in una direzione qualunque. Una pietra che si getta con la mano o con una fionda, una bomba o una palla lanciata dallo sforzo della polvere, sono proiettili. La teoria del moto dei proiettili è la base di quella parte dell'arte militare, alla quale si è dato il nome di *balistica* (*vedi*).

PROIETTO (*mec.*) (*v.* **PROIETTILE**).

PROIEZIONE (*mec.*). — Si chiama così l'azione di imprimere del moto ad un proiettile. Per lungo tempo si è discusso sopra gli effetti della forza di proiezione, e gli antichi filosofi non sapevano come spiegare la continuazione del moto in un proiettile, dopo che la causa la quale lo ha messo in moto ha cessato di agire. Cartesio, pel primo, ha fatto conoscere che questa continuazione di moto è un seguito dell'inerzia della materia, la quale, non avendo veruna determinazione o forza interna, non può da se stessa cangiare il suo stato e rimane tanto in riposo quanto in moto, fintantochè una causa esterna non venga ad agire sopra di essa.

PROIEZIONE (*geom.*). — Si chiama così il modo di rappresentare sopra un piano dato di posizione, una figura situata nello spazio fuori di questo piano. Ed è la traccia determinata dall'intersezioni delle rette, che si possono condurre da tutti i punti della figura sopra al piano.

PROIEZIONI GRAFICHE (*B. A.*). — Sono così dette fuori d'Italia, la rappresentazione in disegno o in pittura di un oggetto qualunque in prospettiva, cioè quale esso sembrerebbe se fosse guardato da un dato punto di veduta.

PROMETEO (*mitol.*). — Figlio di Giapeto e di Climene, e fratello di Epimeteo, concepì l'ambizioso disegno di creare un uomo. Prese della creta, e le diede forma aggiungendovi una porzione di ciascuno elemento, e le passioni dell'anima. Minerva vide quest'opera, l'ammirò, ed offrì all'artefice di dargli ciò che gli mancava per renderla più perfetta. Prometeo, ammesso nel cielo, accostò ad una ruota del sole una bacchetta la quale s'infiammò e di cui

egli si valse per animare la sua figura di creta. Allora Giove per vendicarsi del temerario che aveva usurpato il privilegio degli dei, creò Pandora, quella donna incantevole che doveva diffondere tutti i mali sopra la terra; e l'infelice Prometeo fu incatenato sul Caucaso, dove un avvoltoio gli divorò il fegato sempre rinascente, finchè Ercole andò a liberarlo. Molti dotti si diedero a far conghietture sopra questa favola. Bochart fra altri tentò di provare che Prometeo non sia altro che il Magog di cui parla la santa Scrittura. — Eschilo scrisse una tragedia intitolata; *Prometeo*; e Salvatore Viganò compose un celebratissimo ballo con lo stesso titolo.

PRONATORE (anat.) — Nome dato a due muscoli pari dell'antibraccio che si distinguono in *grande* e *piccolo*.

Il muscolo pronatore grande o rotondo si attacca superiormente per mezzo di varie fibre alla tuberosità interna dell'omero, alla parte esterna dell'apofisi coronoide, a due tramezze aponeurotiche intermedie al cubito, al muscolo flessore superficiale, al rotale anteriore ed all'aponeurosi antibrachiale. Inferiormente termina per un tendine che si fissa alla faccia anteriore ed al margine esterno del radio presso il punto di riunione del suo terzo superiore coi due terzi inferiori. Esso fa eseguire alla mano ed al radio movimenti di rotazione verso le direzioni anteriore interna ed inferiore.

Il muscolo pronatore minore, detto anche quadrato, dalla sua forma si estende dal quarto inferiore del radio al quarto inferiore del cubito e si attacca alla parte corrispondente della faccia anteriore dei due ossi; esso porta il radio verso la parte interna e piega la mano in giù, cioè colla parte dorsale volta superiormente.

PRONOME (gramm.). — Vocabolo adoperato dai grammatici per significare certe voci le quali vengono nel discorso adoperate in luogo de' nomi di cose o di persone. I pronomi propriamente detti si dividono comunemente in pronomi personali, dimostrativi, relativi e interrogativi; ma egli sembra probabile che tutti i pronomi, salvo forse i personali della prima e seconda persona, fossero in origine dimostrativi. G. Humboldt nota che i pronomi personali della prima e seconda persona non fanno soltanto le veci dei nomi delle persone che rappresentano, ma involgono la personalità della persona che parla e di quella a cui si parla e la relazione che corre tra di loro; e nello scrivere e nel conversare non v'ha quasi nome che possa così chiaramente designare la persona in questione come il pronome personale appropriato. Il pronome personale della terza persona mostra di essere stato in origine pronome dimostrativo. Delle varie forme del pronome dimostrativo s'è toccato sotto la parola *ARTICOLO* (vedi). Il pronome relativo si può considerare come dimostrativo; poichè sia che esso si adoperi a dinotare un oggetto accennato nell'atto del parlante, o un oggetto accennato poco prima od uno che sia recato immediatamente dinanzi alla mente dell'uditore, esso è sempre del

pari dimostrativo. Nell'ultimo di questi casi il pronome dicesi relativo come « io vedo l'uomo che voi avete nominato ». In Italiano abbiamo due forme per relativo, che sono *il quale* e *che*; il primo viene dal latino *qualis*, con premessovi l'articolo determinato; il secondo contiene la medesima radice che si trova nel *qui* latino, nel *eva* sanscrito, zendico e lituanico, nell'*heer* e *kva* gotico. Il pronome interrogativo *chi*, *quale*, differisce dal relativo in quanto si riferisce a qualcosa di susseguente ed ignoto.

PRONOSTICI (meteor. agricol.). — Intendiamo sotto questa denominazione certi segni derivati dallo stato dell'atmosfera, da certe condizioni degli animali, delle piante ecc., che indicano cangiamenti di tempo ed altri fenomeni che importa agli agricoltori di prevedere; indizi, i quali, sebbene fondati sull'osservazione, non di rado riescono fallaci. E però noi riportiamo qui i pronostici che sembrano meglio stabiliti dall'esperienza di secoli.

Pronostici derivati dall'atmosfera. Quando le stelle perdono il loro splendore, senza che nel cielo appaiano nubi, è indizio di pioggia. — Se le stelle appaiono più grandi del solito o più vicine fra loro, è segno di cambiamento di tempo. — Se vedonsi folgori presso l'orizzonte senza nube veruna, è segno di bel tempo e di caldo. — Il tuono della sera indica un temporale, quello del mattino pronostica vento, quello del mezzodì la pioggia. — Il tuono continuo è segno di burrasca. — L'arco-baleno assai colorito o doppio indica continuazione della pioggia. — Le corone bianchiccie apparenti attorno al sole, alla luna od alle stelle, significano pioggia. — Quando la pioggia sembra fumare cadendo, è segno di lunga e dirotta pioggia. — Se dopo una mite pioggia, vedesi presso la terra una nebbia leggera, è segno di molta pioggia. — Quando dopo la pioggia, le nubi discendono presso la terra e sembrano rotolarsi sui campi, è segno di bel tempo. — La nebbia, che succede alla pioggia, indica bel tempo. — La nebbia che succede al bel tempo e che sollevasi lasciando delle nubi, pronostica pioggia. — L'apparizione di parelii (due soli) annunzia neve e freddo. — Le folgori in inverno indicano prossima la caduta della neve oppure vento e tempesta. — Le nubi, divise a guisa della lana sul dorso delle pecore, significano vento in estate, neve in inverno. — Quando l'orizzonte è privo di nubi e non v'è soffio di vento, è indizio di bel tempo. — Se al vento succede una brinata che sciogliesi in nebbia, il tempo si fa cattivo ed insalubre. — Nel clima di Torino, il vento di sud-est è per lo più sereinante, quello di nord-ovest piovoso. — Quando al tramontar del sole, si formano all'occidente nubi colorite in rosso, per lo più il tempo è ventoso e secco. — Il vento molto variabile annunzia burrasca. — La gelata, che comincia per un vento di nord-est, dura a lungo.

Pronostici derivati dai corpi terrestri. Se la fiamma della lampada scintilla e forma un fungo, la pioggia è assai probabile; dicasi lo stesso, quando la fuligine staccasi e cade dai camini. — Quando la brace sembra

più ardente o la fiamma più agitata, è indizio di vento; se all'opposto la fiamma è dritta e tranquilla, è segno di bel tempo. — Quando sentesi da lungi il suono delle campane, è indizio di vento o di cambiamento di tempo. — Se gli odori, buoni o cattivi, sono più intensi, la pioggia non è lontana. — Se il sale, il marmo, il ferro, i vetri diventano umidi, se i legni delle porte e delle finestre gonfiano, se i calli dei piedi si fanno dolorosi, è segno di pioggia o di disgelo.

Pronostici desunti dagli animali. I pipistrelli, che mostransi più numerosi del solito e che svolazzano molto, annunziano per l'indomani un giorno caldo e sereno; tutto il contrario, se sono poco numerosi, se entrano nelle case o gettano grida. — Quando il tempo essendo bello, le anitre o le oche svolazzano qua e là gridando e tuffandosi nell'acqua, è segno di pioggia e di burrasca. — Le api che poco si scostano dall'arnia o vi ritornano in folla prima di notte e poco cariche, annunziano la pioggia. — I piccioni, che tornano tardi al colombaio, indicano che nei giorni successivi vuol piovere. — Quando i passeri cicalleggiano molto e sembrano chiamarsi per riunirsi, è indizio di cattivo tempo. — Se i galli cantano alla sera o ad ore insolite, se le galline si rotolano più del consueto nella polvere, è segno di pioggia. — Le rondini, che volano radendo la superficie della terra e dell'acqua, indicano cattivo tempo. — Quando le mosche pungono e sono più moleste del solito, è segno di temporale. — I moscerini che si radunano, prima del tramontare del sole, in colonne giranti, annunziano bel tempo. — Se le rane gracchiano più del solito, se i rospi escono alla sera in gran numero dai loro buchi, se i vermi di terra escono alla superficie del suolo, se le talpe smuovono più del solito, se i buoi e i gallinacci si radunano, la pioggia è quasi certa. — Quando il bestiame massime le pecore sono più del solito voraci al pascolo, la pioggia non è lontana.

L'osservazione ha dimostrato in generale che quando nell'inverno cade molta neve, l'annata è feconda; ed all'opposto se l'inverno è molto piovoso. Se la primavera è piovosa vi sarà molto fieno e poco frumento; se è calda, vi sarà molta frutta, ma verminosa; se è fredda, le raccolte saranno tardive. Un eccesso di pioggia o di siccità in primavera ed in estate cagiona scarsità di raccolte. L'autunno piovoso annunzia cattiva raccolta nel seguente anno. Un bel-l'autunno è quasi sempre seguito da un inverno ventoso.

PROPAGANDA (polit.). — La parola propaganda si definisce da sé, e nei suoi varii significati si confonde con altre parole già trattate o che lo saranno in appresso in questa Enciclopedia. La propaganda nel suo significato completo ed assoluto non è altro che il proselitismo. Il pensiero (e gioverebbe meglio dir l'istinto, tanto questa tendenza è profonda nel cuore umano) che anima la propaganda è appunto quello del proselitismo. L'ordine fisico ha per la materia le sue leggi di assomigliamento che eseguono incessan-

temente l'attrazione, la coesione, la fusione dei corpi e delle molecole; l'ordine morale ha egualmente per le idee le sue leggi di assomigliamento che eseguono providenzialmente il proselitismo e la propaganda. Lo spirito di propaganda agisce col massimo vigore nella religione e nella politica, in queste due grandi sorgenti della fede e del convincimento sociale. Una tale azione continua, ostinata, che sempre aspira ad invadere, appellasi particolarmente in religione, come nelle sette filosofiche, letterarie o artistiche, proselitismo, in politica, propaganda. La propaganda politica, viva e vasta espansione dei tempi, ha Parigi per sua principal sede, al modo stesso che la propaganda religiosa ha Roma. La propaganda politica, come sorella maggiore dell'altra, annovera sublimi trionfatori e santi martiri. In altra parte si legge quello che riguarda la propaganda religiosa, noi qui non ci occupiamo che della propaganda politica. Come abbiain detto, la Francia è il paese che meglio comprende e pratica la propaganda. Essa deve questo nobile privilegio al suo genio e al suo carattere. Il genio francese è fra tutti gli altri il più intraprendente, anche il più audace, il più forte, il più cavalleresco; il carattere francese è fra tutti gli altri il più franco, il più comunicativo, il più simpatico, il più sottilmente persuasivo. Ecco perchè ogni iniziativa viene dalla Francia, come dalla testa delle nazioni; ecco perchè si propagano più celeremente i giudizi, le passioni, le fantasie dello spirito e del cuore, le opinioni, i sentimenti e le mode. Questa è una specie di epidemia morale che agisce per elettricismo. La propaganda ha per suoi strumenti la predicazione, la stampa, predicazione scritta e senza alcuna misura promulgata, infine l'associazione. Per cui si vede con quali cure, spaventati dalla propaganda interna, ossia di quella che si opera da cittadino a cittadino, i governi di fatto mantengono questi strumenti sotto il giogo delle proibizioni legali. Ad evitare la predicazione orale decretano che tutti i corredi di studi, niuna riunione periodica possano essere aperti senza la precedente approvazione della polizia; s'ingegnano a proscrivere finanche i franchetti. A soffocare per quanto è possibile la predicazione scritta, incapestrano con gran machiavellismo la stampa col doppio legame delle condizioni fiscali e delle clausole penali. In quanto alle associazioni, non possono formarsi che col loro beneplacito. Strana preoccupazione di quei cieci poteri! Se allacciano così, per quanto sta in essi, tutt'i mezzi della propaganda, intendono nella propaganda di perseguire un nemico; or siccome la propaganda non progredisce che per la conversione di un'intelligenza che si avvicina ad un'altra, quei governi bastardi non vengono forse a provare con questo, che da ogni comunicazione tra le intelligenze non può risultare altro che la loro condanna? Ma la propaganda, indicata ordinariamente con questa parola nella lingua usata della politica moderna, è la propaganda generale, universale, quella che si opera da popolo a popolo. Questa propaganda dalla democrazia francese, com-

pressa dalla contro rivoluzione, e stretta d'ogni lato dalle monarchie europee, era brandita come un'eterna minaccia della disfatta contro la vittoria, e si appalesava nell'avvenire un'infallibile rivincita del diritto contro il fatto. « Noi siam qui sette, dicevano i deputati oppositori della ristorazione; ma al di fuori siamo trenta milioni ». Quest'era una bella sfida all'uso della propaganda. E allorchè la Francia democratica doveva trovarsi a fronte degli altri governi, essa si riserbava di dir loro: « Qui, ossia tra i poteri costituiti, io sono una contro tutti; ma fuori, ossia tra i popoli, noi siamo tutti contro uno ». Nello stato di antagonismo della democrazia contro la vecchia forma monarchica, la propaganda poteva essere chiamata a battere due vie: l'assomigliazione per la guerra, e quella per l'ascendente morale. Essa poteva farsi la propaganda armata o la propaganda intellettuale. La Francia ha provato e tutti conoscono che non avrebbe mancato alla prima; ma, precisamente per questo, se la scelta sarebbe rimasta ai Francesi, dovevano preferir la seconda. La propaganda per la guerra, affin di far rivivere l'idea, uccide l'uomo; al contrario, la propaganda per l'intelligenza fa vivere l'idea addoppiando la vita dell'uomo. L'una muove la tempesta nell'atmosfera per designarvi l'arco baleno; l'altra accende nel santuario una lampada che manda luce eguale ed eterna. L'una altronde è più onorevole, più incontrastabilmente vittoriosa dell'altra: la guerra può far sembiante di costringere, l'intelligenza non può altro che persuadere. In conseguenza, riassumendo il nostro pensiero in poche parole, diremo che la propaganda armata è buona, la propaganda intellettuale è migliore. Se altronde esaminiamo la quistione sotto il punto di vista relativo e non sotto quello assoluto, arriveremo a concludere lo stesso. La Francia è grande per le armi, ma è assai più grande per l'intelligenza. Le sue armi sono state qualche volta vinte, la sua intelligenza non mai. Nel colmo dei trionfi la spada francese ha subito un rovescio; nell'imo fondo dei rovesci l'intelligenza francese ha riportati magnifici trionfi. Propagarono, poichè propagare fu sempre ufficio dei Francesi, e propagarono per mezzo dello spirito, poichè questo è la loro grande e prima forza. Ripetiamo, che la propaganda si opera per l'uso della parola, della stampa o dell'associazione. Dove la parola è più persuasiva, dove la stampa, sia dei libri e dei giornali, ha maggiore influenza, dove l'associazione è più contagiosa, che nella Francia? L'intelligenza francese era serbata a fare il giro del mondo dietro la bandiera di quella nazione. E, come Deucalione, che seminava pietre per creare uomini, i Francesi dovevano, marciando, spandere attorno delle idee, e queste idee trasformarsi in armate.

PROPAGANDA (stor. eccl.). — In un senso specialmente cattolico questa parola significa propagazione della fede; onde le istituzioni fondate in Occidente coll'intento di formare missionarii abili ad insegnare e predicare le verità dovunque, ma particolarmente presso gl'infedeli, loro provvedendo a ciò i necessari

mezzi; onde lo stabilimento di collegi detti della *Propaganda*, prima a Roma, poi in altre città d'Italia, di Spagna, di Portogallo e di Francia. Non già che anteriormente siasi trascurato d'introdurre il cristianesimo nelle regioni ove non era conosciuto ancora ed in quelle infette dagli errori dell'eresia; imperocchè v'ebbero tentativi di propaganda regolarmente ordinati fin dal pontificato d'Innocenzo iv, il quale mandò nel 1245 nell'Asia meridionale per la via aperta dalle crociate, dei minori osservanti e nel 1247 dei domenicani. Gregorio xi nel 1570 imitò quest'esempio; ma questi tentativi ebbero risulamenti poco importanti, od almeno poco durevoli. La propaganda cattolica non ottenne segnalati successi che a principiare dal 1524, al Messico e nelle Indie occidentali: i quali successi divennero principalmente notevolissimi quando i gesuiti diretti da S. Francesco Saverio si dedicarono nel 1554 al pericoloso e lontano apostolato delle Indie orientali, nell'isola di Ceilan, sulle coste del Malabar, al Giappone ed in Cina; poscia al Brasile, al Paraguay, nel Canada ed altrove. La Francia cooperò, al principio del xvii secolo, in modo sollecito allo svolgimento delle istituzioni propagandistiche, le quali furono sì favorevoli al commercio ed all'industria sua negli scali di Levante, sia per l'impero che i suoi missionarii ebbero sugli animi dei principi e capi musulmani in favore dei navigatori francesi, sia per le notizie mandate in patria sulla maniera di tessere e di tingere nell'India e circa molte altre cose che tornarono a gran profitto. La preziosa raccolta delle *Lettere edificanti* n'è prova palpabile; imperocchè, dice Châteaubriand, « gli scritti di tali persone pie sono ricche di svariata scienza: dotte dissertazioni, pitture di costumi, disegni per migliorare i nostri stabilimenti, oggetti utili, riflessioni morali, avventure interessanti, tutto vi si trova; la storia d'un'accacia e d'un salice della Cina è presso a quella d'un grande imperatore, ed il racconto della conversione d'un paria contiene un trattato sulle matematiche dei bramini ». — Il primo e più celebre stabilimento destinato ad essere come il semenzaio di questi pacifici conquistatori di anime, di questi eroi incivilitori, è senza dubbio quello di Roma, del quale Gregorio xv gettò le fondamenta nel 1622, sotto il nome di *seminario apostolico e pastorale*. Alla morte di questo papa, avvenuta poco dopo, Urbano viii nel 1623 colorì il disegno del suo antecessore, e fece costruire il collegio quale esiste ancora sotto l'invocazione degli apostoli Pietro e Paolo. Nel 1627 Giovanni Vires prelado domestico di sua Santità e ministro residente della corte d'Isabella d'Austria, governatrice dei Paesi-Bassi, diede il suo palazzo de' Ferrantini per ingrandire l'edificio e renderlo così corrispondente all'importanza del suo oggetto; ed a quest'atto generoso egli aggiunse quello di legare per testamento tutti i suoi beni al collegio. Il cardinale Barberini, fratello d'Urbano viii, lo dotò negli anni 1637-38 d'un capitale considerevole pel mantenimento di trenta giovani orientali di 20 anni,

cioè 18 Asiatici ed Africani, sei Etiopi e sei Indiani. Nel 1611 il medesimo papa avendo istituita la congregazione *De propaganda fide*, attribuita a sè la direzione suprema del collegio apostolico, che d'allora in poi è sempre stata designata sotto la prima di queste denominazioni. In questo magnifico stabilimento si trovano allievi di ogni parte del mondo; ai quali viene insegnato filosofia, teologia ed in generale tutte le scienze sacre e profane, mentre vi possono imparare tutte le lingue conosciute, ciascuno potendo studiare quelle di cui crede aver bisogno secondo i luoghi ove si propone di recare il vangelo. Una ricca biblioteca di opere scritte in tali diversi idiomi ed una stamperia munita di tipi per stampare queste opere, compiono i mezzi scientifici di questo stabilimento unico nel suo genere. Napoli, Lisbona, Madrid e Parigi ebbero poi collegii simili od analoghi quanto allo scopo, ma in proporzioni meno vaste, principalmente per ciò che riguarda l'insegnamento delle lingue, perchè vi si sta nei limiti delle principali asiatiche. Dopo il grande collegio romano della Propaganda le istituzioni che hanno avuto ed hanno ancora il maggior splendore sono le seguenti che ordiniamo secondo i tempi. — *Seminario dei preti della missione*, detti *Lazzaristi* (vedi), fondato nel 1623 da S. Vincenzo di Paolo approvato dall'arcivescovo di Parigi, Gianfrancesco di Gondi, autorizzato legalmente nel 1627 da Luigi xiii, ed eretto da Urbano viii in congregazione con bolla del 12 gennaio 1632. I Lazzaristi possiedono e dirigono parecchi collegii sotto la dipendenza dell'università, nei quali gli allievi fanno i corsi stessi dei collegii reali. Essi provvedono alle missioni francesi di Costantinopoli, Smirne, Aleppo, Nassia, Salonica, Santorino, Damasco, Antura, Tripoli di Siria; mandano pure missionarii in alcune province della Cina, ed hanno fondato a Macao un seminario per l'educazione dei giovani indigeni destinati al sacerdozio. — *Seminario delle missioni straniere*, stabilito via *du Bac*, fondato nel 1665 dal P. Bernardo di Santa Teresa, carmelitano scalzo e vescovo di Babilonia, con fondi proprii e doni da esso raccolti. Luigi xiv l'approvò con lettere patenti del mese di luglio dell'anno medesimo. I preti che fanno i loro studii speciali in questo seminario, sono più particolarmente destinati alla conversione dei popoli idolatri ed a formare, per quanto è possibile, dei nativi del luogo il clero delle regioni ove introducono il cristianesimo. La casa delle missioni straniere provvede a quelle della Cina, della Cocincina, del Giappone, del regno di Siam, di Pondicherry, delle coste del Coromandel, di Corea, ecc., ha un seminario di corrispondenza a Macao e parecchi collegii in cui gli allievi ed altri obliti sono mantenuti a spese delle missioni dirette da sette vescovi *in partibus*, in luogo di cinque che ve n'era prima col titolo di vicarii apostolici. — *Seminario di Santo Spirito*, detto anche dell'*immacolata concezione*; situato in via delle Poste; il quale è una comunità fondata da Francesco Poullart, prete della diocesi di Reims, nel 1703, in favore dei giovinetti di scarsa

fortuna che desiderano entrare nello stato ecclesiastico, e capaci di studiare al loro arrivo la filosofia o la teologia. Questa importante istituzione ebbe presto zelanti protettori; l'assemblea del clero tenuta nel 1703 le assegnò una pensione, ed il re Luigi xiv le ne diede pure una di 10,000 franchi da prelevare sull'assegno della marina. In seguito vennero legati considerevoli che permisero di accrescere l'edificio che occupa ancora. Il seminario di Santo Spirito mandava e manda ancora missionarii in America, a Guiana, alla Guiana, a Corea, sulla Gambia; il Senegal ed in altre contrade d'Africa, ma particolarmente nelle colonie francesi: di presente non tiene guari più di cinquanta allievi, fra cui alcuni mori. — Una nuova istituzione che va ogni giorno più prosperando ed ha per iscopo di migliorare la condizione amministrativa di tutti gli stabilimenti delle missioni cattoliche, è stata fondata a Lione il 3 marzo 1822 sotto il titolo di *Opera della propagazione della fede*; la quale è diffusa non solamente in Francia, ma in Europa, in Asia, in Africa, in America, nell'Oceania, in una parola dovunque il cattolicesimo ha fedeli. È questa una società in cui può entrare qualunque cattolico, col solo obbligo di applicare un *pater* ed un'*ave* della preghiera del mattino alla conversione degli infedeli, e fare col medesimo intento una limosina di cinque centesimi per settimana. Questo minimo tributo è raccolto da un associato su dieci, il quale versa nelle mani d'un altro associato incaricato di ricevere dieci simiti collette, cioè cento sottoscrizioni. Due consigli, l'uno a Lione l'altro a Parigi, composti di ecclesiastici e di laici, distribuiscono le limosine tra le diverse missioni; e l'ufficio di tali consiglieri è affatto gratuito. Ogni anno si pubblica il rendimento di conto del danaro incassato e dell'uso che se n'è fatto, indicandovi i doni mandati ad ogni particolare missione, ed i nomi dei vescovi e dei capi di quelle missioni che li hanno ricevuti. Ed affinché si adempia sicuramente il fine di quest'opera pia, i consigli e le missioni sono tra loro in diretta corrispondenza. Le relazioni dei lavori apostolici sono pubblicate in una raccolta che si stampa in parecchie lingue, sotto il titolo di *Annali della propagazione della fede*, che vede la luce ogni due mesi; ed inoltre contiene l'annuo rendimento dei conti. In ogni parrocchia v'ha un ecclesiastico incaricato d'iscrivere le persone che desiderano associarsi, ed un certo numero di collettori laici che si dividono, secondo gli statuti dell'opera, la cura di riunire gli associati e raccogliere l'importare delle loro offerte per versarlo al comitato diocesano. La colletta totale del primo anno, 1822, fu di 13,272 franchi, 15 centesimi; ma l'opera essendo poi stata raccomandata con calore dai vescovi di tutti i paesi, giunse nel 1845 alla somma di 5,255,486 franchi 15 centesimi, e nel 1845 oltrepassò i 4,000,000 di franchi. La *propagazione della fede* ha scelto per giorni particolari di preghiera e di rendimento di grazie le due feste dell'invenzione della croce e di s. Francesco Saverio: ed i sommi

pontefici Pio vii, Leone xii e Gregorio xvi hanno con rescritti del 15 marzo 1823, 11 maggio 1824, 18 settembre e 23 settembre 1832 concessa a tutti gli associati all'opera parecchie indulgenze applicabili alle anime del purgatorio. Quest'ultimo papa con sua enciclica del 1840, raccomandandone l'associazione a tutte le chiese, la pose nel numero delle istituzioni comuni alla cristianità. — La pretesa riforma ha anch'essa le sue associazioni di propaganda, ed in numero grandissimo; ma esse si limitano a raccogliere, per via di sottoscrizioni, collette in certi casi, e doni volontari, applicabili 1° a fare stampare catechismi, trattati di religione e Bibbie tradotte nei principali idiomi europei ed orientali, il tutto da smerciarsi a basso prezzo od anche distribuirsi gratuitamente secondo le occorrenze. 2° a provvedere comodamente ai loro missionarii, i quali spesso a tale ufficio aggiungono l'esercizio d'una professione o del traffico. Tali predicatori protestanti essendo quasi tutti ammogliati, sono aiutati a supplirli dalle loro donne, sia come catechiste, sia come institutrici primarie; non usano percorrere vaste provincie, ed esporsi come i nostri ad ogni genere di privazioni e di pericoli: ma si stabiliscono alla maniera di coloni in località loro convenienti, ove possono facilmente essere protetti da qualche stazione militare inglese. Le tre più antiche associazioni di propaganda protestante sono quelle di Londra sotto i seguenti titoli: *Società per propagare la cognizione del cristianesimo*, fondata nel 1699. — *Società per la propagazione del vangelo nei paesi stranieri*, fondata nel 1701. — *Società per la propagazione delle verità del cristianesimo nei paesi e montagne della Scozia*, fondata nel 1709. — Tutte le altre sono posteriori. Ora, eccane lo stato riferito dal *Monitore francese* (24 aprile 1842) dietro il *Sun*, giornale inglese: Irlanda, 830; Inghilterra, 2,228; Europa continentale, 1,400; Asia, 83; Africa, 16; America, 2,800; Indie occidentali, 226; Australia, 17; in tutto, 7,320 associazioni centrali o affiliate. Si potrà giudicare degli immensi mezzi di cui possono disporre dal *Missionary Register* del mese di aprile 1838. Secondo questo foglio, che si deve credere bene informato, essendo l'organo ufficiale di tutte le sette nate dalla riforma, si anglicana che luterana e calvinica, le collette delle principali società del continente della Gran Bretagna sono giunte nel 1837 alla enorme somma di 822,976 lire sterline, 10 scellini, cioè 23,074,410 lire italiane. Le collette particolari annue della sola *Società biblica, britannica e straniera* (fondata nel 1824), dal 1850 al 1857, sono state per la media di 2,752,113 lire italiane. Quella delle otto società di propaganda di Parigi, è stata, nel 1857, di 361,432 franchi, non compreso il prodotto delle 250 associazioni colle quali esse corrispondono nei dipartimenti. — Vedi anche l'articolo Missioni.

PROPAGAZIONE (*final. veg. ed econ. rur.*). — Sotto il nome di *propagazione* o di *moltiplicazione* intendesi l'aumento di numero degli esseri. Due sono le maniere di moltiplicazione delle piante, cioè la riprodu-

zione e la moltiplicazione propriamente detta, ossia per divisione. — La riproduzione ossia generazione è una rinnovazione dell'individuo: essa non si fa che coll'emissione di un germe ossia di un embrione avente i principii di vita, il quale proviene da un concepimento risultante dal concorso dei sessi, che ha dei caratteri proprii, simili ma non eguali a quei della madre, e che è suscettibile di uno sviluppo non solamente in volume, ma in qualità ed in potenza.

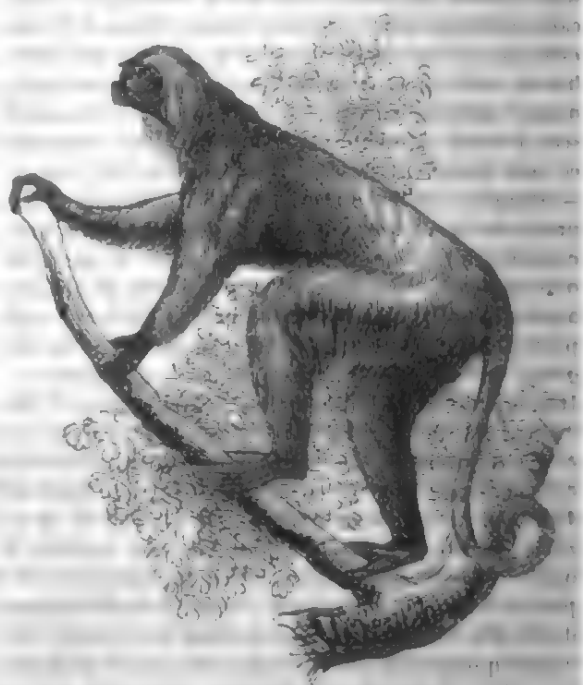
— La moltiplicazione propriamente detta è una pluralizzazione di un essere che si fa colla divisione dell'essere stesso, il quale, separato in più parti, vive isolatamente in ciascuna, non con una vita nuova e graduata, ma colla medesima vita, con cui viveva quando era uno e perciò senza periodi di età e colla sola gradazione di uno sviluppo di parti in volume e non in facoltà. — La moltiplicazione per divisione si effettua per mezzo di certe porzioni del sistema nutritore di un vegetale, le quali, staccate e poste in opportune circostanze, formano una nuova pianta in virtù dei germi di che sono munite. Chiamansi in generale *propagini* siffatte porzioni di pianta: alcune di esse sono naturali, come i *tuberi*, i *bulbi*, i *bulbilli*, i *polloni*, i *talli*, giacchè l'arte altro non fa che staccarlo dalla madre pianta ove naturalmente non se ne staccano; altre sono artificiali, come il *margotto*, la *talea*, l'*innesto*. — Passano importanti differenze fra le due maniere di propagazione: 1° l'essere proveniente da generazione è una pianta completa, mentre le propagini mancano del sistema ascendente o del sistema discendente, che hanno però la facoltà di produrre, staccate che siano e poste in convenienti circostanze; 2° gli esseri provenienti da divisione sono una mera continuazione della pianta produttrice, laddove quelli che provengono da generazione, appena formati, già sono individui distinti dal vegetale che li produsse, e se ne debbono necessariamente segregare; 3° l'essere proveniente da divisione conserva esattamente tutte le particolarità della pianta da cui fu staccato, mentre quello prodotto da generazione rassomiglia bensì alla pianta madre per i caratteri essenziali della specie, ma può presentare diverse modificazioni che soglionsi comprendere sotto il nome di *varietà* e talora ben anche alcune affatto nuove; 4° gl'individui provenienti da semi, siccome formati dall'influenza vivificante della generazione, sono più vigorosi di quelli procedenti da divisione. — L'agricoltore propaga le piante quasi esclusivamente per via di semi, cioè per riproduzione; e però le varie maniere di propagazione per divisione vengono spessissimo impiegate nell'orticoltura: per questo mezzo infatti si conservano le varietà gentili degli alberi da frutto, quelle di molte piante d'ornamento, di che s'abbelliscono i nostri giardini; in questa guisa propagansi certe piante dei climi caldi, le quali nel nostro clima non producono semi, certune i cui fiori sono senza sesso (per es. l'*ortensia* del Giappone) ovvero che hanno i sessi sopra individui distinti, di cui possediamo un solo (per es. il *salice piangente*, *salix babylonica*); finalmente, ciò

che più ammonta, mediante la propagazione per divisione, otteniamo da certi alberi (per es. dalla vite) nello spazio di pochi anni copiosi frutti, che dovremmo aspettare per assai tempo seguendo la lunga successione d'età delle piante provenienti da semi.

PROPERZIO (SESTO AURELIO). — Celebre poetalantino, nativo d'Isperlo o, secondo altri, di Mevania nell'Umbria. L'anno della sua nascita non è accennato da alcun antico scrittore, ma dice egli stesso (iv, 1, 127, ecc.) che prese la toga libera (la quale assumevasi per lo più all'età di quindici anni) alle feste liberali, poco dopo la battaglia di Filippi, la quale fu data nell'anno 42 av. C. e così egli dovette nascere intorno all'anno 56 av. C. La sua famiglia era dell'ordine equestre (iv, 1; e v Plinio, *Epist.* vi, 13; x, 22); e quando, dopo la battaglia di Filippi, Augusto ricompensò i veterani con assegnamenti di terre, la famiglia di Properzio, come tante altre che avevano sostenuto la causa d'Antonio, fu spogliata delle sue possessioni. In quel torno o poco poi, il giovane Properzio si recò a Roma dove si consacrò intieramente alla poesia (iv, 1, 134). Cattivossi ben presto l'attenzione e l'amicizia dei poeti contemporanei, massime d'Ovidio che ne' suoi scritti ne parla sempre con amore (*Trist.* ii, 463; iv, 10, 83; v, 1, 47, *Ars amat.* iii, 354 e altrove). Godette anco della protezione di Mecenate e dimorava sull'Esquilino, forse nei giardini dello stesso suo protettore. Pare che avesse piccol censo, giacchè non trovasi fatta menzione di alcun suo podere o villa. Mecenate cercò d'indurlo a celebrare in un poema epico le gesta di Augusto (ii, 1), ma Properzio ricusò di soddisfare al desiderio del suo protettore, almeno in parte; e pare che appunto per ischermsene descrivesse lo stesso come uomo dato ai godimenti sensuali e perciò non atto ad innalzarsi all'epopea. Il quarto libro delle sue *Elegie* contiene però una serie di poemetti sopra miti romani, massime di carattere religioso. Ora, siccome Augusto restaurò molte antiche forme religiose, non sembra improbabile che almeno in questo il poeta intendesse di adempiere i desiderii di Mecenate. Si vuole da alcuno che Properzio morisse in età giovanissima; ma il Nobbe (*Observationes in Propertii carmina*, 1817) ha dimostrato che il primo libro delle sue *Elegie* non fu scritto prima dell'anno 53 av. C.; il secondo non prima dell'anno 24; il terzo non prima dell'anno 21 e il quarto non prima dell'anno 16 av. C.; e secondo queste date egli debb'essere vissuto almeno fino all'anno 16 av. C. quarantesimo dell'età sua. Una diligente biografia di Properzio è tuttora un desiderio e potrebbero somministrare alcuni materiali le sue amicizie a cui nelle di lui poesie egualmente che in quelle de' suoi contemporanei è fatta allusione. — Properzio nella sua poesia prese a modello Callimaco e Fileta, e la di lui ambizione era quella di essere considerato il Callimaco romano al che allude Orazio nell'*Epistola* seconda del libro ii (v. 100). Quattro sono i libri d'*elegie* che ci lasciò Properzio; una se scrivesse di più, non sappiamo. Ne' tre primi

libri egli canta la sua diletta Cinzia, il cui vero nome si vuole che fosse Ostia; il quarto che da alcuni editori è stato suddiviso in due si occupa specialmente di miti eroici e religiosi in cui pare che il poeta fosse dottissimo; e ben si piace egli di darlo a dividere, quantunque per tal modo egli venga a scemare l'effetto della sua poesia. Le elegie dirette a Cinzia, ch'era ancor essa poetessa o letterata, formano una specie di romanzo e palesano una fedeltà e costanza in amore per que' tempi non comune. Ma Properzio non ha nulla dell'effeminata sentimentalità di Tibullo, e nonostante il fervido suo amore, egli conserva sempre carattere virile e mostra grande energia e indipendenza d'animo. Il piacevole effetto che potrebbe produrre questo genere di poesia è diminuito dall'artificiale carattere dello stile, nel quale egli seguì i poeti greci della scuola alessandrina. Gli antichi però lo avevano in conto di grande poeta (Plin. *Epist.* ii, 22; Quintil. x, 4). — Da principio si usava di stampar Properzio insieme con Catullo e Tibullo, come nell'edizione principe di Roma 1472, e in quella dello Scaligero, Parigi 1577, ristampata nel 1582 e nel 1600. Nell'anno 1702 pubblicossene un'edizione separata in Amsterdam, in-4° con un commento di Broukhusio. L'edizione più completa è quella di P. Burmann, pubblicata dopo la morte di questo, ad Utrecht nel 1780, da Santen. Quanto al ristabilimento della vera lezione giovarono molto le edizioni del Lachmann (Lipsia 1816), del Paldano (Halle 1827) e del Jacob (Lipsia 1827). Properzio ebbe per traduttori italiani il Peruzzi, il Corsetti, il Vismara, il Pieri, il Montanari, il Cavalli e il Confortini Zambusi.

PROPITECO (zool.). — Genere di quadrupedi affine



Propithecus diadema.

si lemuri, avente per caratteri: muso mediocre; estremità posteriori più lunghe delle anteriori; indice abbreviato; coda lunga, pelosa; formola dentale: incisivi $\frac{4}{4}$; canini $\frac{1-1}{1-1}$; molari — (di sopra) i due

primi cuspidati, il terzo allungato, esternamente bituberculato, quarto simile al precedente; (di sotto) primo unicuspidato, secondo e terzo plurituberculato. Recheremo ad esempio il *propithecus diadema* che ha faccia quasi nuda, con peli corti e nerognoli intorno alle labbra e con altri pur corti ma biancogiallognoli sul dinanzi degli occhi; pelame generalmente lungo, setaceo, undante, eretto e lucente, più corto e più denso sul groppone dove presenta una specie di resistenza lanosa. È indigeno del Madagascar.

PROPORZIONE, PROPORZIONI CHIMICHE. — Credevasi altre volte che a produrre i corpi composti potessero i corpi semplici combinarsi tra di loro in proporzioni variabili e indefinite. Ma le sperienze di Wenzel e successivamente quelle di Bergmann, Richter, Proust, Dalton, Gay-Lussac, e principalmente i lavori di Berzelius, hanno stabilito che la chimica combinazione degli elementi materiali va soggetta ad una legge che gli obbliga a combinarsi tra di loro in proporzioni fisse e determinate (v. CHIMICA). Le proporzioni chimiche, quelle cioè secondo le quali i corpi si combinano gli uni cogli altri sono adunque proporzioni definite. — La teoria delle proporzioni chimiche è debitrice del suo perfezionamento all'analisi chimica. Non si sa con certezza quale sia stato il chimico che abbia tentato per la prima volta di determinare, mediante l'analisi di un corpo, la proporzione de' suoi principii costituenti. Il primo che abbia fissato la sua attenzione sopra questi rapporti e che abbia cercato di verificarli coll'esperienza, sembra essere Wenzel. I fatti osservati da questo chimico, e pubblicati nel 1777, hanno servito di base alla teoria degli equivalenti o numeri proporzionali, alla quale le sperienze successive di altri chimici hanno dato maggior estensione ed una grande generalità (v. EQUIVALENTI CHIMICI). — Higgins, nel 1789, si è proposto di spiegare le proporzioni definite delle chimiche combinazioni, considerando i corpi siccome composti di particelle e atomi; egli stabilì che un nuovo atomo di ossigene aggiunto ad un ossido, vale a dire ad un corpo composto di un atomo di radicale e di un atomo di ossigene, produce un nuovo grado di ossidazione. — Dalton, alcuni anni dopo Higgins, ripropose l'idea di questo chimico e ne fece un'applicazione più estesa ai fenomeni chimici, cercando di verificarla coi risultamenti delle migliori analisi; pubblicò nel 1807 una tavola contenente i pesi assoluti di alcuni corpi, vale a dire le quantità relative secondo le quali i corpi si combinano di preferenza, ossia il peso relativo dei loro atomi, e negli anni seguenti diede alla luce il suo nuovo sistema di chimica. Secondo questo sistema, i corpi sono composti di atomi, ed un atomo di un elemento può combinarsi con 1, 2, 3, ecc. atomi di un altro elemento, ma non

con gradi intermedi e frazioni di atomo. Parimenti un atomo di un corpo composto può combinarsi con 1, 2, 3, ecc. atomi di un altro corpo composto. Questa legge fu confermata da numerose sperienze, ed ebbe il nome di legge delle proporzioni molteplici. Ammettendo che i corpi siano composti di atomi, che gli atomi dei diversi corpi siano di natura diversa e provvisti di un peso particolare, o che le combinazioni non abbiano luogo se non tra atomi diversi, si comprende facilmente come una tale teoria possa render ragione della stabilità delle proporzioni che concorrono alla formazione delle chimiche combinazioni (v. ATOMO e PESO ATOMICO). — Humboldt e Gay-Lussac trovarono nel 1806 che un volume di gas ossigene combinato con due volumi di gas idrogeno produce l'acqua. Gay-Lussac avendo continuato le ricerche, alle quali aveva dato origine una simile osservazione, scoprì, qualche tempo dopo, che i corpi gassosi, in generale, si combinano di tal maniera che una misura di un gas assorbe 1, 2, 3, ecc. misure di un altro gas, vale a dire, che i gas si combinano, o sia a volumi eguali, ovvero per modo che il volume dell'uno è un multiplo di quello dell'altro; e che ove il composto provi una contrazione, il volume contratto è pure in un rapporto semplice col volume di uno dei due gas componenti. Sostituendo la parola atomo alla parola volume, e lo stato solido allo stato gassoso, si ha nella scoperta di Gay-Lussac una delle prove più dirette in favore della legge delle proporzioni molteplici di Dalton. — Finalmente Berzelius, applicatosi per trent'anni continui a lavori analitici, destinati a fissare in modo certo le proporzioni nelle quali si combinano i corpi della natura, è giunto a scoprire nuove leggi e relazioni più intime e più generali nella composizione dei corpi. Berzelius ammette due classi di atomi; gli atomi elementari e gli atomi composti; distingue questi in atomi del primo, del secondo e del terzo ordine (v. COMPOSTO (chim.)), e partendo dai risultamenti dell'analisi, dalla forma sferica degli atomi elementari e dalle loro proprietà elettrochimiche, stabilisce le leggi e spiega la causa delle proporzioni definite delle combinazioni inorganiche. — Le leggi consegnate da Berzelius nella seconda edizione della sua *Teoria delle proporzioni chimiche*, pubblicata nel 1855, sono:

(1) *Proporzioni secondo le quali si combinano gli atomi dei corpi semplici.*

1° Un atomo di un elemento si combina con 1, 2, 3, 4, ecc. atomi di un altro elemento; ammessa la forma sferica degli atomi, un atomo di un elemento non potrebbe combinarsi con più di 12 atomi di un altro, poichè una sfera non può essere posta in contatto con più di dodici sfere di ugual grandezza, che allora l'avvolgono da ogni parte. In queste combinazioni il metallo elettropositivo è d'ordinario l'unità, e i multipli spettano al metallo elettro negativo; esistono però eccezioni a questa regola, poichè, per es., un atomo di zolfo si combina con otto atomi di ferro per formare un sottosolfuro nel quale

lo zolfo è l'elemento elettronegativo. 2° Due atomi di un elemento si combinano con 3, 5, 7 atomi di un altro elemento; in questo caso i due atomi spettano d'ordinario all'elemento elettropositivo e gli altri all'elemento elettronegativo. Una tal legge è appoggiata sull'indivisibilità degli atomi; così i rapporti di $1 = 1\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{2}$, addoppiando gli atomi si cangiano in 2 a 3, 5, 7.

(B) *Proporzioni secondo le quali si combinano gli atomi composti.*

Quando gli atomi composti del primo ordine si combinano tra di loro per generare un atomo del secondo ordine, essi seguono le stesse leggi che gli atomi semplici con certe restrizioni per cui non possono combinarsi in così gran numero di proporzioni come potrebbero senza le restrizioni medesime, le quali dipendono dall'avere gli atomi composti, che si uniscono gli uni agli altri, lo stesso elemento elettronegativo, o più raramente lo stesso elemento elettropositivo; e da ciò che le proporzioni secondo le quali si combinano gli atomi composti del primo ordine, sono determinate dall'elemento elettronegativo, di maniera che l'elemento comune nell'uno è alla quantità dello stesso elemento nell'altro, in uno dei seguenti rapporti, cioè: 1° come 1 è a 1, 2, 3, 4, 5, 6, ecc., vale a dire un multiplo per un numero intero dell'altro. Questo rapporto è quello che si presenta nel maggior numero dei casi conosciuti. Per vedere in qual modo l'elemento comune, che d'ordinario è il corpo più elettronegativo della combinazione, determini il numero degli atomi composti che si combinano, basta il considerare i cangiamenti che si manifestano nello stato di neutralità, quando un protosale neutro assorbe l'ossigene dell'aria — 2° come 3 è a 2, o raramente, come 3 è a 4. Il primo di questi rapporti, 3 a 2, si presenta quando gli acidi ad un grado inferiore di acidificazione, composti di 2 atomi di radicale e di 3 atomi di ossigene, si uniscono alle basi. In alcuni casi rari ed eccezionali, trovasi questo stesso rapporto nelle combinazioni delle basi cogli acidi che contengono 1 atomo di radicale sopra 3 atomi di ossigene. Il secondo rapporto, 3 a 4, si presenta quando un acido ad un grado inferiore di acidificazione è soprasaturato di base; un tale rapporto è raro, e si rinviene per lo più nel regno minerale, nei casi in cui, durante il lento raffreddamento della massa terrestre, affinità deboli hanno potuto agire liberamente; mentre queste stesse affinità sarebbero troppo deboli per potersi manifestare nell'andamento tumultuoso delle esperienze di laboratorio. — 3° Come 3 è a 2, 3, 4, $4\frac{1}{2}$, e 6. Questi rapporti costituiscono i sali neutri ed i sali basici, a differenti gradi di saturazione, che provengono dalle combinazioni delle basi cogli acidi contenenti 2 atomi di radicale e 3 atomi d'ossigene, o dalle combinazioni delle solfobasi coi solfidi che contengono 3 atomi di zolfo. — Un rapporto di combinazione unico nel regno inorganico, è quello della calce all'acido fosforico nel fosfato di calce, che scontrasi nelle ossa degli animali e nella cenere delle

piante; questo sale è composto di 3 atomi di calce e di 5 atomi d'acido fosforico, mentre il sottosale ordinario si compone di 3 atomi della prima e di 2 atomi del secondo. L'indicata composizione può essere relativa alle funzioni colle quali debbe compiere il detto fosfato nella natura organica. — Le cose discorse intorno agli atomi composti del primo ordine, si applicano ugualmente ai casi in cui atomi composti del secondo ordine si combinano tra di loro per dare origine ad atomi composti del terzo ordine. Così, 1° in una combinazione di due atomi del secondo ordine, ai quali è comune l'elemento elettronegativo, come per es., quando due sali dello stesso acido, ma di basi differenti, si combinano, il numero degli atomi di ossigene in una delle basi è un multiplo per 1, 2, 3, 4, ecc. dello stesso numero nell'altra, e per conseguenza l'acido in uno dei sali è un multiplo per un numero intero dell'acido nell'altro. Nell'allume e nel feddispato il numero degli atomi di ossigene dell'allumina è il triplo di quello degli atomi d'ossigene della potassa; e parimenti la quantità d'acido solforico e d'acido silicico combinata coll'allumina è il triplo di quella che è combinata colla potassa. Nel tartrato doppio di potassa e di soda, i due alcali contengono lo stesso numero d'atomi di ossigene, e sono per conseguenza combinati colla stesso numero d'atomi d'acido tartrico. — 2° Nelle combinazioni d'atomi composti del secondo ordine, nei quali è comune l'elemento elettropositivo, per es., nelle combinazioni di due sali della stessa base con acidi differenti, il numero degli atomi d'ossigene nella parte del corpo elettropositivo, vale a dire, della base che è combinata con uno degli acidi, è un multiplo per un numero intero dello stesso numero nell'altra porzione della base che è combinata coll'altro acido; ovvero il numero degli atomi d'ossigene in uno degli atomi composti del secondo ordine, vale a dire, l'ossigene dell'acido aggiunto a quello della base in uno dei due sali combinati, è un multiplo per un numero intero del numero degli atomi d'ossigene nell'altro. Questa specie di combinazione è molto rara; se ne possono nondimeno citare alcuni esempi. Nella datolite, che è una combinazione di borato e di silicato di calce, questa base è divisa ugualmente tra l'acido borico e l'acido silicico. Nel rame carbonato azzurro e nella sanguisuga alba, la base è divisa tra l'acido carbonico e l'acqua (l'acqua in tal caso compie le parti di acido), di tal maniera che nella prima di queste combinazioni, l'acido ne prende due volte, e nella seconda, tre volte tanto quanto l'acqua. Nel topazio, combinazione di fluoruro d'allumina basico con un silicato d'allumina, l'ossigene del fluoruro basico è un terzo di quello del silicato.

Le leggi fin qui esposte, leggi che presidono alle combinazioni degli atomi così semplici come composti della natura inorganica, costituiscono la teoria delle proporzioni chimiche. Da queste leggi sperimentali risulta, 1° che le quantità dei corpi A e B che formano una combinazione AB, sono fisse ed invariabili:

2° che allorchando un corpo A si combina con un corpo B in più porzioni, la quantità di B nel secondo grado di combinazione sarà doppia di quella del primo grado; triplice nel terzo, quadrupla nel quarto, ecc., cosicchè si avrà $A+B$, $A+2B$, $A+3B$, $A+4B$, ecc. ovvero la combinazione avrà luogo secondo le proporzioni $2A+3B$, $2A+5B$, $2A+7B$; 3° che le quantità ponderabili nelle quali i corpi si combinano sono proporzionali tra di loro. — Quando un peso determinato del corpo A si combina con 3B e 4C, se si combina un altro corpo D con B e C, le quantità di B e di C di cui s'impadronisce il corpo D sono come 3 a 4. — Quando 5 grammi di A si combinano con 3 grammi di B, e 3 grammi di B con 2 grammi di C, i due corpi A e C ove sia possibile la loro unione, si combinano esattamente nella proporzione di 3 grammi del primo con 2 grammi del secondo; $A:B::5:3$, $B:C::3:2$, quindi $A:C::5:2$. — Per conseguenza conoscendo la proporzione in peso, secondo la quale un corpo A si combina con due altri corpi B e C, si conoscono ugualmente le proporzioni in peso, secondo le quali si combinano B e C; così avendosi $A:B::5:3$, $A:C::3:2$, si ha $B:C::3:2$. — Quando 10 A si combinano con 3B, 6C, 3D, 7E, ecc. avvi pure combinazione di 3B con 6C per formare 9BC, di 6C con 3D per formare 11CD, di 3B con 7E per formare 10BE, ecc. dato che questi corpi abbiano affinità tra di loro; stando le proporzioni $A:B::10:3$, $A:C::10:6$, $A:D::10:3$, $A:E::10:7$, si ha $B:C:D:E::3:6:3:7$. — Ora conoscendo le proporzioni ponderabili, secondo le quali una quantità determinata di un corpo, per es. dell'ossigeno, si combina con tutti gli altri corpi, i numeri che si ottengono esprimono le proporzioni ponderabili nelle quali questi corpi si combinano coll'ossigeno, e le proporzioni ponderabili nelle quali si combinano tra di loro, ove abbiano affinità l'uno per l'altro; d'onde i numeri proporzionali sono equivalenti. — I principii delle proporzioni chimiche somministrano i mezzi di determinare in modo esatto alcune delle classi più importanti delle combinazioni chimiche. — Le proporzioni chimiche sono l'espressione di fatti costanti, e non hanno alcun rapporto con un'ipotesi qualunque. Le cause della loro regolarità e della loro costanza si trovano in un rapporto intimo colla costituzione fisica dei corpi. La dottrina atomistica è considerata come l'espressione esatta delle proporzioni chimiche.

Gli atomi dei diversi corpi elementari, essendo come più sopra si è detto, supposti di forma sferica e di ugual grandezza, ne segue che uno stesso numero di atomi disposti tra di loro nella stessa maniera debba formare un composto avente sempre la stessa figura solida, vale a dire la stessa forma cristallina. Una tale speculazione si accorda coll'esperienza. Credevasi in generale che, tranne poche eccezioni, la forma cristallina variasse necessariamente cogli elementi. Ma Mitscherlich, partendo dalla detta speculazione, ha provato con numerosi esempi che uno stesso numero di atomi, aggruppati nella stessa ma-

niera, produce la stessa forma cristallina qualunque siasi la differenza degli elementi. Le combinazioni di differenti elementi che prendono la stessa forma cristallina hanno ricevuto il nome di *corpi isomorfi* (v. ISOMORFISMO). — Come conseguenza inversa di ciò che precede si può ammettere che uno stesso numero di atomi sferici, della stessa grandezza, debba produrre forme cristalline differenti, quando questi atomi siano differentemente aggruppati tra di loro. L'esperienza sembra ancora favorevole a questo teorema: sembra inoltre dimostrare che la differenza nelle forme è accompagnata da una modificazione nelle proprietà chimiche. Le combinazioni che hanno un peso atomico uguale e la stessa composizione, ma nelle quali sono differenti le proprietà ossia differentemente aggruppati gli atomi, sono dette *corpi isomerici* (v. ISOMERIA). — Avvi finalmente un'altra specie d'identità di composizione con differenza di proprietà chimiche, esistono cioè combinazioni aventi la stessa composizione centesimale, ma un peso atomico doppio, triplo, ecc. cosicchè il numero assoluto degli atomi semplici non è più lo stesso. Questi corpi si dicono *polimerici* (v. ISOMERIA).

Le combinazioni nelle quali un atomo di un elemento è combinato con più di quattro atomi di un altro elemento sono assai rare nella natura inorganica, e si allontanano dalle proporzioni ordinarie. L'esperienza non ha ancora dimostrato se allorchando gli atomi elementari si combinano per formare atomi composti del primo ordine, la combinazione possa effettuarsi nella natura inorganica, in altre proporzioni che quelle più sopra citate, cioè di un elemento con 1, 2, 3 ecc. atomi dell'altro elemento, ovvero di due atomi di un elemento con 3, 5 e 7 atomi dell'altro. Ma quanto più cresce il numero degli atomi e quanto più i numeri atomici di ciascun elemento si accostano gli uni agli altri, tanto più i composti si allontanano dalle proporzioni determinate che caratterizzano le combinazioni binarie della natura inorganica, cosicchè si raggiungono alla fine i rapporti che si rinvencono nella natura organica. — Egli è da notarsi che i corpi aventi una forte affinità l'uno per l'altro non possono combinarsi se non in un piccolo numero di proporzioni, di cui i rapporti sono sempre semplici. Osservasi inoltre che il numero dei composti formati da due elementi va aumentando quando diminuisce l'affinità tra questi due elementi. Così il cloro e l'idrogeno, che hanno l'uno per l'altro un'affinità energica, danno una sola combinazione, mentre il cloro che ha una debole tendenza ad unirsi coll'ossigeno, forma con questo corpo cinque differenti combinazioni. — Riguardo alle proporzioni definite dei corpi organici, Berzelius ha stabilito le seguenti regole generali: 1° Le sostanze organiche che hanno intieramente le medesime proprietà, hanno ancora la medesima composizione; 2° avvi soltanto un piccolo numero di corpi semplici, i quali ubbidiscono alle leggi della natura organica, e sono l'ossigeno, l'idrogeno, il carbonio e l'azoto, ai quali si aggiungono qualche volta lo zolfo ed il

fosforo; 3° per la produzione degli atomi organici composti del primo ordine si richiedono quasi sempre tre almeno dei detti corpi elementari, ed i loro atomi possono combinarsi senza che uno di essi compia necessariamente la parte di unità; 4° vi sono atomi organici composti di primo ordine, che contengono un piccolo numero di atomi semplici, e che soggiacerebbero a notevoli cangiamenti per la sottrazione o addizione di un solo atomo. Altri atomi organici, i quali contengono un maggior numero di atomi elementari, non vanno soggetti se non a deboli cangiamenti per la sottrazione o addizione di uno o più atomi di un elemento; sono per es. nel primo caso gli acidi ossalico, acetico, citrico ecc., e nel secondo le varie specie dei generi zucchero, olio volatile ecc.; 5° quando gli atomi organici composti del primo ordine vengono a combinarsi con atomi inorganici composti pure del primo ordine, essi seguono le stesse leggi che si osservano nelle combinazioni dei composti inorganici; ed è perciò che gli acidi organici si combinano colle basi del regno inorganico, e le basi d'origine organica, cogli acidi minerali.

Ecco un sunto delle principali leggi dalle quali sembra diretta la combinazione degli atomi ossia la genesi dei corpi composti. — Le combinazioni degli atomi sono il risultamento di un'azione; e la causa di quest'azione sembra essere l'elettricità. Gli atomi sarebbero dotati di una polarità elettrica per la quale vengono attratti vicendevolmente a combinarsi; ed il calorico e non di rado la luce che si manifestano nelle combinazioni, sarebbero dipendenti dall'unione delle due elettricità contrarie delle quali erano investiti gli atomi che entrarono in combinazione (v. CRIMICA E COMBINAZIONE).

PROPORZIONI (B. A.). — Convenienza, o giuste relazioni delle parti col tutto, e delle parti medesime tra di loro. Più sovente intendosi sotto questo nome la relazione delle dimensioni delle parti fra di loro e col tutto. Il giudizio e la norma delle proporzioni nasce o dalla natura medesima delle cose, o dalla abitudine, perchè l'uomo si famigliarizza talmente con certe misure, che tutto fuori di quelle gli sembra improprio o esagerato. L'effetto delle proporzioni si scuopre ogni qual volta molti oggetti concorrano per formare un complesso in perfetta armonia. Si danno proporzioni nella grandezza delle parti, nella luce e nel chiaroscuro, ed anche nella espressione. Siccome la figura dell'uomo è quella che maggiormente produce interesse, così di questa si sono stabilite più esattamente le proporzioni; si è presa per misura, o per base della misura, la testa o la faccia, cioè la lunghezza di una linea tirata dalla sommità del capo fin sotto il mento; e si è divisa in cinque parti anche la testa medesima. Di dieci faccie o teste è la misura ordinaria della figura intera, che però da alcuni si è ridotta ad una proporzione alcun poco minore, per esempio a nove. L'uomo colle braccia stese si suppone largo quanto è lungo. La pianta del piede è d'ordinario un sesto della figura.

Queste regole però trovano spesso eccezioni tanto nella natura non viziosa, quanto nelle più belle statue antiche. Alcune di queste, per esempio, non hanno che sette od otto faccie, e l'*Apollo* di Belvedere oltrepassa alcun poco le dieci. Sulle proporzioni scrissero Luca Pacioli, Alberto Dürero, il Rodien, Vincenzo Dati, i sigg. Bosse, Audran, Rheinard, Mengedern, e molti altri tra i moderni. Ben con ragione diceva il Bembo, bello essere quel corpo, le cui membra tengono proporzione tra loro. Pretendono molti, che Parrasio il primo trovasse nella pittura le vere proporzioni. — In architettura possono con grandissimo vantaggio osservarsi le proporzioni dei modelli più perfetti che fortunatamente ci sono rimasti negli antichi edifici. Bella è la proporzione che piace all'occhio, e tali sono d'ordinario le proporzioni che negli antichi edifici si riconoscono.

PROPORZIONI UMANE O DEL CORPO UMANO (B. A.)
(v. PROPORZIONI).

PROPOSIZIONE (gramm. o log.). — Nel senso grammaticale è l'espressione di un Giudizio (vedi) come una parola è l'espressione d'un'idea. Quando si paragonano assieme due idee, la mente riconosce che esse si convengono: per esempio quando si confronta l'idea di rosa con quella di piacevole, e si pensa che queste due idee si convengono, ossia che la rosa è piacevole, si fa un giudizio. Per enunciare un giudizio si forma una proposizione colle parole che esprimono già le idee che si confrontano o la relazione che tra esse si trova: ond'è che la proposizione si definisce bene dicendola espressione di un giudizio. Egli è chiaro che in una proposizione sono tre termini, cioè il soggetto, l'attributo ed il verbo. Il soggetto esprime l'oggetto principale del giudizio; l'attributo conviene o sconviene al soggetto. In questo secondo caso aggiungesi una formola negativa, che nella nostra ordinaria maniera di parlare involge il verbo. Il soggetto e l'attributo rimangono gli stessi: il verbo solo viene modificato dalla negazione. Vi hanno dunque proposizioni affermative e proposizioni negative, secondo che l'attributo è giudicato convenire o sconvienire al soggetto. Queste stesse proposizioni, affermative o negative che siano, possono esprimere il pensiero assolutamente, od in maniera interrogativa od in maniera esclamativa, o come un desiderio; onde si distinguono anche in interrogative, esclamative ed ottative. — I soggetti e gli attributi sono semplici, multipli o complessi: semplici quando sono espressi con una parola sola; multipli quando esprimono insieme parecchi oggetti diversi; complessi quando sono accompagnati da qualche aggettivo, o da parole che ne modificano il significato. — Confrontando le proposizioni fra loro, si distinguono utilmente in assolute e relative principali e secondarie. Una proposizione assoluta è quella che ad essere intesa perfettamente non ha d'uopo che delle parole di cui è composta. Una proposizione è relativa e parziale quando il senso che esprime suppone un altro giudizio o per conseguenza un'altra proposizione per compiere la prima. L'unione di queste

proposizioni parziali forma una proposizione composta. In questa una delle due correlative, non avendo per ufficio che determinare l'altra, si dice *secondaria, subordinata o determinativa*; all'incontro quella che è determinata si dice *principale*. La proposizione secondaria prende talvolta i nomi d'*incidente*, quand'essa è inchiusa nella principale, di *restrittiva*, quando restringe il senso di un nome comune ad un certo numero d'individui; di *determinativa* o *qualificativa* quando determina espressamente con una qualificazione uno dei termini della principale. — Le proposizioni considerate secondo la loro costruzione, sono *dirette* oppure *inverse*: *dirette*, se le parole vi sono distribuite in ordine analitico; *inverse*, se si dipartono da tale ordine per prenderne altro più favorevole all'armonia del discorso od alla passione. Raro è che nella lingua italiana si trovino frasi assolutamente dirette; giacchè l'uso vuole si mettano certi aggettivi prima dei sostantivi loro, certi complementi prima della parola da cui sono retti. — Le proposizioni sono *piene*, quando i tre termini vi sono intieramente espressi. Le proposizioni in cui questi tre termini non sono compiutamente enunciati si chiamano *elittiche*. L'esame delle proposizioni, la determinazione della natura loro e dei termini che vi entrano, formano l'oggetto di una parte importantissima dello studio grammaticale, la quale si chiama *analisi logica*.

PROPRIETÀ' (Dritto di) (econ. polit.). — Il filosofo speculativo può occuparsi della ricerca dei veri fondamenti del diritto di proprietà; il giureconsulto può stabilire le regole che presegono alla trasmissione delle cose possedute; la scienza politica può mostrare quali sieno le più sicure garanzie di questo diritto; l'economia politica non considera la proprietà che come il più potente mezzo di promuovere la moltiplicazione delle ricchezze. Quest'ultima scienza si occupa poco di quello che fonda e garantisce la proprietà, purchè sia assicurata. Essa la considera come un fatto. E chi ignora che la proprietà già esiste, dove non solo esiste di diritto, ma benanche di fatto? Quivi soltanto l'industria ottiene la sua ricompensa naturale e ricava il maggior vantaggio dai suoi strumenti, i capitali e le terre. Questo diritto di proprietà è indispensabile per godere i vantaggi della divisione del lavoro. È noto quanta utilità produca una siffatta divisione. Ma il suo primo principio sta nella facoltà, che l'uomo possiede di far dei cambi, perchè costui non si occuperebbe al certo esclusivamente di un sol genere di produzione, se dalla natura de' suoi bisogni e delle sue facoltà, e soprattutto dall'uso della parola non fosse abilitato a far cambio di un oggetto, di cui può dispensarsi, con un altro oggetto ch'egli desidera. Ora la suddetta facoltà di far dei cambi non si può rinvenire che all'ombra delle istituzioni sociali o col diritto di proprietà riconosciuto. Senza proprietà esclusiva e privata, non sarebbero possibili i cambi; e senza cambi non vi sarebbe divisione di lavoro, ciò che obbligherebbe a rinunziar all'abbondanza e alla perfezione dei pro-

dotti. Ecco una nuova prova che ogni sistema politico e morale, il quale non supponesse la proprietà esistente, condurrebbe necessariamente alla barbarie. Il diritto di proprietà deriva dalla natura stessa dell'uomo. Se lo stato di natura è quello in cui l'uomo acquista il suo più grande sviluppo; s'egli a questa meta non perviene che nello stato sociale; e se lo stato sociale non può sussistere che colla proprietà, il diritto di proprietà sta dunque in natura. La comunanza dei beni merita un posto nei romanzi politici. Questa comunanza, che si osserva presso taluni conventi di monaci, non dee farci inganno, perchè essa non è altro colà che un uso della proprietà, e la comunità nei suoi rapporti con gli altri uomini non agisce che come un privato possessore di beni. Noi mostreremo che la proprietà può esistere di fatto e in parole, che la proprietà del fondo tira seco quello del prodotto, che l'una e l'altra debbono essere egualmente garantite; che vale meglio una garanzia imperfetta che niuna. Se la proprietà non è un fatto, vale come se non esistesse. Essa è un fatto, quando non poggia su vane dichiarazioni; quando le leggi che la stabiliscono non sono mal fatte o male eseguite. Non vi sono ricchezze senza proprietà, perchè le ricchezze sono le cose valutabili che si posseggono; dove non esistono proprietà riconosciute, non esistono ricchezze possedute. Il diritto di proprietà non può essere favorevole alla produzione delle ricchezze, se non quando attribuisce la proprietà del prodotto al proprietario dei fondi produttivi. Se mi riconosceste proprietario delle mie terre, e non già del raccolto ch'esse produrranno, io non avrò interesse a mettere le terre a coltura. Lo stesso può dirsi degli altri fondi produttivi. Ogni aumento di ricchezza ha luogo per effetto di un accumulamento, ed ogni accumulamento è illusivo, se l'oggetto qualunque, che si è posto in serbo, non è la proprietà esclusiva dell'accumulatore. Affinchè dunque la produzione abbia luogo, bisogna che la proprietà del fondo e quella della rendita sieno egualmente garantite. Rousseau così declama intorno al primo che volle chiudere un terreno: *Quanti delitti, omicidii, miserie ed orrori non avrebbe risparmiati all'uman genere colui, che strappando i pini o colmando i fossati, avesse gridato ai suoi simili: guardatevi dall'ascoltare questo impostore! voi siete perduti, se obbliate che i frutti sono di tutti voi e che la terra non si appartiene ad alcuno*. Rousseau sarebbe stato meno brillante, ma più veritiero, se avesse detto: *Quando i frutti sono di tutti voi, e quando la terra non si appartiene ad alcuno, la terra si copre di foreste. Se volete vedervi privi di tutto, chiamate impostore colui che avrà chiuso un terreno. Quando il vostro paese non produrrà più nulla che possa addolcire la vostra esistenza e aumentar la vostra popolazione, non avrete meno tutt'i vizi delle nazioni incivilite: l'avidità, la perfidia, le gelosie, gli assassinii. Voi mangerete i vostri prigionieri di guerra, dopo averli fatti spirar nei tormenti, come si pratica nei paesi dove non si conosce proprietà nè industria*. Ma se abbiamo detto, che il diritto di proprietà

non produce tutt' i suoi effetti, che quando esiste in tutta la sua pienezza, non abbiain preteso dire, che in caso opposto non produrrebbe alcun effetto. Saremmo assai infelici se una garanzia imperfetta non valesse sempre meglio di niuna garanzia, imperocchè avvi poche società, anche nei paesi più incivili, dove i diritti dei proprietari sieno al coperto da ogni specie di violazione. Siffatta violazione può provenire dai regolamenti governativi più regolari, o dall' insufficienza delle leggi, o dall' ignoranza dei governi intorno ai veri modi di garantire la proprietà, o dagli agenti dei governi, o dalle inutili imposte. Di fatti, la proprietà fu violata nell' epoche stesse, nelle quali si faceva vanto di avere ristorato il buon ordine e le leggi. Spesso ancora l' autorità pubblica non ha forza e lumi sufficienti, o non è così bene organizzata per difendere i diritti degli individui contro gli oltraggi. Le leggi imperfette producono un effetto eguale all' incuria dell' amministrazione. Fornisce armi alla frode. L' oscurità, l' ambiguità di una legge fa nascere pretese ingiuste, innanzi alle quali soccombono sovente i diritti legittimi. L' uomo di mala fede, il quale specola sopra un vizio di forma, ha tutto a guadagnare e null' altro a perdere che le spese. Il proprietario legittimo nulla guadagna colla vittoria, perchè conserva ciò che gli appartiene. La legislazione può ancora offendere la proprietà coll' attentare agl' interessi privati in vista di un interesse pubblico. Vero è che talvolta giova i governi s' immischino negli affari, che affidati a un privato, sarebbero mal diretti per difetto di lumi, o diretti secondo mire di esclusivo vantaggio. Ma il sentimento di una perfetta sicurezza nell' animo di qualunque individuo è così favorevole allo spirito d' intrapresa, e sviluppa a tal punto le facoltà di una nazione, che in venti occasioni ne risultano vantaggi per un solo caso in cui le misure governative potrebbero produrre alcun bene. Non si proverebbero molte perdite, se pria di formare un grande stabilimento industriale, i proprietari dovessero sottoporre il piano a un comitato e ottenerne l' approvazione? Nullameno si può predire che un paese, dove si prendesse tale precauzione, e dove non fosse permesso di rovinarsi per difetto di lumi, sarebbe un paese ben presto ruinato per difetto d' attività e d' industria. Il bene generale esige qualche volta il sacrificio di una proprietà particolare. La conservazione del corpo sociale che garantisce la proprietà, deve senza dubbio prevalere sulla conservazione della proprietà medesima. Intanto, siccome un particolare può possedere a giusto titolo, altrettanto che fa il corpo sociale, questo gli deve un' indennità. La difficoltà consiste nel regolarla equamente. E poi, quale certezza si ha che gl' interessi dello Stato sieno bene intesi? La necessità di mantenere il corpo sociale giustifica le contribuzioni. Queste offendono le proprietà legittimamente acquistate; ma bisogna contribuire una parte dei propri beni per assicurare la conservazione dei rimanenti. Però se le contribuzioni fossero spinte al di là di ciò ch' è necessario

per proteggere il pubblico, sarebbe difficile non ravvisare nel dippiù un sacrificio puramente gratuito, uno spoglio fatto a viva forza. La parte delle contribuzioni che serve a pagare l' amministrazione della giustizia, paga una protezione utilissima; ma dove la giustizia non è equamente amministrata, non solo si sottopongono i cittadini a spoglio iniquo, decorato col nome di giudizio, ma si fa loro pagare una giustizia che non ottengono e che è un secondo spoglio. Infine, dove la proprietà non è rispettata, i capitali cessano di essere produttivi, rimangono oziosi e deperiscono come le terre e le facoltà industriali. Un capitale non può servire oscuramente. Perchè produca, bisogna mostrarlo, trasformarlo in stabilimenti, in machine, in utensili delle arti. Tutti questi impieghi hanno un effetto palese. Essi additano ai potenti governi dove essi debbano dirigere le loro depredazioni. Dopo aver favellato delle varie violazioni che possono farsi alla proprietà, non è nostro intento di esporre in quale maniera si possa assicurar questo diritto. Ci limiteremo ad osservare che le leggi sembrano insufficienti ad assicurar la proprietà, se questa non è in pari tempo protetta dalle opinioni, dalle abitudini e dai costumi dei popoli. Presso una nazione dove si fosse generalmente convinto che una leggiera lesione alla proprietà è una calamità pubblica, niuna legge, niun agente del governo potrebbe violarla impunemente. Ma quest' opinione non può passar nei costumi colla violenza e colla forza, bensì con l' istruzione. I popoli, e fra loro i più miseri, sieno bene istruiti, e sapranno che tutti sono interessati a rispettare la proprietà. Si noti che il lavoro dell' uomo non può nulla senza capitali, e questi capitali non son nulla, se non esistono proprietà esclusive. Un operaio il quale non avesse altra proprietà che le sue mani, avrebbe dunque il maggior interesse perchè vi fossero capitalisti, i quali offrissero stabilimenti, materie prime ed utensili. La terra stessa, che può riguardarsi come un capitale dato gratuitamente dalla natura, rileva all' indigente che sia una proprietà altrui, perchè non troverà egli a lavorare, se la proprietà territoriale non è riconosciuta. Si dirà ch' egli potrà lavorare la prima terra che gli verrà dinanzi. Ma il primo uomo che gli verrà dinanzi devasterà o raccoglierà il suo raccolto, mentre quando la terra è una proprietà rispettata, egli nella qualità di operaio avrà a suo pro una parte dei prodotti. Finalmente la proprietà, che non è anteriore alla società, noi proveremo violata dalle inchieste di uomini, per ufficio di soldati o di marinai, dai privilegi, dai passaporti, dal servaggio. Il rispetto delle proprietà, perchè sia seguito da tutti i suoi effetti, deve estendersi sul fondo industriale, e anzi la violazione di questo genere di proprietà è la più mostruosa, perchè una tale proprietà è la più incontrastabile e sacra. Che deve esser pensato delle carreggiate, delle coscrizioni, di tutte le disposizioni fatte e che tuttodi si fanno nelle varie parti del mondo contro le facoltà umane, sulle quali non si ha alcun diritto? Si conviene generalmente che quando

la società ha urgente bisogno d'impadronirsi della casa di un uomo, la società deve indennizzarlo; e intanto si crede poter disporre senza indennità di una proprietà molto più preziosa, quella della persona? Un proprietario di casa può trovarne un'altra dove rifugiarsi; ma dove rifugierà colui di cui si toglie la persona? Le coscrizioni forzate, oltre che sono una violazione manifesta della proprietà (indipendentemente dagli oltraggi che una guerra ingiusta, o solamente inutile, fa all'umanità), sono sotto altro aspetto un danno recato alla pubblica ricchezza, perchè costano alla nazione, fuori le spese della guerra, tutte le anticipazioni fatte nelle famiglie per educare ciascun coscritto dal suo nascere sino all'età di venti anni. Inoltre, ogni restringimento posto all'esercizio legittimo della facoltà umana, è una violazione di questo genere di proprietà, e per esercizio legittimo intendiamo quello che non offenda i diritti altrui. Ogni uomo è libero per sua natura di esercitare una professione, un'industria che non compromettono né la sicurezza, né la proprietà dei suoi simili. Se i bisogni pubblici rendono indispensabile una contribuzione sopra un genere d'industria, l'equità vuole che sia gravata su tutte le altre. Le cauzioni richieste per talune professioni, come per gli agenti di cambio ecc. sono sotto questo rapporto una lesione alla proprietà industriale di tutti coloro, i quali vorrebbero abbracciare quelle professioni, lesione che non è compensata dai vantaggi che si allegano per iscusarla. L'esperienza ha provato che gli agenti con cauzione non meritano più degli altri la pubblica fiducia. Quando occorre favore o danaro per ottenere un posto, un intrigante può riuscirvi. La più sicura garanzia è la condotta anteriore dell'uomo, che aspira a carica delicatissima, la sua probità conosciuta, e non il suo brevetto; anzi questo, s'egli ha cattiva fama, è nocivo, perchè designa alla mia fiducia un uomo che n'è indegno, e spesso mi obbliga a passar per le sue mani perchè egli gode di un privilegio esclusivo. Infine, la facoltà locomotiva, la facoltà di potere mutar luogo, e di trasportar le nostre facoltà là dove possano renderci maggiori servizi, fa parte dei nostri beni, come tutte le altre facoltà che abbiamo da natura, e le lesioni che vi si fanno, ledono in conseguenza la proprietà. Un popolo, il quale non s'irrita degli ostacoli che sotto vari pretesti si mettono alla facoltà che gli uomini hanno di mutar luogo, non è animato da un vero rispetto per la proprietà, e non ha bastanti lumi per vedere i felici frutti che può produrre il pieno uso delle nostre facoltà. Si avrebbe torto in ultimo di allegare il diritto di proprietà che ogni uomo ha sull'esercizio dei suoi talenti per negare al maestro di un'arte il diritto che si riserva per un dato tempo sul lavoro dei suoi allievi. Egli gode del talento dei suoi allievi in virtù di un equo contratto, col quale dà un'istruzione, che ha un valore, per ricevere in cambio un lavoro, che ha puranche un valore. Il talento degli allievi non è un capitale ozioso, morto per la ricchezza generale. Ma nulla giustifica il ser-

vaggio. Lo schiavo non ha ricevuto né riceve nulla in cambio del suo lavoro, poichè la sua persona essendo proprietà del padrone, ciò che questi gli donasse per contratto, verrebbe a donarlo a se stesso. I giureconsulti han voluto fondare il diritto del padrone su quello di conquista. Ma chi non vede che la forza non costituisce un diritto? Se fosse il contrario, il ladro ruberebbe legittimamente. Non sono meglio legittimi i diritti del vincitore sul vinto. La forza è un fatto, al quale bisogna sottoporsi, ma a cui non si deve sommissione, e dal quale è lecito liberarsi sempre che si può.

PROPRIETA' (LE) (econ. polit.). — Senza conoscere la natura delle cose possedute, ossia di che si compongono tutte le nostre proprietà, non è possibile procurar delle garanzie a tutte le specie di proprietà, nè distinguere le azioni produttive da quelle che non lo sono, cioè quelle che aggiungono qualche cosa alle nostre proprietà da quelle che nulla vi aggiungono. Le nostre proprietà comprendono i nostri beni naturali, come pure le nostre ricchezze sociali. Queste ultime si dividono in fondi produttivi o in prodotti. I prodotti sono un bene in virtù dei servizi che ci rendono immediatamente; i fondi produttivi in ragione della facoltà che hanno di poter produrre delle cose che ci serviranno. Noi non raccogliamo alcun servizio da un terreno; intanto esso ha un prezzo e costituisce una proprietà per chi lo possiede in ragione del frumento che produce. Quando il frumento è raccolto, noi abbiamo oltre la proprietà del terreno che non è alterata, un'altra ricchezza ch'è il suo prodotto. Relativamente ai prodotti, si osservi che quelli, i quali sono consacrati ad una consumazione improduttiva, ossia a soddisfare i bisogni di chi gli ha raccolti, piccolissimo posto occupano nella valutazione delle nostre ricchezze: essi formano una proprietà tenue e fuggevole, imperocchè non si fanno larghe provisioni che non vengano ad esser tosto consumate. I prodotti che forniscono le nostre manifatture e il commercio, non sono semplici provisioni; ma figurano come parte dei nostri fondi capitali. Difatti son consacrati ad una consumazione che farà passare il loro valore in un nuovo prodotto; per cui un tale valore non è solamente un prodotto, ma un fondo durevole e costante. I mobili per uso di famiglia non sono egualmente semplici prodotti, ma veri capitali, la cui rendita consiste nei servizi che ci rendono. I fondi produttivi sono poi di tre specie, cioè fondi di facoltà industriali, fondi capitali, fondi territoriali. Due e tre di queste differenti specie di fondi si trovano sovente unite, benchè in proporzioni varie, ed è raro trovare un mendico, il quale non sia proprietario di un tugurio, o di un giardino, o di alcuni utensili, o di qualche facoltà industriale come operaio. Questa divisione della proprietà è fondata sulla natura delle cose e sulle moderne nostre teorie economiche. Le antiche scuole avevano idee molto confuse intorno alla natura delle varie proprietà. Dufresne le distingue così: *ricchezze fittizie, rappresentative, ipotecarie, ipotetiche, supposte*. Egli

mette i fondi pubblici nel numero delle ricchezze generali della società, senza osservare che là non vi sono fondi, ma avvi solo una delegazione data al creditore dello Stato sulle rendite future dei contribuenti, e che non aumenta per nulla la somma dei capitali e delle rendite della nazione. Si noti finalmente che le proprietà acquistate per mezzi vergognosi non aumentano le ricchezze pubbliche. Siffatti mezzi consistono nell'attribuirsi con la violenza, con la frode e con l'astuzia un bene che non gli appartiene, un bene che non proviene dalla libera volontà di chi lo possiede. Ora, questo non è produrre, ma sostituire criminosamente un proprietario ad un altro. L'abilità di un furfante non fa dunque parte di un fondo produttivo; anzi è fatale alla produzione, perchè tende a spogliare e in conseguenza a scoraggiare coloro che posseggono.

PROPRIETÀ CAPITALI (econ. polit.). — È noto che i capitali si dividono in produttivi e in improduttivi, in quelli fissi e in quelli che trovansi in circolazione. Consideriamo questi capitali non già in rapporto alla produzione, ma per loro stessi, e vediamo come formino parte delle nostre proprietà. Le miglione territoriali, le case, sono in verità valori capitali, poichè sono il frutto di un'accumulazione, e provengono da valori, mobili in origine, e in seguito trasformati in valori immobili, come sono i materiali, il legno, il ferro con cui si è costruita una casa. Ma i capitali mobili, cioè quelli che possono mutar luogo e forma, costituiscono il compimento dei valori che compongono le nostre proprietà capitali. Queste ultime sono meno esposte agli insulti dell'autorità di quanto lo sono le proprietà industriali e territoriali. Le persone e le terre possono difficilmente sottrarsi all'azione di un pessimo governo, come fanno le fortune consistenti in un portafoglio e in capitali prestati. Per cui molti declamano contro le fortune mobili, senza riflettere che ciò ch'essi chiamano un male, è un bene di cui sarebbe a desiderare che tutte le altre specie di proprietà potessero partecipare. Se tutti gli uomini avessero la loro fortuna nei portafogli, i governi sarebbero costretti a careggiarli per timore di perderli. Inoltre la proprietà di un bene mobile è più semplice e più chiara di quella di un immobile. Là non occorrono titoli; il fatto del possesso prova il diritto. Si dispone di un bene mobile con un semplice dono fatto da mano a mano; mentre le leggi intervengono sempre, non senza spese, nella trasmissione degli immobili, e lasciano meno impero alla volontà del donatore. Il possessore di beni mobili ha dunque sovr'essi una sovranità più intera, più assoluta e non meno garantita. Si osservi che gli atti di amministrazione, che allacciano l'esercizio delle facoltà industriali, allacciano per consenso l'impiego che ciascuno può fare dei suoi capitali. Quando si impedisce a un proprietario di fabbricare sopra un terreno prossimo a recinti murati e a distanza minore di quella determinata, mentre gli si nega far uso del suo terreno, gli si nega di impiegare i suoi fondi. Per la stessa ragione una lesione fatta alla sicurezza delle

persone lede tutte le proprietà. Bisogna comprendere fra' capitali molti beni che hanno un valore, benchè non sieno materiali. Lo studio di un avvocato, di un notaio, la fama di un magazzino, quella di una insegna, il titolo di un'opera periodica sono incontestabilmente dei beni; si può venderli, acquistarli, e farne oggetto di un contratto; essi sono beni capitali, perchè sono i frutti accumulati di un'industria. Un avvocato colla saviezza de' suoi consigli, coll'assiduità ed altre sue qualità ha fatto concepire al pubblico una buona opinione del suo studio; quest'opinione favorevole gli dà diritto a più grossi onorarii; questo supplemento di profitto è la vendita di un capitale chiamato *reputazione*; e questo capitale è il frutto delle cure e delle pene che l'avvocato si è dato per molti anni. Lo stesso può dirsi di un notaio o di un magazzino di merci qualunque. Finalmente è noto, che se le facoltà personali costituiscono la più sacra di tutte le proprietà, perchè è la più inalienabile, non potendo il talento di un uomo diventare quello di un altro, e perchè la sua origine è la più pura, trattandosi di un dono fatto dal Creatore al proprietario, o di una creazione fatta dal proprietario stesso, certo è che dopo questa proprietà, la più sacra è quella di un valore capitale. Il suo primo possessore l'ha avuta in origine a titolo di ente creatore. Che cosa è infatti un capitale, se non il frutto delle mie accumulazioni? Si tratta di valori che provengono dai miei fondi produttivi e che mi spettano più di questi medesimi fondi, perchè io potevo consumare quei prodotti e distruggerli. Se aveva il diritto di annientarli, aveva dunque il diritto di annientare ogni altra pretensione che si poteva elevare sovr'essi. Risparmiandoli, io ho acquistato un diritto equivalente ad una seconda creazione piena, intera ed esclusiva. Quando io trasmetto un capitale per testamento o per contratto, io trasmetto dunque il migliore di tutti i titoli.

PROPRIETÀ INDUSTRIALI (econ. polit.). — Il fondo industriale che fa parte della nostra fortuna, si compone di facoltà naturali e di talenti acquistati. Un uomo che sa maneggiare i metalli, ch'è fonditore o incisore, ricava una rendita dal suo lavoro, tanto in vista delle facoltà che natura gli ha largite, quanto in virtù delle sue facoltà acquistate. La sua intelligenza che gli ha permesso di concepire, le sue forze fisiche che gli han permesso di eseguire un prodotto qualunque, le sue membra svelte, i suoi occhi acuti ecc. fanno parte delle sue facoltà naturali. Il suo sapere, la sua esperienza, il suo talento fanno parte delle sue facoltà acquistate. Le prime sono un dono gratuito, una munificenza del Creatore, e questo dono costituisce la più sacra delle proprietà, quella della persona. Le seconde sono il frutto dei lavori e dei risparmi dell'individuo. Esse formano una proprietà non meno sacra, perchè emanano dalle facoltà naturali, che si appartengono a noi, dalle cure e dalle pene che noi potevamo non darci, dai risparmi infino che noi potevamo dissipare. Le facoltà naturali e quelle acquistate, benchè differiscano nel loro prin-

cipio e nei risultamenti, sono ordinariamente con tale intimità legate in ciascun individuo, che diventa nei casi particolari difficilissimo distinguerle, ed assegnare ciò che una tale persona deve delle sue rendite alle sue facoltà naturali e ciò che bisogna attribuire ai suoi talenti acquistati. Un celebre cantante, che ricava un grosso compenso della sua abilità, ne deve certamente una parte ai suoi studi, ma ne deve la maggior parte a un dono della natura. Dallo studio di un pittore è uscito il tale, che non si è mai elevato sulla mediocrità, ed un tale che ha fatto onore alla scuola e che gode di una rendita vistosa. Le loro anticipazioni di danaro, i loro sforzi han potuto essere i medesimi; ma le facoltà industriali naturali, ciò che volgarmente chiamasi disposizione, erano maggiori nell'uno che nell'altro. In altri casi, le facoltà naturali sono le medesime, ed avvi una grandissima differenza nei talenti acquistati. Un abile artefice non ha sovente la vista più acuta, le dita più svelte di colui che guadagna solo venti soldi al giorno; ma un costante e laborioso esercizio gli ha dato un fondo di facoltà industriali che vale dieci volte più del fondo del primo. Se vogliamo sapere quanto valga questa parte di nostra fortuna che si compone di fondi industriali, siccome non sono alienabili, così non possiamo valutarli che dal profitto che ne ricaviamo. Le facoltà industriali più largamente compensate sono quelle che compongono il talento di un intraprenditore d'industria qualunque. Lo spirito fecondo di espedienti, lo squisito intendimento che costituiscono un buon agricoltore, un buon manifatturiere, un buon negoziante, sono qualità poco comuni e che bastano per ristabilire una fortuna rovesciata da sciagure o da imprudenze, spesso volte nella medesima carriera, dove taluni, non provveduti delle stesse qualità, possono appena sostenersi. Molti, dopo essersi ruinati due o tre volte, han ricominciata e ristabilita altrettante volte la loro fortuna. Le accumulazioni, di cui questa si componeva, non provenivano da mezzi vergognosi, non erano il frutto dei loro capitali, dappoichè non ne possedevano più alcuno: provenivano dunque unicamente dai loro talenti naturali o acquistati. I fondi industriali non sono trasmissibili come i capitali e le terre. I talenti appartengono alla persona che li possiede, la quale non se ne può spogliare a pro di altrui. S'insegna, in verità, un'arte o una scienza; ma l'istruzione data dal maestro all'allievo non è una cessione del fondo del maestro, bensì una emanazione, un prodotto. L'allievo compra questo prodotto con una porzione delle sue rendite; poi lo accumula e se ne forma un capitale. Di questa maniera tutto ciò che noi spendiamo o che i nostri genitori spendono per educarci, compone una somma di risparmi rappresentata dalla capacità che abbiamo, appena giunti ad età matura. Il vantaggio che in seguito ricaviamo dalla nostra capacità, rappresenta i profitti di questo capitale. Comechè il fondo delle facoltà industriali non sia trasmissibile, può divenire oggetto di un contratto. Ogni di veggonsi formare so-

cietà di commercio, con le quali uno dei soci fornisce il capitale e l'altro la sua esperienza e il suo talento. Quando si riceve un salario, un onorario, un interesse in un affare, sotto qualsiasi forma, si locano le proprie facoltà, e piuttosto si vendono i servigi produttivi che ne emanano. Le facoltà personali acquistate sono la porzione di nostra fortuna, della quale possiamo a più giusto titolo andar gloriosi, perchè esse sono il prezzo e la ricompensa delle nostre pene, della nostra perseveranza, delle virtù volontariamente abbracciate, delle qualità che ci onorano. È superflua cosa il dire, che il rispetto dovuto alla proprietà deve estendersi al fondo industriale; anzi la violazione di quest'ultima proprietà è più mostruosa di quella di tutte le altre, perchè essa è la più sacra e incontrastabile fra tutte. Rispettandola al modo stesso delle altre, si perviene ad ottenere tutt' i vantaggi sociali annessi al diritto di proprietà. Questa specie di proprietà, benchè sia difficile tradurla in cifre, fa nullameno parte delle ricchezze generali di una nazione. Una nazione, nella quale le capacità industriali sono più numerose, più eminenti, è sempre più ricca di un'altra.

PROPRIETÀ LETTERARIA (econom. polit.). — La proprietà letteraria è di un genere particolarissimo. Consultandone l'origine, si dee dire che un'opera letteraria appartiene all'uomo che l'ha prodotta. Egli è incontrastabile proprietario del suo genio, del suo talento, e in conseguenza di tutto ciò che ne emana; e benchè un libro stampato sia un prodotto che risulta dalle industrie riunite del negoziante di carta, del tipografo, del libraio ecc., non si può negare che quel libro, senza i pensieri che vi si trovano, non esisterebbe. L'autore ha fornito la materia prima di ciascuno degli esemplari che se ne fanno o se ne faranno. Ma quando un autore ha fatto di pubblica ragione i suoi pensieri, n'è tuttavia il proprietario? La società che ha tanto interesse per la diffusione dei lumi, deve sanzionare questo diritto in perpetuo? Questo diritto perpetuo non sarebbe un'ingiustizia? Imperocchè i pensieri venuti ad un autore avrebbero potuto in seguito presentarsi a un altro; non si può con anticipazione spogliare quest'altro. Ecco delle quistioni delicate, che nell'interesse della società e della giustizia meritano esser bene esaminate. Risguardando il diritto esclusivo degli autori come un incoraggiamento a creare un prodotto piacevole o utile, bisogna convenire di non esservene un altro più naturale, nè meglio proporzionato al merito della produzione. Si è detto che le contraffazioni facevansi soltanto delle buone opere, e che producevano il vantaggio di spanderle più facilmente. Questo è ragionare come i selvaggi, dei quali parla Montesquieu, che tagliavano l'albero per raccogliere più facilmente le frutta. Se un calcolo si iniquo potesse convenire a un popolo, questo dovrebbe essere un popolo il quale più non avesse a desiderare o ad aspettare buoni libri. Ma dove trovar questo popolo? Noi abbiamo in Europa buonissimi libri certamente; intanto si difetta di buone opere elemen-

tari su quasi tutti i rami dello scibile umano. Abbiamo sulla storia, su' viaggi i migliori libri che si possano fare? Dove si legge il modo di guarir la podagra, l'epilessia, la rabbia, la peste e tanti altri flagelli che desolano l'umanità? La scienza sociale o quella dell'uomo morale sono molto avanzate? Ignoriamo i primi elementi di ciò che forma la felicità dell'uomo, e credremmo di sapere abbastanza? Avvi al certo molti libri, ma non molto buoni libri. Perché le cattive opere abbondano, dovremmo privarci dei mezzi di averne delle migliori? Un buon libro suppone necessariamente nel suo autore un'educazione accurata, favorevoli circostanze, un po' di fortuna, una lunga esistenza, senza parlare della condizione essenziale, il talento. Bisogna dunque aumentare la difficoltà delle combinazioni, donde può nascere una buona opera letteraria, rifiutando a questo prodotto il potente incoraggiamento della proprietà, che si accorda alle produzioni della più bassa industria? Chi sa di quante buone opere siamo privi a motivo del poco rispetto avuto per la proprietà di autore: nè tanto parliamo delle opere d'immaginazione, nelle quali la fantasia, che le ispira, ha potuto sormontare ogni ostacolo, quanto di quelle che noi diciamo utili. Duole ancora, che un letterato non abbia che un'azione civile contro i contraffattori della sua opera. Il cittadino che denuncia un furto fatto, arma in suo favore un ministero pubblico, e senza spese o altra cura, la società stessa lo difende; ed il furto della più rispettabile proprietà trova impassibile l'autorità pubblica? Il danno che risulta agli autori dalla contraffazione delle loro opere, è aumentato dalla facilità di cui godono i contraffattori stranieri. Spesse volte le leggi riconoscono un autore come proprietario esclusivo della sua opera durante la sua vita; ma essa è una proprietà che non può trasmettere alla sua famiglia, o pure una proprietà che dura soli venti anni dopo la sua morte. Questo termine non lascia agli eredi uno spazio sufficiente a cavar profitto dalla loro proprietà. Quale libraio vorrà comprare il diritto di stampare un libro, che dopo pochi anni si potrà da chiunque stampare? Alcuni legislatori han proposto di assomigliare la proprietà letteraria a quella mobiliare o immobiliare, che di erede in erede passa all'ultima posterità dell'autore. Questo è troppo. Non bisogna che la giustizia per un autore sia un'ingiustizia per la società. Un autore non ha scritto soltanto per la sua famiglia: egli ha dedicato il suo libro a tutti gli uomini ed a tutte le età, ed è un retaggio a cui bisogna che il pubblico abbia la sua parte. Non è bastante garanzia l'interesse di un erede a perpetuare un'opera che si vende con profitto. I pregiudizii, un capriccio, una sciocca vanità possono prevalere sull'interesse. L'interesse personale offre una garanzia sufficiente quando si tratta di una produzione esposta a libera concorrenza. Ciò che allora non si fa dall'uno, può essere fatto dall'altro. Ma quale concorrente potrà mai rimpiazzare Dante, o Guicciardini? Si noti ancora, che le leggi, le quali

permettessero ai soli eredi di riprodurre le opere di un autore, finirebbero col nuocere all'industria nazionale senza utile degli eredi, perchè l'opera sarebbe contraffatta nello straniero. Basterebbe che un autore, perchè si dedicasse con coraggio al compimento di un'opera laboriosa, la quale esaurendo la sua borsa, accelera sovente il termine dei suoi giorni, fosse sicuro di lasciarne la proprietà alla sua famiglia, moglie e figli, durante la loro vita. Questa è la protezione che la società deve accordare alle produzioni letterarie. Quali sono i cittadini, che le rendono servigi meno costosi, e che più lungi spandano la sua gloria? Fra tutt'i monumenti umani, i buoni libri sono più duraturi e onorevoli. Le piramidi d'Egitto periranno prima delle opere di Omero. Il tempo e gli insetti fanno giustizia dei libri inutili; non saranno eternamente ristampati. Ma i buoni libri si riprodurranno di età in età. Quello che Cicerone scrisse dei suoi tempi, è bene applicabile ai nostri: *Il tempo consuma la menzogna e consolida la verità.*

PROPRIETA' TERRITORIALE (econom. polit.). — Le proprietà territoriali sono molto esposte all'azione dei governi. Questo disavvantaggio indurrebbe molti a trasformare i loro beni in proprietà mobiliari, se due ragioni non conservassero alle proprietà territoriali un grandissimo favore. L'una è che sia a torto, sia a ragione, vi sono annessi molti titoli sociali nelle contrade dove ancora esistono titoli, e nelle altre vi sono annessi dei diritti, come l'eleggibilità a talune cariche. La seconda ragione è che se ne può far uso senza correre il rischio di perderne il fondo, come avviene alle proprietà mobiliari. Un capitale può anche perdersi per imperizia o per mala fede di chi lo ha tolto a prestito, o solo per effetto della vicissitudini di fortuna. È troppo evidente che un bene mobile si può perdere più facilmente di un terreno o di un palagio. La proprietà territoriale è meno sacra e incontrastabile di tutte le altre specie di proprietà. La sua legittimità è più dubbia, o piuttosto non avvi un retaggio che non risalga ad uno spoglio fatto per forza o per frode, recente o antico. Quale proprietario può dimostrare che le sue terre sieno sempre passate a titolo oneroso o per dono volontario, o per successione dal primo occupante sino a lui? Ma in onta che una origine sospetta stabilisca tra le diverse proprietà vari gradi di legittimità; in onta che la proprietà territoriale sia meno onorevole delle altre, il bene della società vuole che sia garantita come le altre, ed anco che si facciano leggi ad essa relative, le quali rendano il proprietario tranquillo, finchè da lui si rispettino i diritti altrui. Qual è il discendente dei Goti e dei Longobardi, il quale conservi il minimo sospetto che una parte del suolo Italiano sia appartenuto alla sua famiglia? Quand'anche lo spoglio sia più recente e che si potesse mostrarne la traccia, quando fosse provato che il diritto di proprietà non poggia che sul tristo diritto di conquista, il quale non fu mai un diritto, l'interesse sociale comanderebbe di assicurare un tal diritto, perchè la sicurezza

del possessore è una condizione indispensabile delle anticipazioni, che bisogna da lui si facciano acciò la produzione abbia luogo. La considerazione annessa alla proprietà territoriale viene probabilmente dalle abitudini feudali dei nostri antenati. Il difetto di proprietà territoriale costituiva il doppio servaggio dell'indigenza e della servitù. Né il nobile, né il servo non concepivano la possibilità di una fortuna indipendente mobiliare. Taluni filosofi han voluto a torto fondar dei privilegi politici su gli abusi di una invasione dei barbari. Garnier dice di spettare ai padroni del terreno il regolare le condizioni, alle quali consentono che altri vi si stabilisca; chiunque non è proprietario di una parte del suolo nazionale, non potervi esistere che come straniero; di qualunque maniera riceva la sussistenza, averla voluto il proprietario cedere a lui. Tutto questo è un sofisma specioso, col quale si suppone che il diritto di proprietà sia anteriore alla società, mentre non esiste che per forza delle convenzioni sociali, ed in conseguenza è posteriore all'ordine politico che solo può consacrarlo e garantirlo. È tanto vero che la società può esistere senza riconoscere la proprietà territoriale, che molti esempi è facile addurne. Gli Arabi ed i Tartari nomadi non conoscono proprietari del suolo, e le loro leggi non consacrano che la proprietà mobiliare; questa è una delle cagioni, per le quali non possono diventare né industriosi né ricchi. Nell'Europa, la società riconosce e consacra la proprietà territoriale per suo proprio vantaggio. Essa vuole che qualcuno possa fare con sicurezza le anticipazioni necessarie, che la coltura esige; ma, siccome in pari tempo essa viene a concedere un privilegio, è giusto che possa mettere un prezzo alla sua concessione; di qui sorge la legislazione, la cui prima clausola è e dev'essere il diritto che ciascun membro della società possiede di non essere escluso dal territorio. Non già il proprietario permette alla nazione di vivere, di camminare e di respirare sulle sue terre; bensì la nazione permette al proprietario di coltivare le parti del suolo di cui lo riconosce possessore, e che altronde si riserva e non concede ad alcuno esclusivamente il godimento dei luoghi pubblici, delle strade, dei laghi e dei fiumi. In quanto al diritto, che si vorrebbe far derivare da questa circostanza, che il proprietario sia padrone delle sostanze alimentari, lo che mette nella sua dipendenza il non proprietario, questo diritto non esiste. Gli alimenti sono prodotti, che appartengono a chi gli ha fatti nascere, all'agricoltore come al proprietario, secondo le proporzioni ch'essi hanno anticipatamente fissate. Allorché l'uno o l'altro cede quegli alimenti, che gli sono spettati, per avere in cambio altri prodotti, non è già che si degni nudrire colui col quale tratta, imperocché questi paga il nutrimento che acquista. Dire che il proprietario permetta al manifatturiere di nutrirsi del suo grano, egli è quanto dire che il fabbricante di stoffe permetta al proprietario di non andar nudo. La stoffa comprata dal proprietario non appartiene più al fab-

bricante, come il grano non appartiene al proprietario, quando fu dal fabbricante acquistato. Tutto ciò non toglie che un prestigio grandissimo sia annesso alla proprietà territoriale, precisamente per la ragione che è meno fugace della proprietà mobiliare, e che vi si rimane affezionato per opera dell'abitudine. La proprietà, senza conferire alcun diritto politico, costituisce una specie di sovranità, almeno sul materiale di un dominio, e la sovranità, qualunque ne siano l'origine e l'oggetto, piace alla vanità umana. I proprietari di terre sono però soggetti ad inconvenienti non pochi. Le loro raccolte sono esposte alle intemperie delle stagioni e alle devastazioni della guerra; i fittajuoli non sempre soddisfano il loro debito; si è obbligato a riparazioni ed a pesi impreveduti; si è esposto all'estorsioni del fisco ed alle pretensioni ingiuste degli altri cittadini. Si dice che niuno ama la patria e la sua prosperità meglio di colui che possiede una parte del suolo. Questa massima è buona per coloro, i quali fanno consistere la patria nel suolo e non già nei cittadini. Vi sono molti altri interessi a difendere in una nazione, oltre quelli dei proprietari di terre.

PROPRIETA' (*dir. civ.*). — Nel romano diritto i vocaboli *proprietà* e *dominio* differivano soltanto di nome. La proprietà definivasi dalle leggi romane un diritto sopra una cosa corporea; dal quale nasce la facoltà di disporre della medesima, e di richiamarla a sé, purché non osti la legge, un patto o la volontà del testatore. Le cose incorporeali non reputavansi quindi oggetti di dominio se non abusivamente. Distinguevasi il dominio in pieno e meno pieno, in diretto ed utile, in naturale e civile, in vero e finto, in legittimo e pretorio, in revocabile ed irrevocabile. — I moderni codici definiscono la proprietà: il diritto di godere e disporre delle cose nella maniera più assoluta, purché non se ne faccia un uso vietato dalle leggi, o dai regolamenti (Cod. civ. frano. art. 544; Cod. piem. art. 439). In massima la proprietà non volge in azione che per modo di rivendicazione, e non vi possono essere generi di proprietà che rispetto alla varia natura degli oggetti della medesima. I crediti e le servitù, le cose mobili e le immobili richiedono tutte diverse condizioni e modi di proprietà, ma l'essenza della medesima è sempre la stessa. — La proprietà dicesi perfetta se nessun diritto, di cui essa è il complesso, ne rimane eccettuato, ed imperfetta se trovasi sottoposta a modificazione od a restrizioni. Non è lecito di godere della proprietà che uniformandosi alle leggi ed ai regolamenti, e a condizione di non recare coll'abuso danno reale né al pubblico né ai privati. — La legge riconosce varii modi con cui si può acquistare la proprietà delle cose che si trovano in comune commercio, e sono: l'occupazione, l'accessione e incorporazione; le successioni, le donazioni fra' vivi; le obbligazioni; la prescrizione (*v. ACCESSIONE, DONAZIONE, OBBLIGAZIONE, PRESCRIZIONE e SUCCESSIONE*). In tesi generale la proprietà si perde per volontà dell'uomo o della legge mediante l'alienazione e l'abban-

done, a titolo gratuito oppure oneroso. La legge toglie alla sua volta la proprietà mediante la vendita forzata, la confisca, la prescrizione, la MORTE CIVILE (vedi) e la sopravvenienza di prole al donatario. La preda sull'inimico priva della proprietà in modo così assoluto, che qualora fosse ripresa e passasse in mano di un terzo, non darebbe verun diritto al primo proprietario di rivendicarla. — Sotto il nome di proprietà materiale si comprendono tutti i beni che possono essere oggetto di proprietà pubblica o privata (v. IMMOBILI e MOBILI). Chi ha la proprietà del suolo ha pure la proprietà di ciò che vi esiste tanto superiormente che inferiormente. Il proprietario può fare sopra il suo suolo tutte le piantagioni e costruzioni che stima a proposito, salve le eccezioni dalle leggi stabilite. Può fare al disotto tutte le costruzioni e scavamenti che crederà a proposito, e trarre da questi tutti i prodotti di cui fossero suscettivi, salve le modificazioni risultanti dalle leggi e dai regolamenti relativi alle miniere, e dalle leggi e dai regolamenti di polizia (Cod. civ. franc. art. 532; Cod. piem. art. 458). — Uno dei più gravi problemi che la proprietà fondiaria presenta alla sagacità degli economisti si è quello di dimostrare se sia più utile il concentramento e conservazione dei beni nelle famiglie, oppure la loro divisione o suddivisione, prendendo norma taluni dall'Inghilterra e dalla Germania dove la proprietà fondiaria rimane consolidata imperturbabilmente per successione di primogenitura, ed altri dalla Francia in cui ogni membro della famiglia ne prende la parte assegnata loro dal Codice civile. Sebbene la via di mezzo sia quella che si prende nelle questioni tenute per insolubili, sembra però potersi affermare; che l'indefinito sminuzzamento della proprietà e della coltivazione, quando pur fosse possibile, sarebbe funesto all'agricoltura; che l'assorbimento di tutte le piccole proprietà in vaste coltivazioni è un altro eccesso che svelle da stabile collocamento buona parte della popolazione, ed ha tutti gli inconvenienti degli altri stabilimenti d'industria senza averne i vantaggi; che quella nazione è in condizione di prosperità, la quale ha la sua popolazione agricola liberamente affezionata al suolo che coltiva, e, possedendo alcune grandi tenute dove perfezionar l'industria agricola, porge nel resto incentivo alla morale e solerte attività colla speranza di estendere l'asse suo prediale onde parteciparvi.

PROPRIETÀ COMMERCIALE. — Tutte le cose mobili essendo proprietà commerciabili, ne consegue perciò che, per quanto spetta al fondo di commercio, il carattere di proprietà non può essere rievocato in dubbio; ma per ciò che concerne alle cambiali, ai biglietti all'ordine, alle fatture, alle polizze, alle carture di società, alle merci e al danaro, si verifica in particolar modo il semplice possesso a cui provvede in via eccezionale delle altre proprietà mobili la legge commerciale. Siccome poi la proprietà fondiaria presenta nella sua natura un preciso carattere di stabilità, laddove la commerciale non promette fecondamente un costante progresso ed il suo valore è som-

mamente variabile giusta l'ondeggiare del credito, e le vicende della prospera e dell'avversa fortuna, così si può affermare che le cose commerciali sono assai meno ragguardevoli delle possessioni stabili, e meno di esse influenti nella bilancia politica.

PROPRIETÀ INTELLETTUALE. — Sotto il nome di proprietà intellettuale sono comprese le produzioni scientifiche, letterarie, artistiche e meccaniche. Finchè rimangono esse nella mente o nel segreto del produttore formano una proprietà reale; ma fatte che sono di pubblica ragione colle stampe, col bulino, o con altro mezzo qualunque di effettivo esercizio, diventano un oggetto di commercio, di cui il compratore può usare ed abusare. I prodotti dell'ingegno entrano dunque nella categoria dei prodotti industriali e devono godere, quanto meno, dei medesimi vantaggi accordati al manifattore, all'operaio.

PROPRIETÀ LETTERARIA. — Con questo nome vengono più particolarmente comprese le produzioni scientifiche e letterarie, e il diritto che all'autore sovra di esse compete. — La questione che predomina la legislazione in materia di proprietà letteraria ed artistica si è di sapere se la medesima debb'essere costituita a perpetuità, o per a tempo, ed in quest'ultimo caso per qual numero d'anni. — La teoria propende per la perpetuità, ma la fredda ragione esclude, in materia di legge, le massime che per essere troppo astratte ed assolute rimangono senza applicazione pratica e coordinata all'indole dei tempi, ai bisogni ed alle consuetudini. Ciò stante, la proprietà debbe essere intiera quanto al suo intrinseco, e circoscritta soltanto rispetto alla durata. Questa durata però debb'essere misurata in modo che la società possa per una parte entrare, senza troppo lunga remora, al possesso della cosa fatta in certo qual modo di dominio pubblico, e che dall'altra l'autore rimanga interessato all'opera sua tanto che basti onde perfezionarla e difenderla dalle contraffazioni. — La prima legge colla quale fu veramente con saldi principii stabilita in Francia la proprietà letteraria è quella del 19 luglio 1795. Con essa attribuivasi all'autore di un'opera il diritto esclusivo di stamparla per tutto il tempo della sua vita, con facoltà di trasmetterla agli eredi per anni 10. Nel 1810 un decreto imperiale conferiva agli eredi questo diritto per anni 20, al quale decreto tennero dietro la legge del 1814 e il decreto del 1828, dai quali vennero confermati, estesi e tutelati i diritti degli autori. Trovate insufficienti le antiche concessioni accordate a titolo di privilegio, sorse il desiderio di una speciale giurisprudenza per fondare la quale, la filosofia legale si va adoperando da 20 anni a questa parte negli Stati Uniti, nella Confederazione Germanica, nel Belgio, in Russia, in Prussia, in Austria. In Inghilterra si estese, nel 1842, il diritto protettivo da 28 a 42 anni, tanto durante la vita, quanto dopo la morte dell'autore; con l'aggiunta di un maggior periodo di 7 anni a beneficio degli eredi, qualora il termine suddetto venisse a spirare, essendo l'autore tuttora in vita. Una legge fu pure ventilata in Francia, nel 1840, divisa

in 5 titoli, il primo dei quali determina i diritti degli autori, il 2° 3° e 4° quelli delle opere drammatiche, di musica e dei prodotti delle arti del disegno, il 5° comprende le disposizioni generali, ed il 6° le sanzioni penali. — Li 22 maggio 1840, si concluse in Vienna una convenzione, fra la Sardegna e l'Austria, a favore della proprietà e contro la contraffazione delle opere scientifiche, letterarie ed artistiche pubblicate negli Stati rispettivi. — Giusta il disposto di essa convenzione, la proprietà delle opere dell'ingegno e dell'arte viene assicurata agli autori di esse durante tutta la loro vita. Il diritto degli autori passa agli eredi legittimi e testamentari ed è riconosciuto e protetto per 30 anni dopo la morte dell'autore. Alla suddetta convenzione aderirono poco stante gli altri Stati della Penisola, tranne il reame di Napoli.

PROPRIETÀ INDUSTRIALE. — Nell'impossibilità di costituire la proprietà industriale al grado di vera proprietà, in ragione delle molte forme e modificazioni che la materia è in grado di assumere, fu giuoco forza riconoscerne il carattere distintivo nella marca dei fabbricanti, nelle insegne e nei brevetti d'invenzione. La legge ammette inoltre il deposito dei disegni di un manufatto, dei relativi campioni per chiarirne l'invenzione, quindi la proprietà e successivamente il diritto alla rivendicazione e al procedimento per fatto di contraffazione. I brevetti d'invenzione conceduti dall'autorità sovrana sono un titolo positivo che garantisce la proprietà della cosa inventata per il tempo nel brevetto medesimo determinata.

PROPRIETÀ VITALI (fisiol.) (v. VITA).

PRORA (marin.). — In generale è la parte anteriore della nave, la faccia anteriore che si presenta allo spettatore posto fuori della nave e dinanzi ad essa. È sostenuta dalla ruota che sporge ed è la prima che solca il mare. — Questa parte è decorata nelle navi da guerra di vari ornamenti e sculture che sporgono in fuori, e chiamasi lo *sperone* della nave.

PROROGAZIONE (legisl.). — Diritto che compete al capo del potere esecutivo d'interrompere i lavori del potere legislativo e di aggiornarli ad un tempo a lui convenevole. — Tale facoltà pare, a buon diritto, esorbitante. Ed in vero, quando il re ha bisogno del parlamento, lo convoca; quando non gli è più giovevole lo licenzia; e se non gli va a genio lo scioglie: non è forse questo un diritto eccessivo? — Il diritto di prorogare le Camere non ha di certo importanza eguale a quella di convocarle e di scioglierle; con tutto ciò di tutti i diritti che le costituzioni miste attribuiscono al monarca, questo è forse il più intemperante. Egli è infatti cosa assai umiliante per un potere così ragguardevole come il legislativo, di avere a vacare in obbedienza ad un ordine del potere esecutivo. — Inoltre, la facoltà di prorogare il parlamento nazionale non è mai senza pericolo. Le Camere che si prorogano sono per lo più le camere d'incerta maggioranza. Allora quando un ministero è in procinto di trattar qualche grave difficoltà con una maggioranza poco sicura od

al cospetto di una minacciosa minoranza, ricorre ad una prorogazione, e, durante tale favorevole intervallo, ha campo di raccogliere, mediante gli artifizii della corruzione, un compimento di maggioranza. Una prorogazione è per lo più foriera di uno scioglimento. I ministri prorogano quando son titubanti, per aver tempo di riflettere prima di operare.

PROSA (letter.). — Vi fu un tempo che la prosa era giudicata cosa vile in confronto della poesia quasi che questa fosse più elevata e facesse fede in uno scrittore di più nobile intelletto, per il ritmo ed il linguaggio immaginoso, che si adoperava verseggiando. La prosa ritenendo il naturale andamento del discorso, sembra che non costi sforzo di mente o lungo studio e meditazione perchè nessuna difficoltà ed ornamento fa ritegno, e serve di stimolo ad un tempo alla fantasia. All'incontro la prosa si stima da altri più difficile appunto perchè non avendo le qualità attraenti della poesia come il suo ritmo, o il suo stilo deve avere una maschia bellezza, che le venga dalla possanza del concetto e da una forma conveniente e forte. La rima in poesia fa talvolta velo al pensiero, ne nasconde la debolezza, lusingando le orecchie con suoni di sillabe, si sostituisce al pensiero stesso, ne adombra la falsità e la bruttezza. Il linguaggio poetico inoltre composto con artifizii convenuti dall'uso ed anche dalle regole, mentre dà una particolare forma al concetto, esalta le immaginazioni dei lettori che rapiti dalla fiamma del poeta non badano se il concetto è vero o falso, se la natura è bene o mal sentita. Nella prosa è più la ragione che la fantasia che dispiega l'impero; il concetto si formola senza impedimento e non si manifesta che colla semplice armonia del periodo, armonia molto simigliante a quella che esce dalla bocca del parlante. Ma per quanto la prosa non abbia ne i legami nè l'incantesimo della poesia ella pure ha le sue regole per il modo d'esprimere un pensiero, e di rendersi grata all'orecchio ed all'intelletto. La prosa come la poesia può considerarsi nella sua sostanza e nella sua forma; la sostanza è il concetto stesso che si svolge diversamente secondo che è drammatico, storico, accademico. Circa poi il carattere suo vario nelle sue varie condizioni si ragionò in altri articoli corrispondenti alle diverse materie (v. *Scritta*). Ora ci limitiamo a parlare in genere della prosa italiana. Appena ella comparve formata negli scritti del trecento, che si vide in essa una gran semplicità, schiettezza d'idee, soavità di parole, struttura spontanea di frasi, un non so che di nativo e di nobile che dà fermezza e bella tempra al periodo fiorito ad un tempo senza studio di gentilezza e di vezzo. Alfieri disse che la nostra lingua era nata come Pallade tutta armata dalla testa di Giove. La prosa fu massimamente adoperata nel novellare da Boccaccio, Sacchetti, Giovanni Fiorentino e da altri. Boccaccio in qualche parte delle sue prose tolse ad imitare i Latini nella costruzione un po' contorta della sintassi, e il suo stile mancò di quella quidezza, pregio di altri scrittori. Sono belle e pure le opere di Villani, e di

Passavanti che scrisse primo di cose ascetiche nel volgare idioma, quelle di Bartolomeo di S. Concordio e di Agnolo Pandolfini. — Nel quattrocento la prosa italiana fu men coltivata che nel trecento a cagione degli studii classici che assorbivano le menti e fu stimato più nobile il latino che il volgare e quello adattarsi meglio all'espressione e alla convenienza delle idee, e preferibile eziandio perchè antico, universale e meglio compreso dai dotti. Quella sorta di studii modificò l'indole della nostra prosa, la vestì di una certa maestà, ma le tolse il naturale andamento, la spontaneità propria del linguaggio parlato, contribuì a farla cortigiana, separarla dal popolo ove aveva radice, e ne traeva fuoco di vita. Si cercò che il novello idioma gareggiasse coll'antico, il quale era massimamente in onore, e si pensò che quella gara non potesse giovare al volgare che snaturandolo e dandogli un'impronta che non era sua. Era questo fecondare il primo germe piantato da Giovanni Boccaccio. I cinquecentisti infatti condussero la loro prosa con inversioni e sintassi intralciata, badando al rimbombo delle parole, ad una certa magniloquenza imitata dalle orazioni di Cicerone. Se invece dell'orator latino si fosse impreso ad imitare l'orator greco, o qualche altro suo connazionale, il meccanismo della nostra prosa sarebbe stato assai più semplice e più bello, perchè la Grecia non essendo imitatrice nelle belle arti e in letteratura di altre nazioni, è maestra di stile naturale e spontaneo: mentre il Lazio imitava la Grecia e noi imitatori di quello ci allontanavamo da questa. I trecentisti tenevano del genio antico della Grecia assai più dei cinquecentisti non ostante i loro classici studii. Ma chi non sa che la vera ispirazione scaturisce dalla natura, e si rassomigliano poi quelli che attingono allo stesso fonte? Fra i cinquecentisti il Machiavelli, Annibal Caro, Cellini, scrissero prose elegantissime, correnti, flessibili, senza quella pompa che il Guicciardini e il Bentivoglio stimarono necessarie per le loro storie. Era forse negletto lo stile del Villani che si spiegava con semplicità e splendore nella trama dei racconti? Dopo il cinquecento la prosa tenne altra via; il gusto era corrotto, il linguaggio pieno di tropi; abbandonata affatto l'ispirazione della natura. Nulladimeno come specialmente appare dagli scritti del Segneri e del Testi non fu la sintassi artificata, anzi facile ed armoniosa, ma spoglia di quelle grazie, di quei modi di dire così sentiti, che si ammirano nel trecento. Per la gloria del seicento sta un solo scrittore che fu grandissimo, ed è Daniele Bartoli. Verso la fine del secolo passato si diede mano a ristorare la nostra prosa dal Parini e dal Foscolo, che le diedero vita e nerbo con forti sentimenti, con alti concetti, con virile ordinamento di parole, con verace colorito, con profonda ispirazione del bello. Ma poi venne l'impero francese che disperse il fiore del nostro idioma introducendo vocaboli e modi stranieri che alteravano la natura del nostro idioma. Cessato quell'impero che percuoteva le nazionalità dell'Europa, anche la nostra nazionalità riprese vi-

gore tornando alle antiche istituzioni e più si mostrò nella letteratura che parve ritemperarsi nelle bellezze primitive del nostro idioma. La prosa non ebbe più andamenti stranieri: le si pose attorno una veste antica, ma semplice, e veneranda imitata dal trecento. Questo fu meglio coltivato del cinquecento, e ne furono assai teneri il P. Cesari, il Perticari, il Monti, il Giordani con parecchi della loro scuola. Non fallirono giudicando che v'è più natura nel trecento che nel cinquecento, che l'uno più dell'altro è perciò fecondo d'insegnamento, e di buon insegnamento allo scrittore che non vuole smarrirsi nel falso o nell'esagerato. Ma negl'imitatori non era la stessa spontaneità e naturalezza che negli originali, e ciò andava pel suo verso, perchè l'ispirazione si arresta nella mente che informa, e quando si travasa non è più quella. Si rivangarono molte cose viete, vocaboli e frasi che traevano seco naturalmente idee di un altro secolo non più consentanee al nostro, e che talvolta contradicevano ai nostri usi e costumi, e foggiano bizzarramente il nostro linguaggio. Nulla di meno in generale gli scritti dei puristi (che si chiamavano così i letterati intenti al trecentismo) spirano un non so che di candore di venustà nativa, di cara ingenuità per cui lo studio degli antichi fu molto amato. Si volle nel tempo istesso risuscitare il greco e il latino obliati e condannati sotto il dominio straniero: ma come il trecento si collegava meglio colla semplicità greca che colla pompa latina, si preferirono gli esemplari di Grecia a quelli del Lazio. Apparve l'affettazione nella prosa per imitazione di naturalezza, e non per istudiata sintassi, perchè i puristi non restarono gabbati dalla scelta dei modelli, ma dal modo di esaminarli e di farsene imitatori. I trecentisti dovevano additare il buon sentiero, ed erano atti a ciò negli studii, ma lo studio doveva rivolgersi alla natura e non ai libri, alle cose presenti, e non alle reminiscenze, al sentimento e non alle parole, ad un'ispirazione originale e non ad un riverbero, ad una copia. Imparare dai libri come s'interpreta il cuore umano, come si vestono i sentimenti o le immagini, è ufficio ed obbligo di ogni scrittore. Né altrimenti dovevano governarsi i puristi. Ma non furono tutti conformi. Vincenzo Monti conservò nella prosa l'impronta del suo stile poetico, e come si mise assai tardi nella schiera dei puristi, non ne contrasse del tutto le abitudini e i gusti, e fu scrittore più libero e sciolto e insieme nobile ed elevato. Così pure il Giordani che col Monti agevolò alla prosa quella trasformazione che avvenne a' di nostri. — Oggi si è compreso il vero scopo dello scrivere, che non è di piacere esclusivamente ai dotti, ma di ammaestrare e dilettere il popolo; onde la prosa, il linguaggio che si parla ad esso deve essere spontaneo e facile, che scorra come un soffio, che accenda come un fuoco, che conduca o trasporti senza che si manifesti lo stento dello scrittore, senza che chi legge sia costretto di decifrare una sintassi difficile, di chiarire una costruzione oscura, d'invertire parole affinché n'esca il senso limpido e me-

nifesto. Per questo intento è duopo che la sintassi sia chiara, spoglia, per quanto è possibile, d'inversioni, che il senso proceda naturalmente, che i pensieri espressi con convenienza si concatenino bene, che il componimento delle parole sia fluido ed armonioso, che il periodo non abbia rotondità vana e pomposa, ma invece un andamento fermo e flessibile secondo le idee che vi campeggiano, che la sua lunghezza, amembratura non affatichi, che sia consonante colle parti e il carattere generale della prosa. Mirarono a questo gli scrittori odierni come Manzoni, d'Azeglio, Gioberti, Cantù, Grossi, Niccolini, Brofferio ed altri, ma non tutti sono conformi di stile, anzi diversificano fra loro per la struttura del fraseggiare, per i vocaboli, il modo di epitettare, l'armonia, il tenore di esporre, svolgere, ordinare un pensiero. Ciò dipende dalle diverse facoltà della mente. Il Manzoni ha un'immaginazione più analitica degli altri, sente e osserva le cose con più chiarezza e perciò la sua prosa è circostanziata, ideologica, evidente. La prosa del d'Azeglio è contornata, per dir così, con molta precisione, ma è più descrittiva od obbiettiva che ideologica o subbiettiva. Quella del Gioberti è splendida più per idee che per immagini: quella di Niccolini più per immagini che per idee. Il Grossi usa un linguaggio ch'è troppo artificioso per parer semplice: il Cantù segue un moto stringato e vigoroso: il Brofferio ha tutta la venustà, la leggerezza e il brio che si conviene ad un giornalista. Non ostante i lavori di questi chiari ingegni, la prosa italiana non è perfetta: ella però si avvicina molto alla perfezione avendo acquistato molte attrattive che ne rendono grata la lettura. V'ha chi crede che il suo naturale audazzo le dia maniera estranea, che l'assomigli al linguaggio francese perchè non ha più quel suono affettato, monotono e declamatorio che avea contratto imitando i Latini con sintassi intralciata ed oscura, poco intelligibile e scevra di nativa bellezza. Egli è questo un inganno. Dimostrammo che i trecentisti furono lontani da certi artifizi accettati di linguaggio, e i loro scritti sono italianissimi. La qualità nazionale della prosa non consiste nella disposizione delle parole, ma nelle parole e nei costrutti: e poi non è francese, nè inglese, nè tedesca quella sintassi, che risponde allo sviluppo spontaneo della mente umana: è universale: e lo scrittore, qualunque sia il paese ov'è nato, meriterà lode, se si farà sempre interprete della natura. Gli scrittori di paesi diversi possono perfettamente accordarsi insieme quando i loro autori batterono le stesse vie, furono condotti dalla stessa scorta nell'esprimere i loro pensieri. La lingua scritta se non è la stessa lingua parlata, ma corretta, idealizzata, nobilitata, riuscirà una specie di morto idioma che s'intende a fatica. Quando si parla non si fanno inversioni, ed è uno sbaglio dei retori il credere che l'inversione aggiunga forza al concetto, e collochi le parole in modo da rendere il discorso più efficace. La natura, che ispira l'uomo, che forma la sua parola, che gli muove i polmoni e le labbra per impulso esterno od

interno fa meglio assai del retore che fonda certe leggi nella propria immaginazione. Ma innanzi di giungere alla perfetta imitazione della natura è d'uopo di molti sforzi, di molti lavori. La prosa italiana quale è oggidì, è il prodotto dei secoli ch'ebbero principio dai primordii della nostra favella; ogni età diede il suo frutto: ogni scrittore pose la sua pietra per l'edificio: i vari scritti contribuirono con qualità diverse a formare il tesoro della lingua: gli stessi elementi in apparenza estranei che si mescolarono ad essa, composero in parte la sua sostanza, ne agevolano i progressi. Se la nostra prosa fosse rimasta nel trecento, per quanto fosse notevole per semplicità, non sarebbe stata abbastanza alimentata di concetto, nè afforzata di modi e di vocaboli: fu nudrita dal quattrocento e dal cinquecento: esagerata nel seicento, frondosa nel settecento, fu poi corretta, emendata: e come il latino le diede nerbo, così l'idioma francese l'addolci, le diede flessibilità e naturalezza. Non sta il punto ad eliminare da un idioma ogni sorta d'influenza straniera, ma a cavar vantaggio da quell'influenza con ogni possibile argomento affinchè il nativo linguaggio si nutra, si abbelli, e cresca in proporzione dei bisogni del popolo.

PROSCENIO (arch. civ.) (v. **TEATRO**).

PROSCIUGAMENTO (idraul.). — I terreni umidi o paludosi si possono prosciugare in vari modi secondo le località e le circostanze. Se il terreno da prosciugare è elevato, e sianvi in vicinanza correnti d'acqua più depresse, conviene tagliare in vari sensi il terreno medesimo, formando canali di scolo, i quali si fanno per lo più concorrere tutti in un canale più grande che porta via le acque della palude e l'umidità del terreno. Se questo poi sia così depresso che non si possano praticare i canali di scolo per difetto di pendenza, allora o si cerca di concentrar la palude riducendola ad un piccolo laghetto nella sua parte più bassa, ovvero invece di cercare di condurre via le acque sue, se ne conducono delle nuove melmose e cariche di rena più che si può, affinchè queste lasciando sulla palude i depositi, ne sollevino il terreno poco a poco e lo riducano a siccità. Con questi mezzi si possono ridonare all'agricoltura estesissimi tratti di terreno, i quali al contrario trascurati, non solo non giovano al genere umano, ma ancora sono una sorgente di miasmi pestilenziali che riempiono, con grave danno degli abitanti, l'aria dei dintorni. — Talvolta il prosciugamento ha un altro scopo. Trattasi, ad esempio, di fare una costruzione qualunque in una palude od in un fiume, è necessario di prosciugare quel tratto di terreno in cui si vogliono gettar le fondamenta. Ciò si ottiene, o facendo deviare l'acqua del fiume, o più comunemente mediante ture, che sono costruzioni speciali di cui parleremo a suo luogo (v. **TURA**).

PROSCRIZIONE (polit.). — È lo spatriare di un cittadino in virtù d'una legge che lo condanna ad abbandonare il proprio paese. Se la proscrizione è volontaria ha piuttosto nome di migrazione, e di fuga. Quando la ordina la legge è per delitto civile o politico. Ordina-

nariamente è la politica che genera la proscrizione. Quando di due principii l'uno per essere già dominante scopre l'altro ostile a lui e lo vuol debellato, si proscrivono i cittadini che lo professano, e che rimanendo in patria tenterebbero di difenderlo e rivestirlo dell'autorità suprema: ovvero si proscrivono quando di due principii che lottano apertamente v'ha quello che supera e adopera la forza per non aver più ostacoli, ritegno o combattimento. Il vocabolo di proscrizione può avere secondo le circostanze più fiero senso, cioè della morte. Onde si dicono liste di proscrizione quelle che contengono i nomi dei cittadini condannati ad essere immolati. La condanna di simili morti non emana sempre da tribunali regolari massime quando v'è necessità di troncato i giorni ad un uomo, che vivendo potrebbe nuocere al paese, ad una persona o ad un partito. Quelle condanne sono proposte, dibattute e risolte nei misteri delle congreghe e delle cospirazioni, o di qualche reggia. Se v'ha sembianza di giustizia è fallace, è solo per rendere il delitto meno orribile colle apparenze legali. La proscrizione di questo genere è ingiusta ed atroce. Serve a soddisfare la rabbia dei partiti, a spargere il terrore in un paese, a dividere i cittadini, a rompere i più santi vincoli di sangue e d'affetto. La proscrizione trae con sé la denuncia, e lo spionaggio, eccita la diffidenza, il sospetto, e spegne affatto la libertà del pensiero. Nulla di meno ella non è sempre inutile per il trionfo d'un partito, quantunque sembri che la violenza non sia un buon argomento per ricondurre gli uomini alla ragione. La proscrizione usa la mannaia invece della parola, ed affretta così con modo illecito e crudele l'effetto che sarebbe partorito dalla parola lentamente nel corso dei secoli. Noi vediamo dalla storia che le proscrizioni di sangue servono un'idea politica; ed è strano come l'idea per se stessa spirituale, e figlia dell'anima, la più nobile creatura di Dio, debba ricorrere ai supplizii ed alle morti, all'azione del ferro per balzare dalla mente e stabilire un impero fra gli uomini. Che un'idea malvagia, come di preda e di assassinio, valgasì della morte, si comprende, ma sono idee purissime talvolta, come di religione e di libertà, che si macchiano di sangue. Lo che non dipende dalla natura di quelle idee, le quali certo non possono per se stesse ispirare il misfatto, ma dalla condizione che loro hanno fatto gli uomini impiegandole per le loro passioni, o non sapendo sceverarle da queste che si mescolano a tutte le azioni umane. Le proscrizioni hanno luogo nei grandi sconvolgimenti della società, nei cambiamenti di governi, di dinastie, di regnanti. Le storie antiche e moderne che sono un tessuto di quelle vicende, sono spesso funestate e insanguinate di proscrizioni. Sono famose le proscrizioni di Mario e Silla, che furono i preludii della caduta della repubblica. Le parti di quei consoli, secondo che soverchiarono, fecero macello dei vinti. Nel medio evo le proscrizioni dei Guelfi e dei Ghibellini, che si alternavano nelle città, si decidevano colle guerre civili e più colle cacciate e gli

esigli che colla strage. Nei tempi a noi vicini si rinnovarono le proscrizioni con tutto l'orrore dell'antichità romana, quando Danton ordinò l'uccisione degli accusati nelle carceri, e il Comitato di salute pubblica al tempo di Robespierre inviava una moltitudine di cittadini sospetti al patibolo. La storia delle proscrizioni è vastissima e feroce: non v'è paese che non intessa proscrizioni alle sue glorie. Le repubbliche più umane e più miti, come quella di Atene, proscrivevano cittadini per sospetto di tirannia. È noto l'ostracismo con cui in quelle città si puniva la virtù come fosse pericolosa per la libertà, innamorando gli uomini di quel personaggio che la possedeva. Ma il timore della tirannia celava talvolta gelosia di parti ed invidia. Il virtuoso Aristide fu vittima di basse passioni, contro le quali spesso non vale il carattere più austero ed intemerato. Le proscrizioni nucono ad un paese perchè tolgono l'unità al governo, la fiducia nella pubblica sicurezza, il coraggio ai buoni che potrebbero giovare alla patria. Oggi si vanno mitigando, non sono più truculenti, perchè i tempi non lo comportano, e gli animi sono volti alla fratellanza o all'amore. Le ire non sono come in altri tempi profonde e pertinaci, e danno luogo alla ragione: si esercitano più colla discussione che coi supplizii e cogli esigli, e si comprende, che l'armonia soltanto può favorire il progresso, e condurre al perfezionamento sociale. Avvi bisogno delle facoltà di tutti per procacciare il benessere universale, ed è follia

• Troncarsi a brani e desolar la terra •.

La pace e la concordia sono indispensabili per l'unità e la potenza di una nazione, per tessere quel legame che deve finalmente avvincere insieme tutti i popoli della terra e formare una famiglia gloriosa ed immortale.

PROSERPINA (*mitol.*). — Questa dea dei Greci chiamavano Persefone (*Περσεφόνη*) e Persefoneia (*Περσεφονεία*), era figliuola di Giove e di Cerere (*Esiodo, Teog. 913*). Essa fu rapita da Plutone mentre coglieva fiori nella pianura Nisia (*Νησιον ἀμ' ἁλίδιον*, *Omero, Inno a Cer. vs. 17*) e fatta regina delle regioni degli estinti. Cerere, inconsolabile per la perdita della figlia, afflisse la terra di sterilità, onde Giove acconsentì che Proserpina potesse essere restituita alla madre; ma siccome essa colaggiù nel regno infernale aveva già gustato cibo, fu obbligata a passare un terzo dell'anno col suo rapitore e gli altri due terzi colla madre Cerere. Il ratto di Proserpina viene descritto a lungo nel succitato inno omerico, come pure da Ovidio e da Claudiano. Secondo questi due poeti, Proserpina, quando fu rapita, stava raccogliendo fiori presso la città d'Enna in Sicilia. In Omero, Proserpina si trova mentovata, gli è vero, come dea dell'Orco (*Odiss. xi, 217*); ma il suo ratto non è mentovato nè nell'*Iliade* nè nell'*Odissea*. Gli scrittori attici danno comunemente a Proserpina il soprannome di *Kopa* (*Κοπή*), cioè vergine. Questa dea e sua madre Cerere erano anche adorate sotto il no-

me di grandi dee (*αι μεγαλαι θεαι*, Paus. viii. 31, §. 1). L'etimologia di Persefone e Proserpina è incerta. Alcuni scrittori connettono il primo nome con *περσω*, *περβω*, nutrire, e *φωω*, *φωνω*, dimostrare, e vogliono che significhi *indicatrice di alimento*, in allusione al suo essere figliuola di Cerere; ma quest'etimologia è ben lungi dall'essere soddisfacente. Il nome romano di Proserpina che forse avrà una stessa origine col greco, si potrebbe anche derivare dal verbo *proserpere*, che secondo Varrone, è sinonimo di *serpere*; sarebbe stato probabilmente applicato a questa dea perchè come regina delle ombre, dimora sotto terra a guisa di serpe.

PROSODIA (*letter.*). — È la regola del ritmo nel componimento poetico, necessaria in tutti gli idiomi sebbene con modi diversi adattati alla loro indole ed al genio della nazione. Il ritmo non è solo a costituir la poesia, che richiede una forma d'immaginativa ed un linguaggio particolare oltre le qualità della strottura e collocamento delle parole. La lingua latina ha un ritmo che si compone di brevi e di lunghe, di dattili e di spondei con cui si forma l'esametro, il pentametro, il giambico, il saffico ecc. Così pure la lingua greca ha un ritmo. Alcuni moderni idiomi non ne mancano affatto. Ma la nostra poesia è retta da un ritmo assai diverso, il quale consiste nel numero delle sillabe, e nella giacitura degli accenti. Onde la prosodia per noi è assai più facile, ha minor numero di leggi e di precetti che non fosse per gli antichi. La prosodia che si adopera nelle scuole per fare esercizio di versi latini racchiude le regole generali sulle lunghe e le brevi, sul modo di ravvisarle nelle parole, sul carattere e le vicende di queste, sull'arte di disporre i piedi del verso colla misura convenevole secondo i diversi metri. È facile l'immaginare che i Greci e i Latini non avessero bisogno di un codice sì necessario per noi che conosciamo soltanto dalla tradizione le qualità di una lingua morta. Per non ostante le regole scritte, molte cose ci rimangono tuttavia oscure, ignorando di molte parole la pronuncia, e non sapendo ben determinare in qualche parte il ritmo, che s'insegna materialmente nelle scuole. Dopo tanti sconvolgimenti di cose non è possibile che si possa interamente conservare la memoria della verace prosodia qual fu presso gli antichi. Presso noi la prosodia ha meno importanza appunto perchè più semplice, dipendendo l'armonia del verso dalla misura delle sillabe, e da uno o due accenti secondo la disposizione e il metro. Nulla di meno la poesia non esiste senza la prosodia ancor che questa non sia scritta, o si comprenda appena nell'arte poetica. La prosodia insegna l'armonia delle parole, la quale in verso non è la stessa armonia della prosa. È bene però che s'insegni ai giovani la poesia senza l'aiuto materiale della prosodia, e se ciò fosse anche in latino, sarebbe cosa ottima, avvezzando a poco a poco l'orecchio al suono grato dei versi a quella melodia che sentita nell'anima non si dilegua facilmente. Allora confondendosi insieme il suono coll'idea, si generano i versi con più spontaneità e sentimento, o

produce un incantevole effetto nel cuore di chi legge od ascolta.

PROSOPOPEA. — Figura retorica per la quale si finge di dar corpo ad un'immagine della mente come fosse persona presente. È molto efficace per le fantasie, e se ne servirono gli oratori in tutti i tempi per commovere specialmente le moltitudini. La ragione piega la mente, ma non trae sempre il cuore: ed è necessario artificio dell'oratore l'animare gli affetti che secondino il pensiero. La parola e l'atteggiamento dell'oratore nel dirigersi ad una persona che sembra essergli innanzi agli occhi fanno credere un istante ch'egli la veggia, e l'uditore immediatamente con lui, la vede con gli occhi suoi. È la virtù dell'immaginativa applicata all'arte dell'eloquenza. Sogliono anche i poeti usar quella figura per la sua vivezza conforme al loro modo di sentire. È nota la bella prosopopea di Lucano quando induce Roma dipinta in sembianza di matrona colle chiome scarmigliate e coi bruni abbigliamenti a dissuadere Cesare nell'ombra della notte in riva al Rubicone dal non portar guerra alla patria. Onde non è sempre necessario che l'oratore o il poeta l'indirizzi all'immagine mentre può volgerla ad altra persona, e fingere fra loro un colloquio. La prosopopea, perchè giovi, debb'essere concitata e breve, e così l'immaginazione ne rimane meglio percossa. Non se ne faccia abuso come di altre figure retoriche che danno al componimento un non so che di studiato e di pedantesco.

PROSPETTIVA (*B. A.*). — Un grandissimo vantaggio hanno certamente i moderni pittori sopra gli antichi, perchè assistiti da quella scienza che insegna a disporre le linee, e ad impiegare i colori in modo da potersi su di una superficie piana rappresentare l'immagine perfetta degli oggetti come veggonsi nella natura. Le linee determinano il contorno del tutto e delle parti; il chiaroscuro ne produce il rilievo; il colorito mostra la vera apparenza, e tutto questo entra nel dominio della prospettiva. — La prospettiva è *lineare* o *aerea*. La prima fa parte delle matematiche, ed insegna in qual modo le linee che circoscrivono gli oggetti, si presentino all'occhio dello spettatore a norma del punto di veduta e della distanza degli oggetti medesimi. Colle regole della seconda il pittore rappresenta su di una superficie piana col mezzo de' colori tutte le distanze che passano da un oggetto all'altro, fino all'estremo termine a cui l'occhio può giugnere, ed imprime a tutte le parti di un quadro un colore che può dirsi locale; questa parte della prospettiva dicesi *aerea*, perchè è l'effetto medesimo dell'aria vaporosa posta fra i diversi oggetti. — Non avvi nella pittura alcun oggetto, comechè irregolare, che non si presenti in prospettiva. Le nubi, le montagne, gli alberi, le acque, ecc. hanno tutte una prospettiva particolare, di cui conviene esaminare attentamente le proporzioni, affine di rappresentare quegli oggetti nella maniera più convenevole. Paolo Veronese passa per uno de' pittori che meglio osservarono le regole della prospettiva, e che profondamente studiarono le distanze vere degli og-

getti. — La prospettiva lineare garantisce la precisione, la verità e la grazia dei contorni; ma la prospettiva aerea compie la rappresentazione fedele della natura, e finisce il quadro. I vapori che s'innalzano dall'a terra o dalle acque variano all'infinito le tinte degli oggetti, e spesso giovano a stabilire le distanze colla maggiore o minore alterazione che producono ne' colori. Queste digradazioni sono difficilissime ad intendersi, eppure formano la base della prospettiva aerea. Le nebbie stesse producono alcuni fenomeni, de' quali si dee tener conto nello studio di quella prospettiva; la nebbia specialmente serve a far comparire gli oggetti che si veggono attraverso, più grandi e più lontani che non sono realmente. I vapori aerei in generale indeboliscono i toni. — Si dee altresì prestare attenzione alle illusioni dell'ottica, che vengono sovente prodotte dai colori. Gli artisti debbono studiare, ma non debbono copiare queste illusioni che non hanno una base ferma nella natura. — La camera ottica od oscura, offre un mezzo comodo e piacevole di studiare e copiare la natura, ed un eguale effetto si ottiene col mezzo degli specchi convessi. Ma la convessità dei vetri deforma le linee e le incurva; ed i colori per lo più non si veggono genuini se non nel centro, o nel fuoco della lente. — La prospettiva del teatro deriva essenzialmente dalle regole generali della prospettiva; ma siccome esige un metodo assai più rapido nella esecuzione, così ammette alcune licenze che tollerare non si potrebbero se non nella rappresentazione della natura tutto ad un istante esposta ad un grandissimo numero di spettatori, che la guardano da diverse parti, e dei quali alcuni pochi, o forse nessuno, trovano nel vero punto di veduta per godere il complesso e per comprendere l'esattezza della decorazione e della scena. Essendo altronde la prospettiva del teatro disegnata sopra diversi pezzi posti a diverse distanze, che debbono formare un tutto riunito, l'esercizio di quest'arte richiede non solo molta pratica, ma ancora molti raziocinii, e la cognizione più profonda degli effetti del teatro onde si possa evitare ogni disordine. La scenografia è salita da qualche tempo in Lombardia ad un altissimo grado di splendore, ed il sig. Landriani ha dato eccellenti avvertimenti ai pittori scenografi nelle sue Osservazioni su alcune inavvertenze nel dipingere la decorazione ecc. Milano 1817, 1819, in-8°. — Si è molto questionato inutilmente sulle cognizioni che gli antichi avevano della prospettiva. Gli scritti di Euclide, ed alcuni passi di Vitruvio, ci fanno vedere che essi conoscevano la prospettiva lineare, ma gli artisti, per quanto sembra, non ne approfittarono, e la vera scienza della prospettiva si può riguardare come una invenzione moderna, della quale sembrano avere gettati i fondamenti Leonardo da Vinci ed Alberto Duro. Quindi nella scuola lombarda si sfoggiò prima che in ogni altra una cognizione particolare della prospettiva. — Alcuni artisti si sono esercitati particolarmente in opere di prospettiva. Il gesuita Pozzi si è studiato di produrre colle sue pitture le più grandi illusioni; ma egli era obbligato a fissare

per questi oggetti il vero punto di veduta, che egli indicava d'ordinario colla forma di un piede di marmo nei pavimenti. Alcune sue opere a Roma ed a Vienna riuscirono maravigliose, ma ora sono annegate e più non illudono. De Breuil pubblicò un libro sulla prospettiva pratica necessaria ai pittori, incisori, ecc. Parigi, in-4°.

PROSPETTIVA AEREA (v. PROSPETTIVA).

PROSPETTIVA LINEARE (v. PROSPETTIVA).

PROSPETTIVA (mat. appl.). — L'arte di rappresentare sulle superficie piane le apparenze prodotte ai nostri occhi dagli oggetti che ci circondano, e così trasportarci apparentemente nei luoghi che vogliam far vedere, è una scienza interamente geometrica dipendente da regole certe. A questa maniera si dipingono le decorazioni, le scene dei teatri, e circondansi i siti di una scena con tutto ciò che può contribuire alla illusione. I quadri, i paesaggi, le invenzioni di architettura o le rappresentazioni di pubbliche feste, sono composte dietro le regole della prospettiva ed altre moltissime invenzioni dipendono da quest'arte. — Noi non dobbiamo presentemente spiegare tutti i metodi pratici di una scienza, la cui teoria dipende essenzialmente dalla geometria descrittiva, nè può essere convenientemente trattata che in un'opera particolare. Ci restringeremo a porre le basi dell'arte per poi dimostrare il vantaggio che l'industria ne seppe ritrarre offerendoci delle rappresentazioni tanto fedeli degli oggetti da sembrare che non si possa spingere a maggior grado il talento della illusione. — Imaginatevi che tra il vostro occhio ed i diversi oggetti, come sarebbero una campagna, un edificio ecc. vi sia una lastra di cristallo verticale. I raggi visuali che giungono sopra i diversi contorni della campagna o dell'edificio incontrano ciascuno la lastra in un punto. Se questi raggi lasciassero una impronta sopra la lastra nel punto d'incontro, il sistema di tutti questi punti formerebbe tante linee rette o curve disegnate sopra la lastra medesima. Se inoltre gli spazii intermedi avessero le medesime ombre e le stesse tinte che hanno gli oggetti reali, è evidente che si potrebbe sopprimere la campagna o l'edificio, mentre il disegno figurato sulla lastra basterebbe a produrre agli occhi nostri la medesima impressione: l'immagine rappresentata sulla lastra farebbe le veci dei medesimi corpi, e se ne vedrebbero sempre i contorni come se veramente esistessero; si avrebbero in una parola le stesse apparenze. Quest'immagine è la prospettiva di cui devonsi disegnare e dipingere le figure. — La fig. 1 Tav. cxxi rappresenta la situazione in cui devonsi considerare gli oggetti in tal caso. L'occhio è posto in O all'altezza Ol al di sopra del suolo orizzontale HH; l'oggetto da dipingere è HL; la lastra cristallina è il piano verticale DN; i raggi visuali OH, OL passano attraverso la lastra in h l; h l è la prospettiva lineare di HL. La lastra DN è quella che dicesi il quadro. HDEl è il piano geometrico; la retta DE d'intersezione di questi due piani è la linea di terra. Dall'occhio O, si conduce una orizzontale

ON perpendicolare al quadro, si avrà la prospettiva N dell'occhio O; N è il punto di vista; l'orizzontale NP condotta dal punto N è la linea d'orizzonte; finalmente prendendo a dritta ed a sinistra dal punto N la linea NP uguale a NO, P è il punto di distanza; queste espressioni sono necessarie da ritenere a memoria per comprendere le costruzioni usate nei trattati di prospettiva.—Se l'oggetto è una linea HL, la prospettiva $h\ l$ è pure evidentemente una retta, poichè questa linea è l'intersezione del quadro col piano O I N che stendesì dalla retta HL fino all'occhio O. Se HL è una verticale, anche la prospettiva $h\ l$ sarà una verticale. Perciò la prospettiva di una retta è sempre una retta; quella d'una verticale è verticale; tutte le linee parallele alla lastra conservano la propria forma e direzione. — Le rette parallele tra loro ed oblique alla lastra hanno le loro prospettive convergenti in un punto del quadro; imperciocchè quanto più un oggetto si allontana, tanto più l'angolo ottico sotto cui si vede, un lungo viale per es., del quale si scorgono da lungi le estremità, ci sembra divenire sempre più stretto, e le linee parallele ci appaiono convergenti. Daremo qui presso la posizione del punto di convergenza di queste linee sopra il quadro.—Per trovare la prospettiva h (fig. 2) di un punto H posto sul piano geometrico dopo aver condotta la linea di terra DE e la linea PN d'orizzonte, si segna sopra questa linea il punto di vista N ed il punto di distanza P; poi condotta la perpendicolare HJ sopra DE, descrivendo col centro I l'arco di circolo HK e conducendo le rette KP, IN ai punti di distanza e di vista, queste due rette s'incrocicchiano al punto proposto H. Sarà facile trovar la ragione di una tale costruzione, ripetendola sulla fig. 4, nella quale gli oggetti sono rappresentati in prospettiva.—Si saprà allo stesso modo trovare la prospettiva di qualunque figura disegnata sull'orizzonte cercando la prospettiva di tutti i punti dei quali è formata. Se trattasi di una linea retta HH' (fig. 2) siccome la prospettiva è parimenti una retta, basterà far costruzione per due soli punti H ed H', e condurre, per le prospettive h ed h' la retta $h\ h'$ che sarà la retta domandata. Allo stesso modo si disegnerà la prospettiva d'un poligono posto sopra il piano geometrico di un circolo e di qualunque altra figura (fig. 3). — Per ottenere la prospettiva di un punto L (fig. 1) posto nello spazio si osserverà che questo punto è posto ad un'altezza conosciuta HL sopra l'orizzonte, e che l'altezza hl della prospettiva rendono simili i triangoli OHL, ohl. Quindi converrà porre in prospettiva il punto H, poi condurre sulla verticale $h\ l$ partendo dal punto h un'altezza $h\ l$, dedotta dalla posizione di questi triangoli. — Sia dunque H (fig. 4) la proiezione orizzontale di un punto nello spazio di cui si domanderà la prospettiva. Si troverà prima il punto h della proiezione H colla costruzione ordinaria la verticale h , sulla quale deve trovarsi il punto dimandato l, ad un'altezza incognita $h\ l$. Per ottenere quest'altezza si conduca a parte una verticale AB della lunghezza uguale

all'altezza del punto dello spazio al disopra di H; ed alle due estremità AB si conduca ad un punto qualunque C della linea d'orizzonte, le rette CA, CB, per formare un triangolo ABC. Finalmente si conduca l'orizzontale $h\ a$, ed al suo punto a di sezione con CA si conduca la verticale ab ; questa lunghezza $a\ b$ sarà la lunghezza domandata, che converrà portare da H in l, per ottenere il punto l, prospettiva del dato punto nello spazio. Se la verticale abbassata da questo punto è l'asse di una colonna, l'angolo solido di due muri ecc. $h\ l$ sarà la prospettiva di questa linea.—Si comprende che con una simile costruzione si otterrà la prospettiva dei dati punti nello spazio, mediante le loro proiezioni sopra l'orizzonte e le loro elevazioni; si dovrà riprodurre questo disegno quante volte sarà necessario, per ciascuno di questi punti; inoltre si avrà a tal modo la prospettiva di tutti i contorni, per quanto siano variati, purchè se ne conosca la proiezione sopra il piano geometrico, e l'elevazione dei diversi punti di questa figura al disopra di questo piano. In ciò consistono tutte le forme possibili di oggetti.—Quindi per una linea retta nello spazio, si porrà prima la sua proiezione orizzontale HH' in prospettiva in hh' (fig. 4); poscia, dietro le altezze AB, AB' dei due punti al di sopra di H ed H', si troveranno le prospettive l ed l', colla costruzione precedente; la linea ll' sarà la prospettiva richiesta.—Le verticali hanno le loro prospettive verticali; ma non è così delle orizzontali, fuorchè nel caso che siano parallele al quadro; per altro in tutti i casi se ne trovano le prospettive osservando la regola precedente.—Abbiamo detto che le rette parallele hanno le loro prospettive convergenti in un punto del quadro, allorchè le parallele sono oblique a questo piano. Questo punto chiamato punto di fuga, è utilissimo a conoscersi, perchè essendo situato al punto d'incontro delle prospettive di tutte queste parallele, basta conoscere un altro punto di ciascuna, per condurre tutte queste linee, dirigendole da questo punto a quello di fuga. Convien anche osservare che, se gli oggetti presentano diversi sistemi di parallele, ogni sistema ha il suo punto di fuga particolare.—Per determinare il punto di fuga, è necessario condurre per l'occhio O dello spettatore (fig. 4) una linea OR parallela alle rette di cui si tratta; questa linea giungerà al quadro in un punto R che sarà il punto di convergenza domandato. Se le parallele proposte sono orizzontali, questa linea OR lo sarà parimenti, ed il punto di fuga sarà posto sulla linea PN. Dunque il punto di fuga d'un dato sistema di parallele orizzontali è posto sulla linea d'orizzonte. Diremo come trovasi questo punto. Sopra la verticale LNO (fig. 5), condotta pel punto di vista N si prende LO uguale alla distanza NP, P essendo sempre il punto di distanza; si conduca OQ parallela alle orizzontali proposte (o alle loro proiezioni orizzontali); finalmente s'innalzi dal punto Q la verticale QM, ed M sarà il punto di fuga ricercato. Questa costruzione semplicissima ci dà il punto di fuga di qualunque

sistema di parallele orizzontali come le linee parallele d'un edificio, quelle d'un viale d'alberi ecc. — Ma se le parallele sono oblique all'orizzonte, e, data la proiezione orizzontale AB dell'una di queste rette e la sua proiezione verticale ab (fig. 6), è necessario riprodurre prima la costruzione precedente, cioè prendere LO uguale a NP, condurre OQ parallela ad AB, e la verticale indefinita QR, sulla quale è posto il punto di fuga domandato, in un punto incognito R; ma questo punto R non sarà più situato sulla linea d'orizzonte PN; lo sarà al di sopra o al di sotto, secondo i casi. Si conduca OR parallela alla proiezione verticale ab, ed il punto di fuga sarà situato nell'intersezione R di questa linea colla verticale QR. Sarà facile trovare ragione di queste costruzioni nella fig. 4. — Questi principii bastano a porre in prospettiva tutti gli oggetti comunque composti; ma quando gli oggetti hanno delle linee curve, delle linee oblique in tutte le direzioni ecc.; siccome le linee di costruzione sono moltissime, il disegno diviene complicato, ed importa rendere le operazioni più semplici, evitare che le linee escano dalla superficie in cui la prospettiva è descritta, finalmente diminuire l'estensione del lavoro. L'esercizio di queste regole ne rende facile l'uso, e le persone che si dedicano a tal sorta di disegno, sanno abbreviarne le difficoltà. Noi non potremmo senza entrare in minuti particolari stranieri alla presente opera estenderci maggiormente. Ciò sarebbe scrivere un trattato di prospettiva. Ci contenteremo d'indicare le applicazioni che fanno loranti di questi principii, rimandandone per il più alle opere speciali, come sono quelle di Lavit, Choquet, Choquet, Thenot. — Nulla abbiamo detto fin qui delle ombre, perchè si concepisca che la loro proiezione sopra gli oggetti, tracciano delle curve che si mettono in prospettiva come le altre curve. Nulla diciamo ugualmente della prospettiva aerea che si riferisce alla colorazione delle immagini, soggetto totalmente straniero al nostro scopo, il quale rientra nelle attribuzioni degli artisti. — Veneremo innanzi diversi istrumenti per disegnare la prospettiva. I più comuni sono la CAMERA OSCURA e la CAMERA CHIMICA o camera lucida che, presentate dinanzi agli oggetti, li trasportano impiccoliti coi loro propri colori sopra una carta in cui una mano esercitata può seguirne facilmente i contorni e dipingerne gli oggetti. — Si troverà nel Bollettino della Società d'incoraggiamento, Tomo IV, pag. 89 e Tomo IX, pag. 151, la descrizione di due istrumenti atti a disegnare la prospettiva. L'autore di questo articolo fece a questa società dei rapporti sopra altri due apparati dello stesso genere, l'uno di Boucher, Tomo XX, pag. 160, chiamato *Coordonografo*; l'altro di Clinchamp che lo nominò *Talografo*, Tomo XXI, pag. 184. Noi non potremmo, senza molte descrizioni e figure, offrire questi due ingegnosi istrumenti. Basterà dire, che tutti consistono nel porre una lastra di cristallo od un quadro tra gli oggetti e l'occhio, al quale si dà una situazione stabile e determinata, e seguire

con un indice i contorni apparenti che si vedono, precisamente come rappresenta la nostra fig. 1. Questo indice, con un meccanismo particolare, trasmette i suoi movimenti ad una matita che lascia la traccia sopra un foglio di carta, e ne forma la prospettiva richiesta. Tutta l'abilità del meccanico sta nell'aver composto il suo meccanismo con tanta semplicità che non riesca costoso né complicato, i movimenti dell'indice sieno facili ad imprimere la loro trasmissione si faccia con regolarità e senza perdita di tempo, e per ultimo che il disegno venga eseguito sopra una tavoletta orizzontale, quantunque gli oggetti sieno veduti attraverso un quadro verticale che rappresenta la lastra. — Il *coordonografo* di Boucher è comodissimo per disegnare prontamente la prospettiva degli oggetti che si hanno sott'occhio. Sopra una tavola TT' (fig. 7) portatile e montata sopra 3 piedi, è piantata un'asta verticale ML, che ha in M una mira con due fili incrociati. L'asta e la mira sono mobili l'una coll'alidada GL che la sostiene, l'altra con puleggie di rinvio che la fanno ascendere e discendere nel fusto mediante due cordoni. L'alidada gira intorno ad un asse FO, in cima al quale vi è un pezzo forato O, detto oculare, perchè in esso si applica l'occhio. Mediante questi movimenti può collocarsi la mira M in modo che l'incrocicchiamento dei fili si trovi nella direzione di qualunque raggio visuale OB, diretto verso un oggetto B qualunque. L'alidada porta in S una matita che segue tutti i movimenti della mira, e segna sulla carta una traccia: questa è la prospettiva del punto B. La verticale AB, con un semplice movimento della mira lungo il fusto ML e la matita, senza spostare l'alidada: ma questa si gira per passare da un punto ad un altro messo fuori della verticale. — I punti N e P sono affatto arbitrarii quando si fa la prospettiva, e secondo il sito che loro si attribuisce rapporto agli oggetti si fa variare il loro aspetto. Convien dire, quando l'occhio è troppo vicino al piano, la prospettiva è deformata, finchè non si mette l'occhio vicino al quadro, allo stesso punto scelto per fare la prospettiva. Ma se l'occhio venne sottoposto lontano dal quadro quando si è fatto il disegno, i piccoli cambiamenti di sito dell'occhio non apporterebbero alterazioni sensibili nella prospettiva, per cui essa produrrà tuttavia il suo effetto, anche ponendo l'occhio in altri punti vicini a quello che venne scelto. Questa considerazione è importantissima nelle rappresentazioni teatrali, perchè gli spettatori dispersi in diversi luoghi trovansi più o meno lontani dal punto centrale scelto per la prospettiva. Convien dunque che i disegni sieno eseguiti per essere veduti da tutti i punti almeno in guisa che le forme che rimangono alterate non divengano bizzarre. — Non bisogna per altro allontanar troppo il punto di vista, poichè in tal caso si perderebbero le parti minute; ma, d'altro canto, non si possono vedere distintamente che gli oggetti compresi in un angolo di 60° a meno che non si cangi situazione per vederlo, ed abbracciare un

nuovo angolo. Una di queste considerazioni fa che si accosti l'occhio al quadro; l'altra che si allontani. La scelta del punto di vista e del punto di distanza, rapporto agli oggetti da dipingersi, importa molto per l'effetto che la prospettiva produce. — Uno dei risultati più interessanti ottenuti in tal genere di opere è il quadro di Bouton e Daguerre, detto *Diorama* (vedi). — Le prospettive non si dipingono sempre sopra un piano: le volte delle chiese, i soffitti delle sale sono esempi di prospettive dipinte sopra superficie sferiche. Quantunque queste immagini non rappresentino il più delle volte che imperfettamente gli oggetti che si vogliono figurare, tuttavia qualche bel risultato di tal genere venne ottenuto. Fra tutte le prospettive dipinte sopra superficie curve, la più ingegnosa è quella chiamata *Panorama* (vedi).

PROSTATA (anat.). — Nome dato ad un corpo ghiandolare situato avanti il collo della vescica ed abbracciante la parte corrispondente dell'uretra (v. **GENITALI PARTI DELL'UOMO**).

PROSTITUZIONE (cost.). — L'etimologia di questa parola ne mostra abbastanza il senso: *pro stare* vale a dire stare innanzi, esporsi in vendita. La più remota antichità ci ha lasciate tracce di prostituzione; ma egli sembra che principalmente in Egitto e nei voluttuosi climi dell'Oriente l'appetito voluttuoso abbia avuto il massimo impero. Erodoto lasciò scritto che la piramide di Ceope fu eretta col prezzo delle prostituzioni della figlia di questo principe, il quale imponeva una tassa ai numerosi amanti cui essa si abbandonava. Il popolo ebreo diede anch'esso esempio di tutte le immonde pratiche cui può suggerire l'ardore delle carnali passioni; e per ciò che concerne la prostituzione propriamente detta, basterà citare fra mille esempi la storia di Tamar e di Ginda. La Siria, la Fenicia, la Caldea, Sidone videro moltiplicarsi tutte queste abominazioni; le leggi di Babilonia obbligavano, a detta di Erodoto, tutte le donne a prostituirsi agli stranieri, una volta in vita loro nel tempio di Venere. A Cartagine, se deve credersi a Valerio Massimo, le ragazze procacciavansi la dote vendendo a prezzo la loro deflorazione. È noto il culto che i Greci prestavano a Venere; la quale crudelmente suoleva vendicarsi delle vergini che ne sdegnavano gli altari: le Propetidi arse da impudica fiamma furono costrette a prostituirsi a qualunque loro si accostasse, le Milesie errarono nude affatto come pazzi pel Peloponneso. Presso questo popolo la prostituzione fu in onore, e la storia ci ha trasmessi i nomi di alcune tra le più celebri cortigiane della Grecia, siccome Laide, Aspasia, Taide, Rodope, Glicera e Frine. I Romani al tempo dell'impero si resero famosi per vizii quanto i loro repubblicani padri erano segnalati per virtù; imperocchè la potenza e l'oro li recarono al lusso e ad ogni sorta di sregolatezza: i satirici latini alludono spesso alle cortigiane ed ai lupanari di Roma. — Anche a' giorni nostri la prostituzione è comune fra i Negri di tutta la costa occidentale dell'Africa: presso gli uni è spo-

culazione, presso gli altri è una specie di rito religioso, e dicesi che vi si prescrivano prostituzioni generali per ottenere grazie dal Cielo. La prostituzione si ritrova nell'India, alle Molucche, alle Celebi, dovunque il sole dei tropici infiamma il sangue. I navigatori l'hanno pure trovata stabilita nelle isole dell'Oceano Pacifico, principalmente in quella di Taiti, alla quale diedero il nome di Nuova Citera. — Tutti i popoli inciviliti dei due emisferi sono al presente unanimi nel condannare la prostituzione; eppure questa lebbra delle nostre società ammorba ancora come un male che si tollera a motivo della grande difficoltà di estirparlo. Ad onta delle dichiarazioni contro la corruzione presente, dobbiamo però credere che per tal rispetto la specie umana non va peggiorando, e che lo stabilimento del cristianesimo e l'irruzione dei Barbari settentrionali, di natura più casti, hanno operata una salutare rigenerazione morale, alla caduta dell'impero romano, in questa parte del mondo antico. Almeno il cristianesimo atterrando il paganesimo abolì il culto delle passioni carnali che sotto i nomi di Venero, di Priapo, di Bacco e di altre allegoriche divinità si erano perfino santificate. — I primi sforzi diretti contro la prostituzione risalgono ai regni di Costantino, dei due Teodosio e di Giustiniano. Il legislatore aggravò le pene per abolirla: le cortigiane potevano essere condannate alla sferza, al bando, ai lavori, forzati ed anche alla morte. Nulla però attesta che tal severa legislazione siasi applicata; ed in vece si sa che non conseguì lo scopo che i suoi religiosi autori erano proposti. Da Ammiano Marcellino che dipinse i Romani del iv secolo, e dai Padri della Chiesa contemporanei si raccoglie quale e quanta fosse ancora la scostumatezza di quel tempo. Ma la barbarie fu per questo mondo, condannato dalla giustizia di Dio, ciò ch'era stato il fuoco del cielo che consumò Sodoma. Carlomagno riprese in Francia l'opera tentata da Costantino. Un articolo di capitulare emanato da questo gran monarca l'anno 800 ordina di fare minuta ricerca delle prostitute, pronuncia contro le delinquenti la pena del bando e della frusta, e giunge perfino a condannare quelli che loro avessero dato ricovero, a recarle sulle loro spalle al luogo dell'esecuzione. Ma neppure questi severi castighi poterono impedire la fornicazione, come si chiamò fino al tempo di S. Luigi la turpe vita delle donne pubbliche. Imperocchè questo principe nel 1234, mosso da zelo più pio che illuminato, risolvette di cacciarle dal regno, confiscarne i beni loro e delle persone che lo avessero ricettate; ma egli dovette cedere alla veemenza del male e rinunciare ad una estirpazione impossibile per contentarsi di una semplice riforma. A misura che si viene ai tempi nostri, non s'incontra quasi alcun regno in cui non siasi tentato, sempre invano, di togliere questo pubblico scandalo. Carlo vi invano fa perseguitare le donne di mala vita, perchè cacciate da una banda ricomparivano da un'altra; ed appena poterono essere eseguite alcune leggi suntuarie. A Tolosa si dovettero tollerare, e so-

lamente si poterono astringere nel 1389 a portare al braccio un nastro di colore diverso dalla veste per distinguerle dalle donne oneste. Nel 1424 Carlo vi faceva un regolamento speciale per lo caso di prostituzione della medesima città. Ad onta dei sermoni dei predicatori, degli editti e delle sentenze (1418, 1419, 1426, 1539) che vietavano alle prostitute di portare certi abbigliamenti riservati alle donne oneste, le trasgressioni si facevano con tale impudenza che all'adunanza degli Stati d'Orléans (1560) si decretò doversi chiudere ogni sorta di lupanari. Questo fu fatto; ma il male non tardò a ricomparire e 236 anni più tardi il Direttorio lo trovò più che mai vivo e lo lasciò così alla presente generazione. Non potendosi adunque fondamentalmente guarire, si pensò almeno a palliarlo con ispeciale sorveglianza e regolamenti correzionali; e di presente la polizia amministrativa e giudiziale francese, quantunque lasci ancor molto a desiderare, è già stata con sensibile frutto imitata al Brasile, a Roma, a Napoli, a Milano, nella più parte delle grandi città d'Alemagna, a Pietroburgo ed agli Stati Uniti. Anche in Inghilterra le donne pubbliche vanno soggette a rigorosa vigilanza; ma non v'ha forse nazione presso cui se ne vedano tante. In Ispagna le prostitute furono sempre molto numerose, anche quando vi era l'Inquisizione che si occupava anche di reprimerle. — Più cause hanno in ogni tempo contribuito a produrre e favorire la prostituzione. Le principali sono il celibato e l'ineguaglianza dei sessi, il lusso, le grandi popolazioni concentrate, i climi caldi e le religioni politeistiche. Agevolando i matrimoni, favorendo o solamente permettendo la fondazione di asili per le donne abbandonate, per le ragazze prive di sostentamento, i legislatori potrebbero lenire se non guarire affatto questa schifosa piaga delle nostre moderne società. Noi abbiamo potuto ed anche voluto trattare brevemente questo lubrico argomento, sobbene dal lato morale economico ed igienico sia importantissimo e voglia essere accuratamente studiato da chi deve provvedere al miglioramento del costume; ma per le particolarità mandiamo all'opera istruttiva di Parent-Duchâtelet intitolata *De la prostitution* (Parigi 1836, 2 vol. in-8°).

PROTAGORA. — Celebre sofista greco, nato in Abdera verso l'anno 488 avanti G. C. esercitò da prima nella sua gioventù il mestiere di facchino. Democrito, avendo ravvisato in lui molto ingegno e sagacità, lo ammise fra i suoi discepoli, e nulla trascurò per coltivare le sue disposizioni. Protagora insegnò poscia nei dintorni di Abdera la grammatica, la quale comprendeva allora la retorica, la poesia e la musica, poi recossi in Atene e vi aprì una scuola. Numerosi uditori accorsero ben tosto alle sue lezioni. Pericle stesso volle udirle, e fu maravigliato dell'eloquenza e più ancora della singolarità delle dottrine di questo professore. Protagora, facendosi pagare i suoi insegnamenti, accumulò molta ricchezza, e secondo che narra Platone, guadagnò più egli solo che non avrebbero potuto fare e Pidia e dieci altri sta-

tuarii di pari abilità. Esso aveva una viva e seconda immaginazione, felice memoria, rara eloquenza. Platone nel suo *Teeteto* ci porge il sunto della dottrina di questo sofista. Protagora divenuto ricco e indipendente, visitò le principali città di Grecia, passò in Sicilia, quindi nella Magna-Grecia, dove per richiesta degli abitanti di Turio diede leggi a quella piccola repubblica. Ritornato in Atene l'anno 420 av. G. C. vi fu accusato come empio e condannato a morte ovvero, secondo altri, al bando. Dopo avere errato per qualche tempo nell'Arcipelago sur una fragile nave, fece naufragio e perì in età di 70 anni. Egli aveva composti varii trattati sopra la retorica, la fisica e la politica; ma le sue opere di cui l'abozzo riferisce i titoli (nella *Biblioteca greca*, lib. II, c. 25) furono arse per ordine dei magistrati nella pubblica piazza, di modo che non ne rimane più alcuna. Diogene Laerzio scrisse la vita di Protagora, intorno al quale si può consultare con frutto la *Dissertation sur l'origine et les progrès de la rhétorique* per Hardion inserita nel tom. xv delle *Mémoires* dell'Académie d'Inscriptions e Lettere di Parigi.

PROTEINA (chim.): — Il glutino e fibrina vegetale, la fibrina animale, l'albumina e la caseina estratte dalle parti animali o vegetali, come pure le pelosità e le altre sostanze del tessuto corneo, si disciolgono facilmente in una lisciva di potassa e si decompongono colla bollitura della soluzione. I prodotti differiscono secondo la durata della reazione. Assaggiando di tempo in tempo il liquido coll'aggiunta di un acido, arrestando l'ebollizione quando in questi saggi si osserva uno svolgimento d'idrogeno solforato, e neutralizzando coll'acido acetico, si ha un precipitato gelatinoso che si lava con acqua onde spogliarlo dei sali stranieri. Questo prodotto di scomposizione ottenuto per la prima volta da Mulder ha ricevuto il nome di *proteina*. — Allo stato umido la proteina è in fiocchi grigiognoli e diafani, che per l'essiccazione diventano giallastri, duri e fragili. La proteina è inodora e insipida, attrae l'umidità dell'aria, è più pesante che l'acqua, e si decompone al fuoco svolgendo prodotti ammoniacali e lasciando un carbone poroso; è insolubile nell'alcool, nell'etere, negli oli essenziali e nell'acqua, nella quale si gonfia ripigliando una consistenza gelatinosa; tuttavia si scioglie in parte in questo liquido sotto l'influenza di una ebollizione prolungata, ed allora si trova modificata nelle sue proprietà. Gli acidi minerali allungati disciolgono la proteina, e l'aggiunta di un acido concentrato precipita da queste dissoluzioni una combinazione insolubile della proteina coll'acido minerale. L'acido idroclorico la scioglie con una tinta azzurra. L'acido solforico concentrato la trasforma in una gelatina, che lavata coll'acqua e coll'alcool comprende 8,54 per cento d'acido solforico. Mulder ha dato a questo corpo il nome di *acido solfoproteico*. Colla bollitura nell'acido solforico allungato, la proteina si veste di color di porpora. — La proteina si combina cogli alcali o colle terre alcaline; queste combinazioni si disciolgono facilmente nell'acqua e ne sono

precipitate dall'alcool. Secondo le analisi di Mulder, la composizione della proteina sarebbe rappresentata dalla formola $C_{90}H_{155}N_{16}O_{13}$. — Quando si precipita con un acido, e quindi si separa la proteina da una dissoluzione di capelli nella potassa diluita, l'aggiunta di una nuova quantità di acido al liquore rimanente vi determina la precipitazione di un nuovo corpo osservato da Van-Laer e denominato *biossido di proteina*. Questo corpo essiccato all'aria è nero e brillante in massa, e di un giallo d'ambra in polvere; è insolubile nell'acqua e nell'alcool, solubile negli acidi. La sua composizione è $C_{70}H_{117}N_{10}O_{11}$. Il biossido di proteina rimane allo stato insolubile quando si fa bollire per lungo tempo la fibrina nell'acqua, e costituisce una parte essenziale della cotenna del sangue nelle malattie infiammatorie. — La fibrina e l'albumina sottoposte alla bollitura nell'acqua danno un altro corpo che rimane in dissoluzione nel liquido, ed è l'ossiproteina o *tritossido di proteina* di Mulder. La massa evaporata, ridisciolta nell'acqua bollente, e trattata coll'alcool, dà un precipitato di ossiproteina, che essiccata si presenta sotto forma di una materia di color giallo d'ambra, friabile, quasi insolubile nell'alcool, insolubile nell'etere, solubile nell'acqua, negli alcali, negli acidi solforico e idroclorico. L'acido nitrico la trasforma in un corpo giallo ranciato, non cristallino, insolubile nell'acqua, nell'alcool e nell'etere, solubile negli alcali con una tinta rossa; questo corpo è designato da Mulder col nome di *acido santoproteico*. La composizione dell'ossiproteina o *tritossido di proteina* è $C_{90}H_{106}N_{16}O_{18}$; quella dell'*acido santoproteico* allo stato anidro sarebbe $C_{70}H_{82}N_{10}O_{17}$. — Le dissoluzioni d'albumina nell'acqua, ovvero di caseina o di fibrina nell'ammoniaca, soppresature col cloro, danno un precipitato di fiocchi bianchi, che lavati ed essiccati a 400° rappresentano una polvere di color giallo di paglia, dolce al tatto, e costituiscono un composto denominato *acido cloroproteico*. Questo corpo è insolubile nell'alcool e nell'etere, quasi insolubile nell'acqua; la sua composizione, secondo Mulder, è $C_{28}H_{47}N_{10}O_{11}Cl_2$. L'acido nitrico lo converte in acido santoproteico, e l'ammoniaca, in ossiproteina. — Quando la proteina, o le materie animali da cui si estrae questa sostanza, sono mantenute in ebollizione nella potassa concentrata fino a che cessi ogni svolgimento di ammoniaca, e quindi si neutralizza il liquore coll'acido solforico concentrato, si evapora a secco, e si esaurisce il residuo coll'alcool bollente, la soluzione alcoolica contiene tre prodotti di scomposizione, uno dei quali, l'eritroprotido, si separa in gocce oleose, col raffreddamento dell'alcool; l'altro, la leucina, si depone coll'evaporazione spontanea all'aria; il terzo, il protido, rimane nell'acqua madre insieme con un poco di formiato d'ammoniaca. — L'eritroprotido è un corpo bruno, estrattiforme, solubile nell'acqua, e si compone di $C_{15}H_{16}N_2O_5$. — La leucina cristallizza in foglietti bianchi e incolori i quali scricchiolano sotto i denti; è più leggiera che l'acqua, insipida, inodora, grassa al tatto, senza azione sui colori

vegetali; si sublima a 170° senza scomporsi; è insolubile nell'etere, solubile nell'acqua e nell'alcool; si discioglie senza alterazione negli acidi solforico e idroclorico concentrati. La leucina è stata ottenuta per la prima volta per l'azione dell'acido solforico sulla carne muscolare, sulla lana e sulla caseina vegetale. La composizione della leucina sarebbe $C_{11}H_{14}N_2O_6$. Trattata coll'acido nitrico la leucina vi si discioglie alla temperatura ordinaria e si rapprende, senza svolgimento di gas, in una massa cristallina che si purifica esprimendola tra carta emporetica, sciogliendola nell'acqua ed abbandonando la soluzione all'evaporazione spontanea. Un tale prodotto denominato *acido nitroleucico* comprende equivalenti uguali di leucina, d'acido nitrico e d'acqua. — Il terzo dei tre corpi citati, cioè il protido compreso nell'acqua madre da cui si è deposta la leucina, si ottiene operando come segue; si tratta l'acqua madre con un sale di piombo neutro che ne precipita una combinazione di eritroprotido e di ossido di piombo; si separa questo precipitato, ed il liquore rimanente trattato col sottoacetato di piombo dà un nuovo precipitato che somministra il protido, sottoponendolo all'azione del gas idrogeno solforato. La dissoluzione del protido è incolore. Allo stato secco, il protido è un corpo non cristallino, di color giallo di paglia. La sua formola è $C_{12}H_{13}N_2O_4$.

PROTEO (*mitol.*). — Dio marino figliuolo di Nettuno e di Fenice, secondo taluni dell'Oceano e di Teti. I Greci lo fecero nascere a Pallene città della Tessaglia; ma la sua dimora ordinaria era nel mar Carpazio, così chiamato dall'isola di Carpata, oggi Carpanto, situata tra quelle di Rodi e di Creta; ma spesso trattenevasi sulle coste d'Egitto. Proteo era il guardiano delle orche marine di Nettuno, il quale per ricompensarlo della cura che aveva per la sua greggia gli infuse la scienza divinatoria e gli diede la potestà di assumere a piacere qual si fosse figura. Proteo al pari delle altre divinità marine aveva sulla riva una grotta in cui riposava, e in quella recavansi i mortali a consultarlo; era d'uopo però sorprendere mentre dormiva e incatenarlo, altrimenti trasformavasi in mille maniere e fuggiva. Omero racconta che Menelao re di Sparta, ritornando da Troia fu gettato sulle coste d'Egitto, d'onde i venti contrarii l'impedivano di uscire; cosicchè, consumate le sue provvisioni, trovavasi a mal partito, quando fu consigliato da Eidotea figliuola di Proteo di andare dal padre di lei per consultarlo sull'esito del suo viaggio. Eidotea condusse ella stessa Menelao nella grotta del dio marino, il quale incatenato e maltrattato dalla gente del seguito del re di Sparta, predisse a questo l'esito del suo viaggio, e gli fece sapere anche quanto avvenne nel suo regno durante la sua lontananza, e quanto vi avverrebbe di poi. — Proteo fu padre dei due giganti Tmolo e Telegone, uccisi da Ercole e di tre figliuole Cabira, Eidotea e Beozia. Credesi questa favola fondata sulla storia d'un re di Egitto, che viveva ai tempi della guerra di Troia. Avea nome Proteus ed era succeduto al padre Ferone.

era principe saggio e avveduto. La sua prudenza gli faceva prevedere tutti i pericoli, il che avea dato luogo a credere che conoscesse l'avvenire, e siccome i re di Egitto portavano sul capo in segno di potere e di coraggio la spoglia di un leone, di un drago, di un toro, e talvolta rami d'alberi, od anche bracieri in cui ardevansi profumi, dicevasi che Proteo si trasformava quando voleva in una belva, in un albero, in una voragine di fuoco. Finalmente perchè possente sul mare, se ne fece un dio marino figlio di Nettuno.

PROTESTANTI (*stor. eccl.*) (V. RIFORMA, EVANGELICA CHIESA, CONFESSIONE D'AUGUSTA).

PROTESTO (*giurisp.*). — Atto che il portatore di una cambiale è obbligato di fare nel tempo dalla legge determinato, allorchè gliene viene rifiutata o l'accettazione od il pagamento, dichiarando nella forma più solenne di volersi riservare tutte le ragioni che gli possono competere contro il traente, il trattario ed altri obbligati per la rifazione di tutti i danni, interessi, spese e ricambi derivanti dall'inadempimento dell'obbligazione cambiaria. — Il protesto è l'unico mezzo che la legge segna al possessore per far constare, che egli usò tutte le diligenze possibili per impegnare il trattario a far onore alla tratta. — Esso ha per effetto di aprire la via a ricorso contro tutte le persone che apposero la loro firma all'oggetto protestato. — Allorchè manca il protesto formale tale quale è richiesto, la legge stabilisce una presunzione *juris et de jure*: 1° che il trattario avrebbe accettato e pagato se alla scadenza gli fosse stata presentata la cambiale; 2° che non fu presentata la cambiale alla scadenza. — In due casi sostanzialmente si fa luogo al protesto, o per rifiuto di accettazione, o per rifiuto di pagamento.

PROTEZIONE (*econ. pubbl.*) (V. **PROTEZIONE**).

PROTO. — Nel greco significato è primo. Suole aggiungersi ad altri vocaboli per esprimere il primato come protomedico, cioè primo medico, prototipo, tipo principale: in chimica ha un senso particolare per le combinazioni di diversi elementi, e ne indica il grado e la natura. Questo pomposo nome di proto fu dato a chi esercita nelle tipografie ufficio di soprintendenza, mutato oggi in quello di direttore. Il proto o direttore sorveglia tutti i lavoranti e li dirige nelle opere loro. Abbisogna di una certa intelligenza e coltura per ciò che riguarda la stampa di un manoscritto. Sarebbe bene che non ignorasse la materia, ma è soprattutto necessario che badi all'esatta edizione del libro per la scelta della carta e dei caratteri, per l'ordine e la disposizione delle linee, dei margini e dei capitoli, e sia d'istruzione e di guida agli altri. L'arte tipografica ha le sue speciali doti, la nettezza, l'eleganza, la severità, che devono applicarsi secondo i bisogni e le circostanze. Ogni libro ha la sua fisionomia che gli si adatta secondo la natura del manoscritto. Il proto è tenuto dal suo dovere a far che il libro esca dall'officina ben corretto, e per quanto le condizioni dello stabilimento lo permettono, di belle forme. Oggi l'arte tipografica avendo fatto colle arti molti progressi, richiede mag-

giori cognizioni e più sagaci cure. Sono molte le diverse specie dei caratteri della carta, ed è mestieri conoscerle per farne uso conveniente. La moda gentile d'intercalare incisioni al testo, fa che il proto o il direttore debba pure conoscere il modo per rendere quella intercalazione, come un bell'ornamento, bene appropriata, nitida, regolare e fedele alla mente dell'artista. Le macchine a vapore impiegate a muovere i torchi industrialmente congegnati esigono che il proto sappia qual è il meccanismo affinché possa prestarvi la necessaria attenzione. Il suo ufficio insomma è di attendere con ogni diligenza a tutto ciò che si compie nella stamperia, alle macchine, ai torchi, ai tipi, all'inchiostro perchè sia ben dispensato, alla tiratura acciò si faccia con uniformità, alla liscivatura della carta, alla legatura del libro, alle varie occupazioni di tutti i lavoranti, al correttore, affinché le bozze siano più volte rivedute e ben collazionate col manoscritto, alle relazioni dello stampatore coll'autore, ai suggerimenti di questo, ai bisogni dell'arte, alla economia e alle provvigioni dell'officina; si conti che si registrano. Il buon successo d'una tipografia dipende in gran parte dal proto, poichè è alla sua mente che debbesi la maggior direzione. Le qualità morali, indispensabili a chiunque regge uno stabilimento, gli gioveranno assai: la prudenza, l'affetto non saranno meno preziose nel suo ufficio della diligenza, sagacità e intendimento.

PROTOGENE (*Πρωτογενες*). — Uno dei più celebri pittori della Grecia, nato a Cauno nella Caria, città soggetta ai Rodiani. Suida lo fa nativo di Xanto nella Licia; ma erroneamente poichè egli è chiamato Caunio da Pausania (i, 3, §. 4) e Plinio dice espressamente (*Stor. Nat.* xxxv, 36, §. 20) ch'egli nacque a Cauno. Era contemporaneo d'Apelle, toccò l'apice della sua riputazione nell'Olimpiade cxii cioè intorno all'anno 552 av. C. (*Plin. Stor. Nat.* xxxv, 36, §. 40), e passò a Rodi la maggior parte della sua vita. Plinio dice che Protogene era poverissimo e non si sa da chi fosse istruito. Non fece molte opere pel gran tempo o per la gran fatica ch'egli soleva spendere intorno a ciascuna. Quintiliano (*Inst. Orat.* xii, 40, p. 369, Bipont.) dice la cura era il carattere distintivo delle sue pitture; e si vuole che Apelle notasse che Protogene non sapea mai quando avesse a levar la mano dalle sue pitture (*Plin. Stor. Nat.* xxxv, 36, §. 40). Di tutte le pitture di Protogene, la più celebre ora quella detta Jaliso, intorno a cui si vuole che spendesse ben sette anni (*Eliano Var. Hist.* xii, 41). Plinio dice che, mentre dipinse questa pittura, cibavasi di lupini immollati e che ogni colore vi fu posto quattro volte. In questo componimento ammiravasi specialmente un cane ch'era rappresentato trafelante e colla schiuma alla bocca; e in proposito di questo cane narrasi che Protogene per un pezzo si studiava indarno di rappresentare quella schiuma com'egli voleva, tanto che arrabbiato finalmente per gl'invano ripetuti tentativi, gettò per dispetto la spugna sulla bocca del cane, il che produsse accidentalmente l'effetto ch'egli sforzavasi di

ottenere. Tanta era la fama di questa pittura che Demetrio Poliorcete, assediando Rodi, non diede fuoco a quella parte della città in cui abitava Protogene, per tema di distruggere quel capo-lavoro (Plin. l. c. vii, 59; xixv, 56, § 20). Aulo Gellio raccontando lo stesso fatto dice (xv, 51) che Protogene era morto, e che quel dipinto conservavasi in una pubblica biblioteca fuori delle mura della città. Al tempo di Plinio conservavasi nel tempio della Pace in Roma. Tra l'altre pitture di Protogene menovate da Plinio eravi un ritratto della madre d'Aristotele, che lo consigliò a dipingere alcune delle gesta di Alessandro il Grande. Fra gli ultimi lavori ch'ei fece, eravi pittura di Alessandro e di Pane. Pausania (i, 5, § 4) fa anche menzione di una sua pittura dei Tesmoteti che conservavasi in Atene nel Senato del Cinquecento (*Βουλευτηριον*). Tutti gli antichi scrittori che fanno menzione di Protogene, ne parlano in termini d'altissima lode. Plinio dice che egli abbia eseguito anche de' lavori in bronzo; e Suida ch'egli scrivesse due libri sulla pittura e sulle figure (*περί γράψεως και σχηματων*).

PROTONOTARIO APOSTOLICO (*giurisp. can.*). — Primo notaro della corte di Roma, l'origine del quale si riferisce ai sette notari che il papa Clemente I istituì nelle varie prefetture dell'impero; 1° affinché notassero accuratamente giorno per giorno così tutti i fatti generali relativi alle persecuzioni, come i fatti personali concernenti i cristiani vittime di tali persecuzioni, sia nelle prigioni ov'erano rinchiusi, sia sui luoghi del loro martirio; 2° per raccogliere le relazioni che alcuni tra loro da se stessi stendevano o facevano stendere dai loro parenti od amici, ecc. Abbracciato ch'ebbe Costantino il cristianesimo, i notai apostolici furono conservati, ma fecero poi altri ufficii varii, secondo i tempi e non fissati che dalla bolla *Romanus pontifex* del papa Sisto v del 4° settembre 1585. Consistono tali ufficii in accertare regolarmente per mezzo di atti giuridici tutte le decisioni d'ordine spirituale e d'ordine temporale della Santa Sede negli affari o nelle quistioni importanti, quali sono le deliberazioni della camera apostolica, incaricate dall'amministrazione delle finanze; quelle dei consistori del sacro collegio, relative al concordato, all'erezione ed all'abolizione dei vescovati, alle beatificazioni ed alle canonizzazioni, all'elezione dei papi, al possesso ed ai funerali loro, ecc.; ma la segnature del protonotario è la sola che dia a tali atti nota di autenticità legale. La medesima bolla aggiunse cinque altri notai apostolici, cosicché furono dodici; rinnovò e confermò loro gli antichi privilegi, principalmente quelli concessi loro da Pio ii nel 1460 e da Leone x nel 1514; un diritto proporzionale di partecipazione loro fu attribuito sui proventi della camera apostolica, onde viene la distinzione dei protonotarii partecipanti, ossia uffizianti, da quelli semplicemente onorarii. Il protonotario è preside nato del collegio dei notai apostolici; ha il grado di prelato; porta come i vescovi, il cappello nero orlato di violaceo; ha sullo scudo dell'arma sua il cappello

medesimo colle nappe scendenti ai lati. — Il protonotario assiste alle grandi cerimonie, ove precede i vescovi non consacrati; ha l'entrata nella cappella papale e simili privilegi.

PROVE GIUDIZIARIE (*giurisp.*). — La prova è ciò che stabilisce la verità di un'asserzione o di un fatto. L'arte di somministrare delle prove forma una parte importante della giurisprudenza. Ogni processo, civile e criminale, racchiude in sé una doppia questione di fatto e di diritto, e la prima può in generale essere considerata come la principale, essendo quella che precede e che determina la seconda: quindi la massima, *ex facto jus oritur*. Ora, il diritto si stabilisce col mezzo di testi e d'induzioni; il fatto col mezzo di prove: il principale oggetto della procedura è perciò di raccogliere e porre in evidenza. — Nel novero delle prove si possono stabilire diverse classificazioni, giusta le varie relazioni sotto le quali vogliansi considerare: avuto riguardo alla loro essenza, sono esse *razionali* o *materiali*; se si considera la forma, sono *orali* o *letterali*; se il carattere, *certe* o *dubbiose*; rispetto finalmente alla natura dei processi cui vengono applicate, fanno parte della *materia civile* o della *materia criminale*. In ogni civile processo esiste un *attore* ed un *convenuto*. Ragion vuole che spetti all'attore il provare la giustizia della sua domanda. Dall'altro canto giustificata ch'è la domanda, se il convenuto oppone un'eccezione, tocca a lui di provarla. Onde derivarono due massime fondamentali: *onus probandi incumbit actori*; *reus excipiendo fit actor*. — Il primo genere di prova ed il più usitato in materia civile, è la *prova scritta* o *letterale*. Questa viene segnatamente adoperata per le convenzioni, come la vendita, il mutuo, la locazione, ecc. — Lo scritto nel quale i contraenti formano le loro convenzioni nomasi *titolo*, e distinguesi in *atto pubblico* ed in *scrittura privata*. L'atto pubblico è quello che fu stipulato da un pubblico uffiziale a tal uopo competente. Esso costituisce una prova autentica, la di cui autorità non può essere infirmata che con l'iscrizione in falso, o mediante altri mezzi straordinarii. L'atto fatto per scrittura privata ha lo stesso valore sempre quando le firme sono ammesse o riconosciute non contestabili. — In mancanza di titoli si ammettono in commercio certe private scritture, quali sono l'iscrizione sui libri prescritti di una data convenzione, le lettere missive, ecc. I registri e le carte domestiche servono talvolta di prova contro quello che le ha scritte. Le copie di titoli possono, giusta la loro anzianità ed altre circostanze, ora supplire il titolo originale, ora costituire un principio di prova per iscritto, ed ora valere come semplici informazioni (*v. ORIGINALE e COPIA*). — La *prova testimoniale* è la migliore di tutte, quando il testimonio depone al cospetto medesimo del giudice, sotto gli occhi del pubblico e delle parti interessate. Essa è la peggiore, quando la sua deposizione, raccolta da un terzo, fra domestici o parenti, analizzata sulla carta, è riferita immobile e scolorata all'udienza. Nel primo caso essa può servire di norma per statuire sulla libertà e vita

dell'uomo; nel secondo è appena bastante per decidere della proprietà di una tenue somma di danaro. La prova testimoniale non è permessa nelle materie civili per le convenzioni eccedenti le 300 lire, giusta il codice piemontese, o 450 fr. secondo il codice francese. Siffatta regola soggiace non pertanto ad un'eccezione, allorquando esiste un principio di prova scritta, ovvero si tratta di un fatto del quale non fu possibile procurarsi la prova per iscritta. La prova testimoniale è altresì ammessa in alcuni speciali procedimenti, come il falso, la separazione di corpo ecc. Per quanto spetta alle obbligazioni, tale prova non è in verun caso ammessa oltre o contro il contenuto negli atti. — Le *richieste* sono di due sorta: l'*inchiesta sommaria*, quella cioè cui si procede all'udienza nelle cause di tal fatta, e l'*inchiesta ordinaria*, che si fa per mezzo di un giudice a ciò delegato. — I testimoni possono venir recusati per varie cause: se sono parenti, congiunti o familiari delle parti contendenti; se sono stati percossi da pene afflittive ed infamanti; se hanno somministrato delle fedi intorno alla vertenza di cui si tratta, ecc. — Un terzo genere di prova si è quello della *confessione*, sotto il qual nome si comprende la confessione della parte, l'interrogatorio intorno ai fatti; la comparsa personale delle parti all'udienza; infine il *giuramento* (vedi). — Trattandosi di provar fatti materiali, come una situazione di luoghi, o di chiarire operazioni dipendenti da un'arte qualunque, si procede alla relazione di esperti ed alla trasferta del giudice sul luogo. I verbali di pubblici uffiziali competenti sono pur compresi in questo genere di prove. — Può per ultimo la prova scaturire dalle *presunzioni*, ossia conseguenze che si deducono da un fatto noto ed uno ignoto. Le presunzioni semplici sono induzioni tratte dai fatti e dagli atti della causa: allorquando sono gravi, precise e concordi, il giudice può accoglierle, ma soltanto nei casi in cui la legge ammette la prova testimoniale. Nelle presunzioni legali, vogliono distinguere quelle dette meramente *juris*, il cui effetto è di dispensare da qualunque prova colui a favore del quale esse hanno luogo, senza però escludere la prova contraria; tal è il possesso: e quelle che nomansi *juris et de jure*, le quali non ammettono contr'esse veruna prova; quali sono il giuramento, la confessione giudiziale, la cosa giudicata, non che le presunzioni di frode stabilite dalla legge contro certi atti ch'essa annulla in modo assoluto. — Nei tempi andati le prove, in materia criminale, furono a lungo quelle medesime ch'erano in vigore in materia civile; ed erano queste la testimonianza, il giudizio di Dio, il giuramento e le *ordalie*, ovvero le prove dell'acqua, del fuoco, ecc. Introdotta la procedura scritta nei giudizi criminali, fu mutato, ma non migliorato quest'ordine di cose. Le conseguenze di questa mutazione furono: 1° il segreto dell'istruzione, e per conseguenza la tortura; 2° la classificazione delle prove, secondo norme fisse da cui non potevasi la coscienza del giudice affrancare; il quale sistema partorì funeste conseguenze a danno

di non pochi innocenti. Al giorno d'oggi, mercè lo stabilimento del giudizio per mezzo del Giurì (vedi), si è fondato su basi più razionali il sistema della prova in materia criminale. In questo nuovo sistema ogni cosa debb'essere orale, e procedere al cospetto del giudice, il cui pieno convincimento deve scaturire dal solo dibattimento contraddittorio, senz'altra norma della legge prestabilita. La confessione del re non può essere promossa da alcun mezzo di rigore. Non gli si fa, come già un tempo, prestar giuramento di dire la verità, non potendo nessuno venir costretto ad accusare se stesso, ed è libero di non rispondere; salvo ai giurì di trarre dal suo tacere quell'indizio ch'egli crede. Egli è un principio fondamentale di diritto criminale che all'inculpato non corre obbligo di somministrare nessuna prova, ma soltanto di dare quelle spiegazioni che gli vengono richieste, aspettando al fisco di addurre delle prove contro di esso. Ne consegue perciò che la prova testimoniale, stabilita nel procedimento civile, è all'opposto il fondamento dell'istruzione criminale, perchè in questa essa ha riassunto il suo vero carattere, laddove innanzi ai tribunali civili, quali sono al giorno d'oggi ordinati, la testimonianza non è per lo più che una lettera morta, in cui la menzogna ha la medesima apparenza della verità, ed in cui la frode può conseguentemente di continuo introdursi (v. ACCUSA, ISTRUZIONE (GIUDIZIARIA), PENE e PROCESSURA).

PROVENZA (geogr. e stor.). — Provincia marittima della Francia secondo la divisione che esisteva prima della rivoluzione. Confineva all'est col principato di Nizza, da cui era separata dalle Alpi e dal fiume Var, al nord col Delfinato, all'ovest colla Linguadoca, ed al mezzogiorno col mare Mediterraneo. — Il nome di Provenza deriva da provincia, designazione data dai Romani a tutte le contrade situate al di là dei limiti dell'Italia, e che eran sommesse al loro dominio. Ai tempi di Cesare questa provincia abbracciava non solo la Provenza, propriamente detta, ma i distretti adiacenti ed estesi del Delfinato, della Linguadoca, ed una parte della Savoia e della Svizzera, ed in questa vasta applicazione, il nome è impiegato da Cesare ne' suoi Commentarii. Allorchè le conquiste di quest'illustre capitano e de' suoi successori ebbero di lunga mano esteso il dominio romano nelle Gallie, nuove provincie furono formate, come la Celtica, l'Aquitania e la Belgica; allora la provincia primitiva fu distinta col titolo di *Narbonense*. In un periodo posteriore su questo territorio suddivise in cinque piccole provincie chiamate *Narbonense prima*, *Narbonense seconda*, *Viennense*, ed *Alpi graje* e *poenine*. — Alla caduta dell'impero romano furono queste divise tra i Visigoti ed i Borgognoni. — Nel 511, i primi cederono la loro porzione a Teodorico re d'Italia, e nel 550 la porzione de' secondi fu conquistata dai figli di Clodoveo. — Il tutto fu finalmente avvolto nell'ottavo secolo nelle conquiste di Carlomagno. — Dopo la seconda caduta dell'impero d'occidente avvenuta per la debolezza de' successori del grand'uomo, una gran parte della Provenza fu per lungo tempo

governata dai conti finchè nel decimoterzo secolo si vide esposto ad una serie di guerre nate da varie contese di successione, le quali finirono nel 1246, allorchè Carlo I d'Anjou re di Francia, ne fece la conquista. Dopo la rivoluzione francese del 1789, questo territorio è stato diviso in tre dipartimenti: 1. Basse Alpi; 2. Var; 3. Rocche del Rodano, ai quali bisogna aggiungere una parte del dipartimento di Valchiensa. — Le città principali sono Marsiglia, Tolone, Aix, Arles e Grasse. — Sotto i conti della Casa di Barcellona, la Provenza divenne la sede di quella letteratura e poesia chiamata dei *Trovatori* (vedi).

PROVERBI (lett. sac.). — È questo il titolo d'uno dei libri del Testamento antico, comunemente attribuito a Salomone figliuolo di Davide, eletto da Dio per essere un miracolo di sapienza ed annunziare agli uomini le parole di prudenza e di giustizia. Alcuni critici, fra cui Grozio, hanno detto che questo libro non è altro che una raccolta delle più belle sentenze, note allora fra gli Ebrei, e che Salomone avrebbe fatto compilare: quindi il libro stesso sarebbe aumentato sotto il re Ezechia di tutto che di più utile si era detto o scritto dai più savii della nazione. A conferma di sua opinione, Grozio adduce la differenza di stile e di pensieri che si rilevano nel complesso dell'opera, ma questo parere, che è contrario alla tradizione, non è accettato; ed il libro de' Proverbi, quale l'abbiamo al presente, è generalmente attribuito a Salomone. — Sono divisi i pareri circa il tempo in cui Salomone compose il libro de' Proverbi. Alcuni erodono ch'egli abbia composto in gioventù il Cantico de' cantici, i Proverbi in età matura, e l'Ecclesiaste verso la fine di sua vita, e traggono la principale loro ragione dal titolo del libro, perchè nel Cantico de' cantici si chiama semplicemente Salomone, a capo dei Proverbi si dice re d'Israele, e nell'Ecclesiaste si nomina re di Gerusalemme. All'incontro alcuni rabbini pensano ch'egli abbia cominciato a scrivere solamente in vecchiezza o poco prima di morire, avendogli allora Dio restituito il suo Spirito Santo che gli aveva tolto quando traviava. San Girolamo, s. Cirillo di Gerusalemme dicono che il libro de' Proverbi fu composto dopo il suo fallo, e sarebbe il frutto di sua penitenza; ma è più probabile che l'abbia composto in tempo in cui, ripieno dello spirito di sapienza, penetrato di sua viva luce, meritò sì giustamente la riputazione del più saggio re della terra. — Non si dubita punto della canonicità del libro de' Proverbi; e non vi ha fra gli antichi che Teodoro mopsuestano, e fra i moderni che l'autore di una Memoria pubblicata nei *Purari di alcuni teologi olandesi*, che abbiano voluto contrastare l'ispirazione di questo libro, perchè essi soli hanno detto che Salomone aveva composto quest'opera per mera industria umana. Ma la Chiesa ha sempre riconosciuto questo libro per ispirato; il qual carattere gli viene confermato dagli scrittori sacri del Testamento nuovo, s. Pietro, s. Paolo, s. Giacomo che lo citano spesso. — Gli antichi padri della Chiesa hanno dato a questo libro il nome di *Pancretas*, essendo la rac-

colta più compiuta di tutte le regole morali. Infatti vi si trovano le regole più precise per la buona condotta sia del principe che del più umile e povero; vi sono dipinti i vizii coi tratti più orribili, e la virtù comparisce colla sequela dei beni di cui è feconda sorgente.

PROVERBIO. — Del proverbio, che i Latini chiamavano *proverbium* e anche *adagium* e i Greci *paromia* (*παροιμία*), molte definizioni sonosi date, tra cui la migliore ci sembra quella di Erasmo il quale dice: *Paromia est celebre dictum scita quapiam novitate insignis*, cioè un proverbio è un celebre detto, notevole per certa elegante novità. Sinesio, scrittore cristiano che visse sul principio del quinto secolo, cita una definizione del proverbio da un'opera d'Aristotele ora perduta ed è la seguente: *Il proverbio è un avanzo dell'antica filosofia conservatosi fra molte rovine per la sua brevità ed opportunità.* I proverbi, dice Daniele Einsio (*Dedica* premessa all'edizione elzeviriana di Apostolio) *non sono altro che compendii avanzi della sapienza che non si comprende in libri, e si tramanda di generazione in generazione a guisa di mobili non alienabili.* Il raccogliere e dichiarare siffatte porzioncelle di sapienza ha occupato l'attenzione di alcuni tra i più dotti scrittori. Aristotele, Teofrasto, Crisippo ed altri, secondo Lacerzio, fecero raccolta di proverbi. In un'opera di Plutarco è stampata (*Opera Moralia*, vol. v, ed. Wittembach) una raccolta di 151 proverbi, con dichiarazioni; e quantunque tale raccolta non sia da tutti creduta opera di Plutarco, vi sono tuttavia molte ragioni che inducono a riputarla lavoro di questo scrittore. Zenobio o Zenodoto, sofista vissuto nel principio del secondo secolo dell'era volgare, fece un compendio de' proverbi di due più antichi scrittori, Tarreo e Didimo, in numero di 832. Diogeniano, vissuto al tempo di Zenobio o in quel torno, fece anch'esso una raccolta di proverbi in numero di 775. Queste due collezioni insieme con 1400 proverbi presi da Suida e un'appendice di 335 tolti dalla Biblioteca Vaticana e con raccolta di proverbi in versi, furono stampati in una bella edizione da Andrea Schott, Anversa 1612, in-4°. Michele Apostolio di Bisanzio, il quale visse nella metà del xv secolo, raccolse 2027 proverbi, di cui scrisse la spiegazione; e la miglior edizione che siasene fatta è l'elzeviriana del 1633 in-4°. I proverbi d'Erasmo sono troppo noti perchè ne facciamo la descrizione. Molti altri moderni scrittori pubblicarono proverbi, che qui non citiamo per amore di brevità. — Le lingue moderne hanno un'infinità di proverbi, alcuni de' quali ci sono stati trasmessi dalle età più remote, e sono proprietà comune di tutte le nazioni incivilite; altri poi sono particolari a nazioni individuali, e si possono ripetere da origini moderne. La lingua spagnuola è particolarmente ricca di proverbi, molti de' quali hanno avuto chiaramente origine nel carattere e ne' costumi peculiari a quella nazione. — Secondo la definizione data da Erasmo, due cose si richiedono principalmente per formare un proverbio: 1° che sia riconosciuto da ogni classe di

persone come proprietà comune; 2° che si presenti sotto una forma particolare in modo da distinguersi a un tratto dal parlare comune. La prima qualità appartiene a un proverbio in quanto trae la sua origine, vera o supposta, da oracoli, filosofi, poeti, oratori e storici; da usanze e costumi comuni a tutti gli uomini; e dalla generale operazione delle leggi della natura. I proverbi contengono generalmente morali ammaestramenti, presentati nel modo più conciso ed efficace; ma questa non è già indispensabile qualità del proverbio. — Nel terzo volume della *Bibliotheca Græca* del Fabricio erivi un copioso ed eccellente ragguaglio intorno ai raccoglitori di proverbi così antichi come moderni. Quanto ai proverbi italiani abbiamo una raccolta assai copiosa pubblicata da Orlando Pescetti sotto il titolo di *Proverbi italiani, raccolti e ridotti sotto a certi capi e luoghi comuni per ordine d'alfabeto*, Verona 1605; la quale raccolta sarebbe forse più pregiata se ivi i proverbi non fossero stranamente confusi coi modi proverbiali che sono ben altra cosa; e questo è pure il difetto della raccolta del Lena, abbreviata dal tipoteta Barosso, che ne estrasse il meglio. Nè vuoi tacere, a proposito di proverbi italiani, la *Dichiarazione di molti proverbi, detti e parole della nostra lingua fatta da M. Gio. Maria Cecchi a un forestiero che ne mandò a chieder l'espliazione*, pubblicata a Firenze nel 1820 da Luigi Fiocchi insieme con una sua lezione *De' proverbi toscani*, e ristampata dal Silvestri, Milano 1858.

PROVETTA (*fisic.*). — È uno strumento che si vuole adattare alla macchina pneumatica, chiusa sotto una campana, che comunica col recipiente, ed indica la pressione dell'aria interiore verso la fine dell'operazione. Questa provetta (*TAV. LXXI, fig. 7*) è un barometro a tubo troncato, i due rami del quale hanno una medesima lunghezza di 0^m 1 e 0^m 2. — Al primo colpo di stantuffo il mercurio riempie tutto il ramo chiuso, ma si abbassa in questo ramo e rimonta nell'altro, allorchè la pressione dell'aria del recipiente è abbastanza diminuita: in questo caso i due livelli si avvicinano. Ma non ostante il moto continuo dei stantuffi, si fermano sempre prima di essere giunti al medesimo piano orizzontale; il che dipende, come è stato già detto, dall'inerzia del turacciolo e dallo spazio compreso fra le pareti e lo stantuffo abbassato, spazio che è impossibile evitare.

PROVIDENZA (*filos.*). — È l'atto per cui Dio ha ordinato il mondo e dirige ogni cosa al suo fine; non è, propriamente parlando, un attributo speciale, bensì il complesso di tutti gli attributi divini considerati nelle relazioni che hanno colle creature; è l'esercizio dell'onnipotenza, della sapienza, della giustizia e della bontà infinita del Creatore, il quale voglia alla conservazione delle leggi da lui stesso imposte a tutto che esista: non è insomma la provvidenza altro che la stessa divinità rivelantesi nelle opere sue. — Il dominio della provvidenza è coevo alla credenza stessa dell'esistenza di un Dio; ed è com'essa universale, perchè scendo necessariamente dalla perfezioni divine e dall'ordine che regna nel-

l'universo. Iddio non ha potuto creare il mondo se non per un fine degno di sua sapienza, nè può abbandonare le sue creature, perchè ciò è contrario alle sue perfezioni. Quello che ha voluto una volta lo vuole sempre; e come nell'atto creativo ha dovuto determinare ad ogni cosa il suo fine coi mezzi rispondenti a conseguirlo; così la immutabile volontà divina è sempre intesa a conservare l'armonia degli enti e le leggi governatrici del mondo. Ond'è che presso tutti i popoli l'idea della provvidenza è unita a quella stessa della divinità, ed entrambe indivise sono la base di tutte le religioni, imperocchè non s'innalzerebbero al cielo pregliere, non si offrirebbero sacrificii se dovessero giungere ad un Dio affatto indifferente alle terrene cose. Queste prove possono bastare a qualunque intelletto, e non crediamo qui necessario svilupparle; ma chi ne fosse vago può vederle ampiamente e lucidamente trattate nel libro di Cicerone *Della natura degli Dei*, nelle *Istituzioni divine* di Lattanzio, e presso molti altri filosofi cristiani. — Sonosi però in ogni tempo mosse obiezioni contro il dominio della provvidenza; e per combatterlo si è principalmente fatto capo dai disordini apparenti che nello spettacolo dell'universo si rilevano, dalle ineguaglianze che fra gli uomini si scorgono, dalle miserie e dai vizii che dominano, dai beni che i cattivi sovente godono e dai mali che per spesso i buoni soffrono. Alcuni filosofi antichi pensavano essere indegno della maestà divina che si curasse delle cose mondane; altri opinavano che siffatta cura ne turberebbe la beatitudine; ed altri ancora erano d'avviso essere impossibile che una mente sola potesse prestare attenzione a tante e sì minute cose che si fanno nell'universo. Sostenevano gli epicurei che nel mondo tutto avviene per caso, e gli dei, immersi in profondo riposo, punto alludevano alle leggi dell'universo ed a ciò che facessero gli uomini. Immaginavansi gli stoici che tutto fosse soggetto all'inesorabile destino, il quale incarnava la stessa divinità. Altri, seguendo le idee di Platone, hanno pensato che il mondo fosse fatto e governato da genii o dèi inferiori, e che questi artefici non avessero saputo correggere le imperfezioni della materia, e non potendo quindi impedire i disordini del mondo. In ultimo, alcuni settarii dei primi secoli del cristianesimo, muovendo dalla medesima idea, vollero che il mondo fosse soggetto all'impero di un principio malvagio da cui muoversero tutti i mali. — Non occorre molta avvedutezza per comprendere come siano deboli queste obiezioni e frivoli tali sistemi. L'ordine generale che regna nell'universo è ben più certo, evidente e superiore a qualche disordine che niuno infino può altrimenti che dire parziale e transitorio; e la nostra stessa coscienza mostra che a governare il mondo fa d'uopo di un'intelligenza, se a governare noi stessi e dirigere le forze della natura dobbiamo impiegare la volontà determinata dall'intelletto. L'errore di chi pensava indegno di Dio il governo del mondo, deriva poi da un grossolano equivoco. Se avessero riflettuto che il

potenza di Dio è infinita, che ha creato tutto e tutto conserva con un solo atto della sua volontà, che il suo intelletto anche infinito abbraccia, e distingue tutto con una sola percezione sempre sussistente, avrebbero ben veduto che la maestà divina non può essere più offesa dalle cure della provvidenza che dalla creazione, ed all'incontro sarebbe indegno di Dio e contrario alla sua sapienza se abbandonasse le creature sue e rimanesse indifferente alle leggi stesse da lui ad esse imposte. Questi pretesi filosofi misurano la potenza e l'intelligenza divina, che sono infinite, colle facoltà finite dell'uomo; e perchè la mente di un sovrano non può da sé attendere a tutti gli affari minuti del governo senza che ne venga a soffrire la suprema direzione, conchiudono dover essere anche così di Dio: assurdità senza pari. Rispetto ai fatti che si allegano come inconciliabili colla provvidenza, basterà una semplice osservazione per togliere ogni difficoltà. Non potendo noi molte volte penetrare il segreto dei disegni di Dio, e quindi non essendo giudici dei mezzi ch'egli adopera per conseguire i reconditi suoi fini, non sappiamo nemmeno che l'ordine sia turbato, quantunque un fenomeno ci sembri stranissimo. Imperocchè, posti come siamo in un punto del tempo e dello spazio, non vediamo che piccolissima parte degli enti, la maggior parte delle loro relazioni ci sfuggono, e quello che alla nostra corta veduta appare qual disordine, non cessa di essere coordinato nel disegno della infinita sapienza. Né dall'esistenza del male si può trarre alcuna plausibile obiezione contro la provvidenza. Se Dio permette il male sulla terra e non sempre punisce i malvagi, egli è che la vita presente non è che uno stato di prova, dopo il quale deve venire quello della giustizia. I patimenti dei giusti sono mezzi per esercitarli nella pratica delle virtù; la prosperità dei cattivi è talvolta ricompensa di certe virtù morali, ed in ogni caso un segreto della provvidenza, che sola può sapere a che debbano riuscire. Adunque la provvidenza è necessaria conseguenza delle divine perfezioni; è verità che riposa sulle prove più incontrastabili. — La provvidenza si esercita poi ugualmente nel mondo fisico che nel mondo morale, quantunque in maniera diversa. Nel primo opera per via di leggi generali che determinano, in modo costante e regolare, tutti i fenomeni materiali, per tal guisa che la volontà del Creatore è la causa prima di questi fenomeni, e che i corpi muovendosi non fanno che obbedire ad una forza estranea che opera irresistibilmente su di essi. Ond'è che è possibile calcolare anticipatamente i loro movimenti naturali, e prevedere con certezza gli effetti che debbono risultarne; e quand'essi sfuggono alle nostre previsioni, vuol dire solamente che ignoriamo le leggi diverse che influiscono alla loro produzione. Ma il mondo morale è diversamente condizionato; imperocchè la provvidenza imponendo leggi alle creature dotate di ragione, lascia pur loro la libertà di trasgredirle; e come esse creature hanno la facoltà di conoscere e di volere, ne viene che hanno con-

sapevolezza di loro destinazione, ed hanno esser capaci da cooperare al disegno del Creatore per giungere al proprio fine. Relativamente al mondo morale la provvidenza può essere considerata sia nell'ordine naturale che nell'ordine soprannaturale. Dal primo aspetto la filosofia esamina come Dio intervenga nella conservazione delle creature e nelle loro naturali azioni; cioè, da una parte, se il decreto che ha prodotto la creature abbraccia tutta la durata di loro esistenza, in guisa ch'esse continuino ad esistere soltanto in virtù di una volontà positiva del Creatore; e d'altra parte, se Dio interviene nelle azioni umane dell'ordine naturale, altrimenti che col potere di operare, di cui ci ha fornito, o in altri termini, se l'esercizio delle nostre facoltà suppone ancora l'immediata cooperazione di Dio e qual è la natura di tale cooperazione; quistioni più intricate che importanti, sulle quali non crediamo necessario fermarci. Quanto all'ordine soprannaturale, le disposizioni della provvidenza si riferiscono insieme alla destinazione dell'uomo ed ai mezzi di giungervi; esse differiscono per certi riguardi, secondochè si riferiscono all'uno od all'altro di questi oggetti; ma pure vi sono relazioni necessarie tra questi due ordini di disposizioni, come ve n'ha tra il fine ed i mezzi che sono l'oggetto speciale di ciascuno di essi (v. GRAZIA o PREDERMINAZIONE).

PROVINCIALISMO (*filol.*). — La differenza che passa tra le lingue d'una stessa famiglia e i dialetti di una stessa lingua, non è che differenza di grado. Per esempio il sanscrito, il persiano, il teutonico, il greco, il latino, lo schiavonico e il celtico sono lingue della famiglia indo-europea; e il dorico, l'eolico e l'ionico sono dialetti della lingua greca. Quantunque i dialetti d'una lingua possano presentare notabili differenze così nelle radici come nelle forme delle loro parole, queste differenze però sono meno notevoli di quello che passano tra lingue d'una stessa famiglia. Nelle lingue italiana, francese o spagnuola fossero considerate come moderni dialetti del latino, i loro vari dialetti, come a dire il siciliano, il veneziano, il milanese, il piemontese, il vallone, il valenziano, ecc., dovrebbero essere riguardati come semplici varietà analoghe a quelle del dialetto dorico parlato dai vari stati della stirpe dorica. (Muller, *Dori*, app. v). Ogni lingua che è parlata da una grande popolazione sopra una vasta estensione di paese contiene parecchi dialetti. Il numero e la varietà di questi sono talvolta assai grandi; e pare che l'importanza di questo fatto, in ordine all'origine ed alla storia delle lingue, non sia stata abbastanza considerata dai filologi. La cagione di questa mancanza d'attenzione alla molteplicità dei dialetti di una lingua, è da recarsi al predominio che un dialetto di una lingua acquista sempre sugli altri, e all'oscurità e alla non curanza a cui per conseguente questi vengono abbandonati. Ogni volta che un paese giunge ad un bastante grado di civiltà per ammirare e produrre opere letterarie, i poeti e gli altri scrittori del paese scelgono uno dei vari dialetti e in quello

scrivono. Per lo più la loro scelta non viene già determinata da alcuna qualità del dialetto stesso, come sarebbe, per es., maggiore armonia od energia, ma si da qualche altra circostanza esterna, come a dire dall'essere dialetto nativo dello scrittore, o dall'essere parlato alla corte del principe o nella capitale della repubblica. Allorché un dialetto per alcuna di queste qualità si è distinto e sollevato sugli altri, esso viene adottato dall'universale degli scrittori così in prosa come in poesia. Quindi è che venendo esso sempre più coltivato, acquista sempre più vigore, leggiadria e raffinamento, diviene la lingua generale del governo, dell'educazione, della letteratura e di tutte le persone colte; riceve nuove parole da altre lingue, antiche e moderne, s'innalza ancor esso a nobiltà di lingua e viene studiato fin anco dai forestieri. — L'origine e il progresso di un dialetto, conforme al modo pur ora accennato, hanno avuto luogo pressoché in ogni paese incivilito. Nella Grecia per la molteplicità degli Stati indipendenti, in cui trovavasi divisa la nazione, ciascun dialetto delle lingue era coltivato da sé. Gli storici e filosofi più antichi scrissero nel dialetto ionico, e la poesia lirica fu composta nel dialetto dorico e nell'eolico. Ma dopo la guerra persiana, allorché gli Ateniesi ebbero il disopra in politica e in letteratura, prevalse sugli altri dialetti l'attico, che diventò la lingua comune della letteratura. Similmente il dialetto toscano, specialmente per l'eccellenza de' toscani scrittori, divenne la lingua letteraria d'Italia e fece dimenticare il dialetto siciliano, in cui s'erano composti i primi saggi di poesia italiana. Ma nonostante il predominio di questo dialetto toscano, e come lingua letteraria, e come mezzo di comunicazione tra gli abitanti delle varie parti d'Italia, tuttavia quasi ogni città o territorio italiano ha dialetto proprio nel quale parlasi abitualmente non solo dal popolo minuto, ma anche dalle persone educate e colte, quando non sono presenti né forestieri, né italiani di diverso paese. In Francia, il dialetto della così detta lingua d'oïl parlato a Parigi e ne' suoi dintorni, ha non solo offuscato gli altri dialetti di quella lingua, come il vallone, il picardo, il normanno, ecc. parlati nella parte settentrionale del regno, e ridottili a condizione di meri patois, ma ha pur fatto tacere la lingua d'oc, cioè quella della Francia meridionale, già salita a bella fama per le poesie de' trovatori. Lo stesso predominio acquistò nella Spagna il dialetto castigliano per mezzo de' castigliani scrittori; e l'alto tedesco della Sassonia divenne la lingua letteraria dell'Allemagna, massimamente per la traduzione che in quello fece della Bibbia il Lutero; quantunque il dialetto suavo ricevesse prima d'ogni altro dialetto tedesco una letteratura culta per mezzo dei canti dei minnesangheri. L'inglese classico si formò principalmente del dialetto parlato nel Middlesex, nel Surrey, nel Kent e nelle altre contee dei dintorni di Londra. Le sue forme differiscono essenzialmente da quelle de' dialetti parlati nelle contee più distanti, come n. dire nel Devonshire, nel Somersetshire, nel

Cheshire, nel Lancashire e nel Yorkshire; e più ancora da quelle del dialetto inglese che parlasi nelle pianure della Scozia e nelle confinanti contee d'Inghilterra. — Per provincialismo i filologi intendono una parola la quale non è ricevuta nella letteraria lingua vivente, ma che corre fra gli abitanti di qualche distretto. Ciò, come vedesi, è più particolarmente applicabile alla lingua di un popolo il quale abbia una capitale esercente una specie di dittatura sulla favella nazionale. I provincialismi si possono dividere in due classi, cioè in parole che avevano corso un tempo nel dialetto letterario della lingua, ma poi cessarono di averlo, e più non si mantengono se non tra gli abitanti di qualche distretto; e in parole che non furono mai ricevute nella lingua letteraria. Pel modo con cui si conservano i dialetti provinciali, è naturale che in essi si mantengano molti arcaismi i quali più non hanno corso nella lingua letteraria. Così il Buttmann, nel suo *Leantilogos*, spiegando la parola *αγορναξ*, che incontrasi in Omero (*Il. ζ.*, 506, e, 265), cita i grammatici i quali affermano che *αγορν*, presso i Cipriotti e i Tessali, significa orzo, e passa quindi ad osservare che « il non aver mai Omero adoperato la parola *αγορν*, non istà punto contro questa derivazione più che non la l'essere stato tolto dai Cipriotti e dai Tessali. Giustamente notò l'Heyne, che tale parola antica, la quale cadde generalmente in disuso, si mantenne ancora assai tardi in certi dialetti. Siffatti idiomi furono notati mentre il greco era ancora lingua vivente, in parte pel fine stesso di spiegare Omero ed altri antichi scrittori; e così furono tali parole introdotte nei glossarii. E così anche *αγορν* era un antico nome genuino di orzo, e quantunque al tempo nel paese d'Omero non fosse voce corrente, pure un'espressione da essa derivata poteva benissimo essere nell'uso della vita comune (t. II, pag. 172) ». E qui possiamo notare che le parole peculiari a qualche dialetto, dai Greci erano chiamate glosse, *γλῶσσαι* (*Arist. Poet. c. 21*), onde glossario, *γλῶσσαιον*, la cui origine significava una raccolta di tali glosse. La parola glossa significò poi commento, e fu particolarmente applicata a quei del *Corpus juris*, fattisi in Italia nel medio evo.

PROVIGIONE (comm.). — Pagamento che ricevono i commessi negozianti per le cure che hanno prestato agli affari de' loro padroni o colleghi. I consoli, per esempio, i cambisti, gli spedizionieri e simili, ricevono un prezzo d'ogni commissione, il quale viene talora fissato dalle leggi, ma più spesso dall'uso. I maggiori abusi relativamente alla quota delle commissioni trovansi oggidì ne' porti di mare, e tutti sanno che il grave costo di esse fu l'una delle cause principali dello stabilimento de' depositi all'interno, contro ai quali reclamarono sì a lungo ed inutilmente i negozianti de' porti.

PROVISORIO (Governo) (drit. pub.). — Aristototele dice: Per viver solo, bisognerebbe essere un Dio o una belva. Di qui risulta logicamente la conseguenza che l'uomo è un animale sociale, e che non può esistere

altrimenti che in società. L'uomo, solo in mezzo all'universo, non vivrebbe un solo istante; impotente bersaglio dei capricci della natura, il momento della creazione sarebbe per lui il momento della sua fine. Egli è dunque vero che non avvi contratto sociale, nel significato rigoroso di questa parola; ma non dipende dall'uomo vivere o non vivere in società. La società è per lui uno stato necessario. S'è vero che il principio della vita sia fuori dell'uomo; s'è vero che non provenga dalla scelta umana il ricevere la vita, o quando si è ricevuta, di prolungarla a piacere, è vero ancora, e incontrastabile, che l'uomo possiede virtualmente, personalmente, naturalmente la facoltà di regolare le condizioni della sua esistenza. Quello che abbiain detto del principio vitale, si applica benissimo al principio sociale. Questo principio è la vita morale dei popoli; l'uomo dunque non ha potestà di viver solo. Ma se lo stato di società è per lui uno stato necessario, non è men vero ch'egli ha il diritto essenziale, personale, naturale di regolare sovraneamente le condizioni della società. Dunque, se la società umana è un fatto naturale, primitivo, che non deriva da un contratto liberamente consentito, bisogna però dire che la società civile poggia sopra un contratto positivo. Non avvi dunque contratto sociale, ma avvi bensì contratto civile, contratto politico. Questo contratto è la legge fondamentale che regge il corpo politico. Il governo è il movente, che mette in azione questa legge fondamentale. La funzione, lo scopo del governo è di applicare alla felicità di tutti, al vantaggio di tutti questa legge fondamentale, questo patto originale, ch'è l'espressione legittima ed effettiva dei bisogni di tutti, della volontà di tutti. Di là sorge ancora una conseguenza, che il governo è il delegato della società. Ora, qual è la forma legittima di siffatta delegazione? Molte forme si conoscono di governi speciali, nei quali si riconoscono altre fonti legittime di diritti e di poteri, all'infuori della volontà generale, come l'autorità divina, la conquista, la nascita, le capitolazioni rispettive, un patto sociale, tacito o espresso, che le parti stipulano tra loro come potenze estranee l'una all'altra. È manifesto, che queste diverse sorgenti di diritti particolari possono produrre ogni specie di aristocrazia o di monarchia. Né pretendiamo decidere se tutti questi diritti particolari sieno egualmente rispettabili, se possano prescrivere per sempre contro il diritto comune, se si possa apporli contro la volontà generale ben pronunciata. Queste quistioni sono tutte risolte dalla forza. Certo è, che i governi speciali, sotto varie forme, esistono o possono esistere; e che tutti i corpi politici, subito ch'esistono, hanno diritto alla loro conservazione: ecco la fonte della loro legittimità. Ora, di qualunque maniera il loro corso normale venga ad interrompersi, non potendo la società, finchè essi non ripiglino quel corso interrotto, rimanere senza alcun regime, quel regime qualunque che viene interinamente stabilito, appellasi governo provvisorio. La legittimità di questo provvisorio governo proviene, nel caso da noi

preveduto, dalla circostanza che l'anzidetto regime interino venga stabilito a seconda degli usi o delle maniere riconosciute dal diritto speciale su cui si fonda il governo. Lo stesso può dirsi dei governi nazionali, ossia di quelli che riconoscono per loro principio la volontà generale. Sotto qualunque forma esistano, semprechè per effetto della stessa volontà generale vengano ad essere interrotti, il regime stanziato interinamente, finchè quelli non riprendano il loro corso, appellasi governo provvisorio, che attinge la sua legittimità dalla stessa volontà generale che lo statui. Finalmente, quando un governo speciale qualunque viene a cessare per volontà sovrana del popolo, è indubitato che il popolo può darsi non solo quella nuova forma di governo che meglio gli convenga, ma nell'intervallo, e finchè questo nuovo governo non sia composto, affidar le redini della cosa pubblica a quelle autorità e di quella maniera che crederà conveniente: ecco un governo che appellasi ancora provvisorio, e che deve avervi come legittimo, sempre ch'è proveniente dalla volontà generale, unica fonte di ogni diritto politico. Da quanto abbiain detto si può dedurre che ciascun modo onde si regge un governo provvisorio, possa di essere legittimo, sempre che o si allontana dai principi e dagli usi riconosciuti dal diritto speciale, ch'è fondamento del governo, o sempre che si allontana e più non dipende direttamente dalla volontà generale nei paesi, dove questa è riconosciuta come base del governo.

PRUDENZA (*filos. mor.*). — È un abito di conoscere e distinguere rettamente quali azioni si convengono di fare, e quali non si convengono; e diciamo che si conviene di fare un'azione, quando il farla conduce al fine ultimo, cioè alla felicità di chi la fa; e perchè tali sono principalmente le azioni virtuose, però può dirsi che la prudenza sia un abito di distinguere principalmente quali sieno le azioni virtuose e quali no. — Di qui si vede quale sia la materia intorno a cui versa la prudenza; ed è non altro che le azioni convenienti, massimamente le virtuose. Ed è ufficio della prudenza il conoscerle, non il farle; essendo che il farle appartiene alle altre virtù, come alla temperanza, alla mansuetudine, alla forza, che sono abiti di operare, laddove la prudenza è abito di conoscere; nè basta però alla prudenza di conoscere di qualunque modo; ma bisogna che le conosca come virtuose e convenienti. — Né per questo che siasi detto essero la prudenza un abito di conoscere, non di operare, vuolsi conchiudere che la prudenza non sia una virtù pratica; imperocchè tale è tutto ciò che appartiene alle azioni da farsi, scorgendole all'ultimo fine, e imponendole talvolta ed ordinandole. Ora la prudenza dirige le azioni, mostrando qual sia da farsi e qual no; e le scorge all'ultimo fine, e le impone talvolta e le ordina; par dunque che la prudenza debba dirsi virtù pratica. La quale ragione s'intenderà ancor più chiaramente, se noi spiegheremo la differenza che passa tra il giudizio pratico e il giudizio

speculativo, potendosi formare intorno alle azioni così l'uno come l'altro. — Allora si forma un giudizio speculativo sopra un'azione quando si giudica di essa, considerandola non secondo tutte le circostanze che l'accompagnano, ma solo secondo alcune. Al contrario il giudizio che si forma è pratico qualor si considerano in qualche particolare e determinata azione tutte le circostanze che l'accompagnano, ma solo secondo alcune. Per esempio cercandosi se a donna giovine convenga il danzare pubblicamente e giudicandosene senza pensare ad altro, il giudizio è speculativo; ma cercandosi se ciò convenga a Gionia, la quale sa di essere bellissima danzatrice e che danzando sveglia in Trebazio pensieri poco onesti, e giudicandosene secondo tutte le circostanze di quella danza, il giudizio è pratico. E qui è manifesto che il giudizio, il qual regge e governa la volontà, non è già lo speculativo, ma il pratico; il quale è sempre l'ultimo, e dopo cui nulla più opera l'intelletto, ma segue tosto la volontà e si muove all'azione. — Tornando ora alla prudenza e da avvertire ch'ella s'adopera nei giudicii speculativi bensì, ma anche molto più e principalissimamente nei pratici, i quali sono l'ultima regola delle azioni. E se questi giudizi si chiamano pratici, perchè non si chiamerà pratica la prudenza che li forma? — E benchè la prudenza di cui parliamo, risiegga nell'intelletto, non è però che in certo modo non possa dirsi prudente anco la volontà, qualora ella segua i giudizi retti dell'intelletto, poichè seguendoli segue la prudenza. ■ se avrà abito di fare ciò, potrà dirsi quest'abito una certa prudenza, la quale conterrà in sé la giustizia, la liberalità, la fortezza, e tutte le altre virtù morali. Laonde è stato detto che dove sia la prudenza, ivi esser debbano tutte le altre virtù morali, ed al contrario; e Socrate diceva che ogni virtù è una certa prudenza. E quindi anche argomentano alcuni, niuna virtù poter essere perfetta senza tutte le altre, e ciò per una ragione che credono aver trovata in Aristotele; ed è questa. Una virtù perfetta non può essere senza la prudenza; ma la prudenza non può essere senza tutte le altre virtù; dunque una virtù perfetta non può essere senza tutte le altre. Ora tornando alla prudenza che sta nell'intelletto, diciamo in primo luogo ch'ella versa intorno alle cose non necessarie: e in secondo luogo che ella versa intorno alle cose singolari. — Primieramente versa la prudenza intorno alle cose non necessarie, versando intorno alle azioni che possono farsi, e possono anche non farsi, e sono libere, e non hanno necessità niuna. Di fatto la prudenza si esercita nelle deliberazioni; nè mai si delibera intorno alle cose che necessariamente saranno. Versando adunque la prudenza intorno alle cose non necessarie, assai si vede che è molto diversa dalla scienza e piuttosto trae all'opinione; però è soggetta all'errore come l'opinione altresì. — Versa poi la prudenza intorno alle cose singolari, esercitandosi nei giudizi pratici che versano intorno alle azioni singolari. Però disse molto bene Aristotele essere la prudenza quasi un

certo senso; perchè siccome i sensi versano intorno alle cose singolari e determinate, così anche la prudenza. — Di qui si conosce quanto sia difficile assegnar le regole della prudenza; poichè le regole in tutte le discipline, essendo universali, esse riguardano le cose universali, e se tali non fossero, non si chiamerebbero regole. Ora, come assegnar le regole della prudenza che versa intorno alle cose singolari? Però gli uomini si fanno prudenti non per regole, ma per esperienza e per uso. Laonde, dice Aristotele che potrà un giovinetto essere più facilmente matematico, che uomo prudente; perchè la matematica si apprende per certi principii universali, la prudenza con l'uso; e a intender quelli basta una grande acutezza d'ingegno che un giovinetto può avere; l'uso non può. La prudenza vien collocata in due cose, dice il pitagorico Archita: la prima che l'uomo abbia la cognizione e l'abitudine del retto vivere, e la seconda che molte cose abbia vedute, ed in parte trattate egli stesso, ed in parte ne abbia notizia per esempio altrui. Non acquisterà al certo la prudenza colui che fin da fanciullo non si sarà esercitato a ben ragionare, al vivere corretto, ed in accurate contemplazioni, quando anche avesse udito molti esempi e trattato molte cose. Lo stesso avviene a colui il quale si trattiene soltanto nella speculazione. Come colla mera pratica dei particolari si accieca la mente non considerando anche il tutto, così pure col considerare il solo tutto senza discendere ai particolari si accieca la mente non considerando anche il tutto, così pure col considerare il solo tutto senza discendere ai particolari dell'esperienza non si acquista il lume necessario.

PRUDENZIO (AURELIO). — Nacque in Ispagna nell'anno 548 dell'era volgare, diedesi alla giurisprudenza e sostenne qualche carica ufficiale nel suo paese nativo sotto il regno di Onorio. Intorno al 407 passò a Roma, indottovi parte da affari e parte da motivi religiosi. Tornò di poi in Ispagna dove spese il resto de' suoi giorni, intento agli studii e a cose di religione. Non si sa precisamente a che tempo morisse. Prudenzio scrisse parecchie opere in versi latini. Due libri sono intitolati *Orazioni contro Simmaco*, prefetto di Roma, il quale aveva indirizzato una petizione all'imperatore in nome del senato romano, pel ristabilimento de' templi e de' riti dell'antica religione (v. *Onorio*). Prudenzio espone l'assurdità e le abominevolezze della mitologia pagana, e la corruzione risultante dalla mancanza di un freno morale di cui difettava l'antica religione pagana. Sul finire del secondo libro inveisce eloquentemente contro il barbaro uso de' combattimenti de' gladiatori per divertimento del popolo; e per mostrarne la nociva influenza cita una Vestale che, assistendo a tali combattimenti, e vedendo i dibattimenti e l'agonia de' caduti gladiatori, esclama con gioia che tale spettacolo è suo diletto, e dà senza misericordia il segnale che il caduto sia spacciato:

Et quoties victor ferrum jugulo inscribit illa

Delicias ait esse suas, pectusque jacentis

Virgo modesta jubet; converso pollice, rumpi.

Scrisse anche una serie d'inni sacri, che hanno molto merito poetico e alcuni de' quali furono inseriti nella liturgia romana; la *Psychomachia* ch'è una descrizione delle lotte tra la passione e il dovere, e parecchi libri contro i Marcioniti e altri eretici. Una delle migliori edizioni delle opere di Prudenzio è quella di Parma, 1788, 2 vol. in-4°.

PRUNELLA = **BRUNELLA** (*bot.*) — Genere di piante appartenente alla didinamia gimnospermia del sistema sessuale, alla famiglia delle labiate, tribù delle timee, così caratterizzato: labbro superiore del calice troncato, a tre denti, incumbente, il labbro inferiore bifido; filamenti ascendenti, bifidi, l'una delle divisioni sterile; stimma bifido. — Questo genere comprende otto specie native quasi tutte dell'Europa, e che sono erbe poco o nulla ramificate; fiori disposti a spighe dense, con ampie brattee. La specie più interessante è la seguente.

PRUNELLA COMUNE (*prunella vulgaris* L.). — Erba perenne, glabra, alta poco più di mezzo piede; fusto ascendente; foglie picciolate, ovato-oblunghe, alquanto dentate alla base; labbro superiore del calice più lungo dell'inferiore, a tre denti eguali; corolla due volte più lunga del calice, di colore turchino o rosso o bianco. — Questa specie è assai comune al margine dei prati, delle vie, nei pascoli d'Europa, dell'Asia e dell'America settentrionale, ed è stata altre volte assai celebrata, sotto le volgari denominazioni di *brunella*, di *consolida minore*, di *erba s. Maria*, qual efficace rimedio vulnerario, astringente, detergivo; oggidì è affatto disusata.

PRUNO (*Prunus*) (*bot. e arboricult.*). — Genere di piante appartenente all'icosandria monoginia del sistema sessuale, alla famiglia delle rosacee, tribù delle amigdalee, distinto per i caratteri seguenti: drupa carnosa, ovata od oblunga, affatto glabra, coperta d'una polvere glauca, col nocciolo compresso, acuto alle due estremità, alquanto solcato ai margini, liscio nel rimanente. — Questo genere comprende una diecina di specie, che sono piccoli alberi ovvero cespugli a foglie convolute nella gemma; fiori fascicolati ovvero a ombrella sessile, raramente solitarii, nascenti lunghesso i ramicelli dell'anno precedente in luogo delle antiche foglie e che si sviluppano prima o dopo le foglie novelle. — Le specie seguenti sono le più interessanti.

PRUNO SPINOSO (*prunus spinosa* L.). — Questa specie è assai comune nelle selve e nelle siepi di quasi tutta l'Europa, dove forma ordinariamente un cespuglio alto cinque o sei piedi. La corteccia è di colore bruno nericcio. I rami sono spinoscenti, divaricati; i peduncoli solitarii; i calici campaniformi, coi lobi ottusi, più lunghi del tubo; le foglie obovato ellittiche od ovate, pubescenti inferiormente, doppiamente dentate; i frutti globosi, piccoli, nericii, coperti di polvere glauca. — Questo frutice si copre in primavera di copiosi fiori bianchi, odorosi, che compariscono prima delle foglie o insieme ad esse. Le sue diverse

parti e massimo i frutti, detti volgarmente *prugnote*, sono molto astringenti. La corteccia è stata vantaggiosamente adoperata contro le febbri intermittenti; i frutti, che maturano verso il fine dell'autunno, sono acerbissimi, e altre volte se ne preparava un estratto chiamato *sugo d'acacia indigeno* (*acacia nostras*) che adoperavasi come rimedio tonico e astringente. I poveri, in alcuni paesi, preparano con questi frutti fermentati nell'acqua una bevanda acidetta, chiamata *vino di prugnote*, e gli Ungaresi ne ricavano un liquore spiritoso, che chiamano *raki*. Nei paesi settentrionali preparasi colle foglie del pruno selvatico un'infusione che bevesi a guisa di tè. Finalmente questo frutice è convenientissimo per formar siepi, purchè lo si tagli spesso, onde fargli produrre copiosi rami.

PRUNO SELVATICO (*prunus insititia* L.). — Piccolo albero ovvero cespuglio, che trovasi in Inghilterra, in Germania e nella Francia meridionale e che DeCandolle dubita essere una mera varietà della specie precedente, da cui tuttavia si distingue per le spine assai meno numerose, per i peduncoli geminati, le foglie ovate, villose in ambe le faccie e convolute; i frutti globulosi, inchinati, nericii o rossicci, acerbi. Coltivasi nei verzieri, massime delle regioni settentrionali, per innestarvi sopra le buone specie di pruno.

PRUNO COLTIVATO O SUSINO (*prunus domestica* L.). — Albero nativo dei luoghi elevati dell'Europa meridionale: peduncoli subsolitarii; foglie ovali-ellittiche o lanceolate-obovali, denticolate, discolori, pelose inferiormente; ramicelli non spinosi; drupa ovale-globulosa, con un solco profondo, con un nocciolo rotondato, ottuso o mucronato. — A guisa del pero, del melo e degli altri alberi da frutto coltivati già da gran tempo, si hanno moltissime varietà di susino, che si distinguono per la forma, la mole, il colore, il sapore, l'epoca della maturazione del frutto e che vengono indicate al solito con nomi volgari bizzarri, e variabili secondo i diversi paesi. Siffatte varietà sono state ridotte ad alcune categorie principali da DeCandolle, il quale però, d'accordo con altri botanici, dubita che parecchie di esse siano specie distinte.

A. Armenioides (Ser. mss.): frutti rotondi, gialli o giallo-verdi, col nocciolo alquanto ottuso. Spettano a questa categoria le varietà seguenti: *abricotée* Duham; *mirabelle* Duham; *abricotée native* Loisel.

B. Claudiana (Pers. ench.): frutti rotondati, alquanto depressi, verdi o spesso con macchie porporine, raramente di colore affatto porporino, colla carne più o meno zuccherina, di colore verde gialliccio, coll'ombelico poco depresso, col nocciolo corto ed alquanto mucronato. Si riferiscono qui le varietà seguenti: *petite reine-claude* Duham; *grosse-reine-claude* Duham; *fleurs demi-doubles*, *abricotée de Tours*, *reine-claude violette* Lois.

γ. Myrobalana (Linn.): frutti globosi, depressi alla base, rossi, coll'ombelico depresso, col nocciolo mucronato, coi sepali stretti.

δ. Damascena (Linn.): frutti globoso-depressi, violetti, col nocciolo breve, colla carne alquanto pro-

ninente, coll'apice ottuso. A questa categoria vengono riferite le seguenti varietà: *damas musqué Duham.*, *pruneau des vacances Loisel.* non *Duham.*, *damas de mangeron Duham.*, *gros-damas-rouge-tardif Loisel.*, *petit-damas-rouge Loisel.*, *pruneau-monsieur Duham.*, *pruneau de Chypre Duham.*, *royale Duham.*, *damas noir-hatif Loisel.* non *Duham.*

4. *Turonensis* (Ser. mss.): frutti obovati od obovato-globosi, col nocciolo ottuso o mucronulato, breve, largo, rugoso, a carena prominente. Si riferiscono qui le varietà seguenti: *monsieur-hatif Duham.*, *gros-damas-de-Tours Duham.*, *prunier-suisse Duham.*, *royale-de-Tours Duham.*, *damas d'Italie Duham.*, *perdrigon violet Duham.*, *perdrigon normand Duham.*, *perdrigon rouge Duham.*, *pruneau de Jerusalem Loisel.*, *tardive de Chalons Loisel.*, *saint-Martin Loisel.*

5. *Juliana* (Linn. spec.): frutti ovato-globosi, piccoli, turchini o violetti, coll'ombelico non depresso. La sutura appena evidente, nocciolo a collo prominente, mucronulato alla sommità. Spettano a questa divisione le varietà seguenti: *saint-Julien Loisel.*, *gros-saint-Julien Loisel.*, *perdrigon-hatif Loisel.*, *sans-noyau Duham.*, *damas-noir tardif Duham.*, *précoce-de-Tours Duham.*, *damas dronei Duham.*, *damas-de-Provence hatif Loisel.*, *damas-de-septembre Duham.*, *prunier qui porte deux fois Duham.*, *damas violet Duham.*, *damas d'Espagne Loisel.*, *pruneau de Virginie Duham.*, *pruneau virginal rouge Loisel.*, *pruneau-noir-de-Montreuil Duham.*

6. *Catherinea* (Ser. mss.): frutti obovato-rotondi o subrotondi, cerei, coll'ombelico prominente, colla carne dolce ma poco saporita, col nocciolo ottuso, troncato alla base. Si riferiscono a questa categoria le seguenti varietà: *sainte-Catherine Duham.*, *jaune-hatife Duham.*, *bricette Duham.*, *pruneau-moucheté Loisel.*, *impératrice blanche Duham.*, *abricotée blanche Loisel.*, *petit-damas-blanc Duham.*, *gros-damas-blanc Duham.*, *grosse-virginale-blanche Loisel.*, *brignole Calv.*

7. *Aubertiana* (Ser. mss.): frutti ovati, ottusi, gialli esternamente, coll'ombelico depresso, col nocciolo appena prominente alla base. Spettano a questa sezione le varietà seguenti: *dame-aubert Duham.*, *rognon d'ane Calv.*, *prune-datte Duham.*, *impératrice jaune Calv.*, *impératrice blanche Duham.*, *impériale blanche Nois.*, *prune moyenne de Bourgogne Calv.*

8. *Pruneantiana* (Ser. mss.): rami piramidati; frutti ovati, più o meno ottusi od allungati, violetti, raramente verdi, coll'ombelico sporgente, col nocciolo molto schiacciato, allungato, alquanto prominente alla base, più o meno acuto all'apice. Si riferiscono a questa categoria le seguenti varietà: *impératrice-violette Duham.*, *prune haricot Ser.*, *impériale-violette Duham.*, *impériale-violette à feuilles panachées Duham.*, *prune jacinthe Duham.*, *prune d'Agen Calv.*, *prune d'Asi Calv.*, *prune-allemand Loisel.*, *quetsche Nois.*, *ile verte Duham.*, *abricotée rouge Loisel.*, *damas rouge Duham.*, *diaprée blanche Duham.*, *prune-pêche Calv.*

Le varietà più pregiate di prugne o susine sono vorosissimamente provenute dall'Oriente e particolarmente dai dintorni di Damasco, dove questo frutto

è conosciuto da tempo immemorabile; mentre, secondo Plinio, i Romani non lo conobbero se non ai tempi di Catone l'antico. Una prugna ben matura è uno dei migliori frutti, giacchè unisce un aroma soavissimo al sapore zuccherino. Vero è che, mangiate in copia, le prugne riescono purganti; ma è torto si accusano di produrre la disenteria, mentre quest'effetto succede solamente quando si mangiano immature. — In Germania e più ancora in Francia si fa un enorme consumo di prugne, che mangiando tanto fresche che secche; anzi questi frutti essiccati e preparati in diverse guise formano un ramo di commercio, che riesce di ragguardevole lucro per alcune parti della Francia e massime per i dintorni di Tours e di Brignoles. E però, siccome le prugne secche che vendonsi presso di noi a caro prezzo sotto il generico nome di *pruns di Provenza* (convenientissime siccome frutta d'inverno e massime per i convalescenti), potrebbero ottenersi nel nostro paese colla stessa facilità colla quale preparansi in Francia, dove nella tarda stagione impiegansi a quest'opera, invero alquanto lunga, donne e fanciulli, reputiamo opportuno il far cenno dei metodi praticati oltremonte. Se non che a quest'uopo converrebbe, massime nelle nostre valli subalpine, introdurre e propagare le varietà maggiormente pregevoli e più opportune ad essere conservate e preparate; sia perchè sono più carnose, sia perchè migliorano colla preparazione, in vece di deteriorare, come avviene alle comuni varietà: le più ricercate a tal fine dai Francesi sono quelle che essi chiamano *gros damas de Tours*, *sainte-Catherine*, *impériale violette*, *reine-claude*, *perdrigons*. — Le susine più mature, quelle che cadono dall'albero alla menoma scossa, sono le sole da adoperarsi: appena raccolte, si collocano sopra graticci e si espongono al sole per più giorni finchè diventano molli quanto più è possibile, si ripongono allora in un forno tiepido e ben chiuso, dove restano per ventiquattr'ore, dopo di che si ritirano. Si scalda di nuovo il forno, ma ad un grado più forte e vi si rimettono i graticci senza farvi verun cangiamento. Nel giorno seguente si cavano i graticci dal forno, per iscuoterli e per rivoltare le susine; quindi si scalda il forno per la terza volta, ma ad un grado di calore superiore a quello della seconda e vi si ripongono di nuovo le susine; ventiquattr'ore dopo si ritirano e si lasciano raffreddare. Successivamente si prendono le susine ad una ad una, si premono fra l'indice ed il pollice, facendo girare il nocciolo per traverso, dopo di che si rimettono i graticci nel forno riscaldato a quel grado di calore che suole avere quando se ne cava il pane e lo si chiude esattamente. Un'ora dopo si levano di là e si chiude il forno due ore dopo d'avervi introdotto un vaso pieno d'acqua, indi vi si rimettono le susine, chiudendolo esattamente e vi si lasciano per ventiquattr'ore. Allora le susine prendono il bianco, vale a dire che si coprono d'una polvere bianca ossia d'una materia correa che trasuda dall'interno e che è analoga al così detto fiore ossia polvere glassa di cui sono coperte

le susine fresche. Se le susine non fossero perfettamente cotte, quantunque bianche, converrebbe lasciarle nel forno finchè si raffreddi, ma senza riscaldarlo, onde il bianco non sparisca. — Sono pure molto stimate le susine che si preparano nei dintorni di Brignoles dove si adopera a tal uopo la varietà detta appunto *brignole*, che è di mediocre grossezza, bislunga, d'un giallo pallido, rossastra dalla banda colpita dal sole, con carne gialla, molto zuccherina. La raccolta si fa dopo mezzodì, scuotendo leggermente l'albero e serbando le susine cadute in panieri fino alla mattina seguente. Si toglie allora alle susine la buccia coll' unghia del pollice e non mai col ferro, asciugandosi le dita di tanto in tanto e si ripongono così pelate in un piatto. Quando si ha una certa quantità di susine pelate, s'infilzano in bacchette lunghe circa un piede, senza che si tocchino l'una coll'altra. Queste bacchette sono in seguito piantate alla distanza d'un piede fra loro intorno a certi mazzi di paglia incordata, sospesi ad alcune traverse affinché non possano toccarsi quando sono agitate. Si lasciano le susine così esposte all'aria per due o tre giorni, avendo cura di riporle ogni sera, poco prima del tramonto del sole, in luogo asciutto. Dopo tre giorni si staccano le susine dalle bacchette e se ne fa uscire il nocciolo per la base, premendole fra le dita: quindi si dispongono sopra graticci che mettonsi al sole per otto giorni consecutivi, avvertendo sempre di ritirarli alla sera; allora si appiattiscono e si arrotondano premendole fra le dita e quando si staccano facilmente dal graticcio, vuol dire che sono secche abbastanza. Si ripongono allora le susine in cassette foderate internamente di carta bianca, il coperto con stoffa di lana e si conservano in luogo ben secco finchè si mettano in commercio. Qualche volta si lascia alle susine il loro nocciolo, ed in tal caso esse prendono una forma bislunga. In ogni caso importa soprattutto coglierle ben mature, farle seccare rapidamente e ripararle dall'umido. — Inoltre le susine si riducono in conserva, in confetti di ottimo sapore, massime aggiungendovi zucchero. Con alcune susine comuni essiccate ed un ottavo di sena i nostri contadini si preparano una decozione purgativa bastantemente efficace e di poco costo. Dalle susine ben mature, siccome ricche di materia zuccherina, si può ottenere un liquore vinoso, il quale però, a cagione dell'abbondante principio mucoso, non si può conservare, o vorrebbe si a quest'uopo aggiungere pere, mele, sorbo, corniole, prugne selvatiche e simili frutti ricchi di principio astringente. Il però dal vino di susine si ottiene un liquore spiritoso molto usato nella Svizzera, nella Germania e massime in Alsazia sotto il nome di *quetsch-wasser*. — Il legno del susino è ottimo come combustibile ed inoltre, siccome duro, compatto, vagamente macchiato di giallo e di rosso, massime nei vecchi tronchi, ed opportuno ad essere perfettamente liscio, lo si adopera in varie opere di tornio e di stipettaio. Finalmente la gomma, che si esce dal susino, è molto usata dai tintori e dai

cappellai e può essere sostituita alla gomma arabica.

Coltivazione del pruno domestico. — Quest'albero può riuscire in qualunque suolo, eccettuato il terreno argilloso nel quale le sue radici, naturalmente striscianti, non si possono convenientemente estendere; onde producono molte *sortite*, molto legno, ma pochi e cattivi frutti. Inoltre quest'albero vuole un'esposizione aperta e non ombreggiata. I coltivatori di piantone preferiscono la propagazione per via delle *sortite*, siccome più speditiva; se non che le piante, che ne provengono, riescono deboli, di breve durata e sempre proclivi a produrre numerose *sortite*, che esauriscono il piede. Vuolsi perciò preferire la via della seminazione al quale uopo si fanno stratificare i noccioli delle migliori varietà che talvolta danno individui produttori di frutti gentili e che perciò non si dovrebbero innestare se non dopo che abbiano fruttificato. Gli individui piccoli s'innestano a occhio in estate, avvertendo d'innaffiare prima copiosamente; in caso di siccità, i piedi da innestarsi e di prepararli almeno quindici giorni prima di praticare l'innesto; i soggetti adulti possono innestarsi a spacco in primavera. — Il susino si educa ordinariamente a tutto vento (avvertendo nel trapiantamento di conservare il fittone) e non abbisogna di altra cura fuorchè d'essere sgravato dei rami secchi o prossimi a morire o gommosi od eccessivi; e però certe varietà più pregiate, quali sono quelle dette dai Francesi *reine-claude*, *monsieur-hâif*, possono tenersi vantaggiosamente a spalliera, la prima all'esposizione del meridione, la seconda a settentrione, colle medesime cure volute per gli altri alberi che non portano i loro frutti sulle messe dello stesso anno e colla speciale avvertenza di tenere più lunghi i rami da frutto e più corti quelli da legno, giovando però raccorciare discretamente i primi quando cominciano a comparire i frutti.

PRUNO DI BRIANZONE (*prunus brigantiaea* Villars, *armeriaca brigantiaea* Pers.) — Arbusto alto da otto a dieci piedi, coi ramicelli affatto lisci, verdicci; foglie ovate, acuminate, subcoriformi alla base, doppiamente denticolate; pubescenti inferiormente nelle nervature; fiori subsessili, fascicolati, nascenti prima delle foglie: frutti ovali-globulosi, di mediocre grossezza, lisci, di colore giallo chiaro, colla carne acidissima, aderente al nocciolo; nocciolo liscio, rotondato; mandorlo amaro. — Questa specie, detta volgarmente *pruno delle Alpi*, nasce in alcune parti del delfinato, massime nelle vicinanze di Brianzone e nelle Alpi finitime del Piemonte e lo si conosce eziandio sotto la volgare denominazione di *marmottier*, d'onde derivò il nome d'olio di *marmotta*, applicato da quelli alpigiani all'olio che ottengono dalle sue mandorle e che supera in bontà l'olio d'olivo e pareggia quello delle mandorle dolci, ritenendo tuttavia una certa amarezza dipendente dall'acido idrocianico contenuto in esse mandorle e per cui il loro residuo dato in cibo al bestiame in qualche quantità riesce talora mortifero.

PRURIGINE (*patol.*). — Nome dato da Willan, Rayer ed altri ad un'eruzione cutanea cronica caratterizzata da papule quasi dello stesso colore della pelle, molto pruriginose e terminanti per risoluzione o per per piccole croste nere circolari quando sono graffiate. Willan divide la prurigine in mite, grave e senile. Le due prime si distinguono fra loro per la gravità dei sintomi che sono lievi nella prima ed intensi nella seconda a segno di cagionare agli infermi un prurito ed un'inquietudine insopportabile. La prurigine senile si mostra assai più grave; ma di ciò vuolsi occasionare la stessa età, per cui tutte le affezioni cutanee sono più intense ed ostinate. Si raccomandano in essa i bagni freschi o tiepidi, ed anche solforosi, qualche volta le deplezioni sanguigne, costantemente i diluenti e temperanti unitamente alla dieta latteata ed al vitto bianco. Se esistono complicazioni di gastricismo o di irritazione al canale gastro enterico, siccome spesso accade, anzi tutto a questo dobbiamo rivolgere le nostre cure.

PRURITO (*patol.*). — Nome dato ad una specie di sensazione molesta alla pelle che ci invita irresistibilmente a grattare, anche sino al punto di provocare dolore. Il prurito può essere cagionato da cause locali come morso o presenza d'insetti o contatto di varie sostanze acri, oppure essere simpatico di qualche irritazione interna. Così il prurito al naso è indizio di vermi o di irritazione intestinale, il prurito all'estremità del pene di irritazione alla vescica, all'uretra, e di calcolo; finalmente il prurito accompagna alcune malattie cutanee, come la scabbia, il lichene, l'eczema, la prurigine ecc.

PRUSSIA (*Regno di*) (*geogr. e stor.*). — Deriva questo nome, secondo alcuni da *Borussia* o meglio *Porussia* (*Po*, sopra, e *Russ*, riviera di tal nome), e secondo altri da *Prussi*, *Pruczi*, gli antichi Prussiani, donde il tedesco *Preussen*, il francese *Prusse*, e quindi il nostro italiano *Prussia*: è in pari tempo il nome della contrada situata sul mar Baltico, antica sede di quel popolo, e quello di tutta la monarchia, il cui vero centro però è il Brandeburgo, ma che noi prendiamo qui nel suo significato più esteso.

Geografia e statistica. — La monarchia prussiana, la più giovine e la meno estesa delle cinque grandi potenze d'Europa, non forma a vero dire, un insieme unito e conglobato; ma si compone di due masse interamente distinte e di grandezza fra loro disuguale. La prima è di gran lunga la più grande, a levante, comprende tutto quel vasto corpo di domini che si estende fra le montagne dell'Hartz ad occidente, quelle della Turingia, il regno di Sassonia e la catena dei monti Sudeti a mezzodì, le pianure della Polonia a levante e il mar Baltico a settentrione; ad eccezione non di meno dei due granducati del Meklemburgo, verso l'angolo occidentale di quest'ultimo, e di parecchi altri paesi di piccolissima importanza chiusi in questa parte della monarchia, quali per es. i ducati di Anhalt ed alcune frazioni di quello di Brunswick, i quali paesi danno da quel lato al territorio prussiano un'apparenza moltissimo

spezzata. Del rimanente, abbastanza compatta questa regione, bagnata dal Niemen inferiore ossia Memel e dalla Bassa Vistola, abbraccia pure quasi per intero il bacino dell'Oder, e tutto il corso medio dell'Elba, di cui la Saale e la Sprea, che si riunisce con l'Havel, sono i principali tributarii: i tre primi di tali fiumi si scaricano nel mar Baltico; mentre il quarto, dopo di avere lasciata la Prussia, va a gettarsi nel mare del Nord o di Germania. L'altra parte della monarchia, ad occidente, molto meno estesa della precedente da cui è interamente separata da vari territorii della confederazione germanica, è inoltre contigua al ducato di Nassau, al granducato di Assia ed alla Baviera renana, e circondata dal lato opposto dalla Francia, dal Lucemburgo, dal regno del Belgio e da quello dei Paesi-Bassi: il Reno la percorre nella direzione da mezzodì a settentrione, inclinando leggermente verso ponente. Questo fiume, ingrossato ancora dalle acque della Mosella, il più importante de' suoi affluenti a sinistra, è veramente l'arteria vivificante di questa contrada, e vi fa ancor più pittoresca la bellezza naturale dei siti. Finalmente il Weser o Vesero bagna una piccola porzione della monarchia prussiana, verso l'estremità del governo di Minden. — Le coste della Prussia sul mar Baltico offrono uno sviluppo di 110 miglia geografiche: questo litorale è tutto sparso di molte baie e golfi; poco discosto da esso trovasi l'isola di Rugen dirimpetto a Stralsund, e quelle di Usedom e di Wollin alla foce dell'Oder. Più lungi, sulle coste della Prussia propriamente detta, provincia limitrofa all'impero russo, veggonsi i due bracci di mare chiamati *Frisch-Haff* e *Kurisch-Haff*. La regione orientale della monarchia, dall'Hannover fino alle frontiere del regno di Polonia e della Samogizia, è in tutto una pianura che offre un aspetto generalmente monotono, interrotto soltanto ad intervalli da poche e sparse collinette; il paese non è montuoso fuorchè ne' distretti prossimi ai confini dell'occidente e del mezzodì, dove si stendono le ramificazioni delle catene già menzionate in principio di quest'articolo; con tutto ciò anche la Schneekoppe, nel Riesengebirge, stimato il punto culminante di tutta la Germania settentrionale, non oltrepassa i 1602 metri. Quanto alla parte occidentale del regno, che chiamasi comunemente col nome di *Prussia renana*, poco essa somiglia nella sua fisica costituzione alla regione più vasta or ora descritta; è per lo più montuosa; ed il Reno chiuso nel suo corso medio fra gli scoscesi di quella valle romantica, tante celebrata sotto il nome di Rhingau, vi lamba le falde di due mirabili ordini di alture fra cui serpeggia una quantità di valli trasversali; il Westerwald, sulla riva destra del fiume, fra le riviere della Labn o della Sieg e l'aspra catena dell'Hunsrück, più lungi sulla sinistra sponda, sono le più notevoli appendici di questo sistema. — La monarchia prussiana è un composto di elementi dissomigliantissimi, riuniti successivamente sotto un medesimo scettro dalle eredità dalle conquiste e dalla politica. Le province in cui si spartono i sopradetti elementi sono le 9 seguenti

1° provincia di Prussia orientale, coi governi di Königsberg e di Gumbinnen; 2° provincia della Prussia occidentale coi governi di Danzica e di Marienverder; 3° Provincia di Posnania, coi governi di Posen e di Bromberg; 4° provincia di Pomerania, coi governi di Stettino, di Cöslin e di Stralsund; 5° provincia di Slesia, coi governi di Breslavia, di Oppeln e di Liegnitz; 6° provincia di Brandeburgo, coi governi di Potsdam, compresi Berlino (vedi), capitale di tutta la monarchia, e di Francoforte sul Meno; 7° provincia di Sassonia, col gov. di Magdeburgo, di Merseburgo e di Erfurt; 8° provincia di Westfalia, coi gov. di Münster, di Minden e d'Arnsberg; 9° Provincia del Reno, coi governi di Colonia, di Düsseldorf, di Coblenza, di Treveri e di Aquigrana o Aix-la-Chapelle: questo magnifico paese, per la maggior parte novellamente acquistato dalla Prussia coi trattati dell'anno 1813, è da lei considerato come il più bel gioiello della sua corona. La Prussia propriamente detta, divisa, come abbiamo veduto, in orientale e occidentale, e il granducato di Posen non entrano a far parte della Confederazione germanica, alla quale appartengono le altre province, paesi tutti dipendenti anticamente dall'impero d'Alemagna. Quanto al principato di Neuchâtel (vedi), sul quale il re di Prussia ha solamente una sovranità limitata dalla costituzione repubblicana di quel piccolo paese che forma al tempo stesso un cantone della Svizzera, non ne abbiamo qui tenuto conto, e rimandiamo i nostri lettori all'articolo speciale di esso. — Il clima della Prussia, sotto una lat. che varia dai 50° ai 56° N., fra il 4° e il 21° long. orientale presa dal meridiano di Parigi, è naturalmente più rigido di quello della Francia settentrionale; ma nella provincia del Reno è, generalmente parlando, molto più mite che non nelle restanti parti della monarchia. Le province in cui più si rende sensibile il freddo, sono quelle del Baltico, dove gl'inverni per la crudezza loro non molto differenziano da quelli della Polonia e della Russia. Varia similmente la qualità del suolo sopra una vasta estensione di terre: così nei paesi che formano il corpo principale della monarchia come in Westfalia, esso è in gran parte sabbioso, paludoso o sparso di foreste; ma allato a questi terreni ribelli, dove la fatica indefessa degli abitanti contrasta con una natura avara de' suoi doni, s'incontrano molti distretti eminentemente adatti all'agricoltura, ne quali vengono le messi a perfetta maturità; e fra quelli che più sono osservabili per la loro fertilità merita di essere particolarmente menzionata la provincia del Reno. Pochi paesi hanno più laghi e lagune delle due province di Prussia e di Pomerania; ma tranne le tre grandi lagune nominate Kurisch-Haff, alla foce del Niemen, Frisch-Haff a quella della Pregel e della Vistola, e Stettiner-Haff a quella dell'Oder, e i laghi di Spirding e Maner nel governo di Gumbinnen, di Leba in quello di Cöslin, e alcuni altri laghi meno ampi, tutte quelle molli d'acque sono sì piccole, che non meritano di essere ricordate: molte poi vanno scemando ogni

giorno più po' disseccamenti artificiali, per esempio il lago Maduc nel governo di Stettino. — La Prussia è una delle contrade d'Europa in cui la popolazione aumenta con maggiore rapidità; e quello Stato, che l'anno 1816 contava appena 10,549,031 abitanti, ne aveva, nel 1846, 16,449,948: i tre quarti circa di questa popolazione sono sparsi nelle campagne; il rimanente è concentrato nelle 972 città di quel regno. Appartengono quegli abitanti alle due famiglie seguenti: *Famiglia Germanica*, la quale comprende gli abitatori delle province tedesche, tranne quelli che appartengono ad altre famiglie, e i Tedeschi delle province fuori di Germania, quali sono la Prussia orientale e occidentale, ecc.: questi popoli sono i più numerosi, perchè da se soli compongono i tre quarti sesti di tutta la popolazione della monarchia. *Famiglia Slava*, a cui appartengono i Polacchi e le loro suddivisioni, nel granducato di Posen, nella Prussia occidentale, e in una parte dell'Alta Slesia con alcuni luoghi della Bassa, e i Cassubi del governo di Cöslin; i Sorabi, nominati comunemente ma impropriamente Wendi, nell'Alta e Bassa Lussazia comprese nel governo di Francoforte; i Lituani, che vivono nei dintorni d'Isterburg, Gumbinnen, Tilsit, ecc.; i Kuri, suddivisione dei Lettoni, che abitano lungo il Kurisch-Nebrungh, nel gov. di Königsberg. Gli Ebrei, che appartengono alla *Famiglia Semitica*, e i Francesi compresi nella *Greco-Latina*, non compongono se non una picciolissima parte della popolazione dello Stato; i primi sono assai numerosi nel governo di Posen; i Francesi, da alcune migliaia in fuori, trovansi tutti sulle frontiere occidentale e meridionale della provincia del Basso-Reno, e principalmente ne' circoli di Bitburg e di Sen Vith, e compongono pure la popolazione del cantone di Neuchâtel nella Confederazione Svizzera; ma questo popolo è ancora men numeroso degli Ebrei. Per ciò che concerne il culto, si può riguardare la chiesa evangelica come la religione dello Stato, professata ne' suoi principii dalla regnante dinastia e dalla grande maggioranza degli abitanti, benchè tutte le altre religioni vi godano più o men grande libertà d'esercizio, ed anche dritti quasi eguali: i primi ecclesiastici di Berlino, di Stettino e di Potsdam hanno il titolo di vescovi; quello di Königsberg fu elevato alla dignità di arcivescovo. Il luteranismo propriamente detto, e la chiesa evangelica sono professati dalla massima parte degli abitanti nelle province della Prussia orientale, di Brandeburgo, di Pomerania e di Sassonia; il cattolicesimo, che è la religione della quasi totalità degli Slavi, è professato dalla più parte degli abitanti in quelle di Westfalia, del Reno e del granducato di Posen: la chiesa evangelica e il cattolicesimo si dividono tra loro la popolazione della Slesia e della Prussia occidentale. Gli Ebrei, in numero di circa 200,000, i Mennoniti, i fratelli Moravi ed altri sono assai poco numerosi, e non meritano perciò di essere qui menzionati; gli Ebrei, stabiliti principalmente nelle antiche province polacche ed in tutte le città commercianti, godono di quasi

tutti i diritti civili, ma senza potere però aspirare a funzioni pubbliche le quali non sieno le municipali. Non computando pertanto le sopra nominate piccole frazioni della popolazione dello Stato prussiano, si può dire che i tre quinti degli abitanti professano la religione evangelica, e gli altri due quinti la cattolica. — A malgrado della natura ingrata di una parte del suo suolo, la Prussia resa fertile dalla fatica instancabile de' suoi abitatori, ha voce di essere un paese fiorente per agricoltura. Fra i distretti più notevoli per la loro fecondità naturale dobbiamo citare le pianure basse (*Niederungen*) ed i terreni arginati (*Merder*) della Prussia propriamente detta. I raccolti in frumento e in cereali di ogni sorta eccedono di molto la quantità necessaria al consumo del paese: minori però sono quelli delle patate, una parte delle quali viene impiegata alla distillazione dell'acquavite, delle varie sorta di legumi, lino, tabacco, luppoli, barbabietole, ecc. La piantagione della vite va ogni giorno aumentando sulle colline che coronano le rive del Reno e della Mosella, siti oggidì rinomati per la eccellenza dei vini che vi si raccolgono. Vi si raccolgono similmente frutta in gran quantità; e le foreste, per le quali si ha una grandissima cura, e che occupano una sesta parte di tutto il territorio prussiano, forniscono al paese legna da bruciare in abbondanza, e col molto salvagiume che alimentano, allettano anche ai piaceri della caccia. L'allevamento del bestiame che deve aversi come strettamente connesso col perfezionamento dell'agricoltura, dopo il 1813 ha fatto immensi progressi nella Prussia, massime nelle 6 province orientali, dove nella estensione dei pascoli trova maggiori vantaggi che altrove. Il numero delle bestie lanute, da 8,244,426 ch'era nel 1817, s'è accresciuto nel 1837 fino a 15,041,452, fra cui 3,617,469 merini; ed il valore totale del prodotto delle lane, le più, come sarebbero quelle della Slesia, assai stimate, salì in quell'anno a 20,775,000 talleri, o vogliam dire circa 80 milioni di lire. Secondo i dati statistici dello stesso anno, contavansi in Prussia 4,858,622 capi di grosso bestiame, 1,936,303 maiali, 527,323 capre, e 1,572,901 cavalli. Eccellenti sono le razze di questi ultimi, ed i più ricercati quelli della Prussia orientale. Non manca in quel paese il pollame e molto produttiva è la pesca che si fa sopra le coste del mar Baltico, dove si pesca anche l'ambra gialla. Ne' suoi distretti montuosi possiede la Prussia ricchezze minerali assai variate, nello scavo delle quali si sono fatti in questi ultimi tempi notabili progressi; i centri principali dell'industria metallurgica sono nella Slesia, nella provincia di Sassonia, nella Westfalia e nella Prussia Renana; calcolasi che la somma totale dei prodotti minerali allo Stato, brutto fosse di 11 milioni di talleri almeno, ossia poco più di 40 milioni di lire. L'industria manifattrice ed il commercio, godendo al pari dell'agricoltura della speciale protezione del governo, hanno fatto rilevanti progressi dopo l'anno 1820 massime nella provincia renana; essa è pure ragguardevolissima nella Slesia,

e di poi nel Brandeburghese, nella Sassonia e nella Westfalia, dove però gl'interessi agricoli prevalgono più particolarmente, come nel rimanente del regno. Per ciò che riguarda il consumo interno, la fabbrica della birra e la distillazione dell'acquavite sono senza dubbio una parte principalissima dell'industria prussiana; l'altra industria delle tele di lino, da tempi antichi molto fiorente nella Slesia e nella Westfalia, abbenchè oggi meno lucrosa che in passato a cagione dell'impulso dato alla filatura meccanica in altri paesi, fornisce ancora una esportazione che supera il valore di 10 milioni di talleri all'anno; le manifatture di panni e stoffe di lana fine e ordinarie del distretto di Aquisgrana e della Slesia in poco tempo hanno ripreso una grande attività, e dopo il 1835 esse forniscono ogni anno all'esportazione per il valore di più di 5 milioni di talleri di prodotti; la manifattura di seta in cui si distinguono Elberfeld e Krefeld, partecipò in quel medesimo anno all'esportazione per la somma di 15,868,000 talleri; quella dei tessuti di cotone, la quale fiorisce in quei medesimi luoghi, vi prese parte per un valore quasi uguale a quello delle sete, proveniente da una importazione di circa 6 milioni di talleri in coloni greggi e fili inglesi; le concie di Malmèdy; la tintoria di filo rosso ad Elberfeld; la fabbrica del tabacco, ch'è libera infin dall'anno 1798; quelle di zucchero di barbabietole, di amido, di acido solforico a Nordhausen, di potassa ed altri prodotti chimici; quindi i guanti di Berlino, Halla, Magdeburgo, ecc.; le lame di Solingen e Suhl; le fabbriche d'armi di Suhl, Solingen, Potsdam, Spandau, ecc.; gli importanti e numerosi prodotti delle fabbriche di ferro di Hagen e de' suoi dintorni; le grandi fabbriche di falci a Romscheid; quelle d'aghi e spilli a Iserlohn, Aquisgrana, Stolberg nell'Hartz, ecc.; di rame giallo ossia ottone a Stolberg presso Aquisgrana; i lavori d'oro e d'argento di Berlino, Colonia, Breslavia e Danzica; le fabbriche di vetri di Zechlin e Warmbrunn; gli specchi di Neustadt sulla Ossa, e di Friedrichsthal; le lumiere di Wiesen; la porcellana, l'azzurro di Prussia, le carrozze, i gioielli di ferro fuso e gli orologi di Berlino. Avvertiremo infine, che Berlino ed Halla sono le due principali città della monarchia prussiana per la stampa e commercio de' libri. La situazione geografica della Prussia, il vantaggio che sa ritrarre da' suoi fiumi, l'eccellenza delle sue strade e l'ordinamento postale di cui gode quella contrada fin dall'anno 1824, molto contribuiscono ad attivare il commercio, al quale non mancheranno di accrescere importanza le grandi linee di strade ferrate già diseguate, ed in parte ancora condotte a perfezione in varie direzioni. D'altronde, la creazione di una lega doganale tedesca, chiamata *Zollverein*, dee essere risguardata siccome una delle più felici combinazioni della politica dei giorni nostri; e dal 1833 in poi, furono tanto rapidi i progressi di questa lega, ch'essa comprende oggi-giorno nella vasta sua rete l'intera Germania, ad eccezione soltanto dell'Austria, delle città Anseatiche

e degli altri Stati del litorale del mar Baltico e del mar di Germania o del Nord, o vogliam dire un territorio di più di 80,000 miglia quadre geografiche, con una popolazione che oltrepassa i 27 milioni di abitanti. Fu questo fatto come il principio di un'era novella nel commercio della Prussia, la quale poté in tal guisa assicurare uno smercio ragguardevole ai prodotti delle sue fabbriche. Conseguenze naturali di un accordo tanto salutare furono poscia l'adozione di una legislazione doganale uniforme per tutti gli Stati compresi nella lega, e le convenzioni fra loro pattuite negli anni 1838 e 1839 per regolare l'unità delle monete e dei pesi. Trattati speciali regolarono parimente le relazioni della navigazione sul Reno con l'Olanda; ed è caso degno di essere qui rammentato, che il trasporto delle merci su quel fiume triplicò dopo l'anno 1829. Venti porti sul mar Baltico partecipano al commercio marittimo, e posseggono una marina mercantile la quale, in sul cominciare dell'anno 1850, numerava 682 legni: il più importante di tai porti è Danzica; quindi Königsberg, Memel, Pillau, Elbing e Stettino, ch'è il porto principale per le importazioni. Le principali città commercianti nell'interno sono: Berlino, centro del commercio di tutta la monarchia, e sede del gran banco nazionale; Elberfeld, sede della compagnia Renana delle Indie occidentali, e la prima piazza pel commercio coi lontani paesi; Francoforte sull'Oder, dove si tengono fiere frequentatissime; Breslavia, magazzino di deposito pel commercio della Slesia, e Colonia di quello dei paesi che sono lungo il Reno; poscia Magdeburgo, Erfurt, Aquigrana, Coblenza, Iserlohn, Posen, Thorn, ed altre non poche. Difficile è al certo il poter dare uno specchio esatto del commercio della Prussia, ma siamo in grado di accertare che tanto negli oggetti d'importazione, il cui valore ascese l'anno 1823 a 78,476,868 talleri, quanto in quelli di esportazione, che diedero in quel medesimo anno un totale complessivo di 94,183,678 talleri, fuvi di poi un aumento ognora più crescente; le sole esportazioni dei grani per es. fatte pei porti del mar Baltico salirono nel 1839 a circa 20 milioni di talleri; e quelle delle lane presentano per l'anno 1837 una somma totale di 9,500,000 talleri. A malgrado degli ostacoli che dee necessariamente opporre alle imprese commerciali la divisione in più parti staccate della monarchia prussiana, pochi Stati vi sono in Europa, che a proporzione della loro industria e popolazione abbiano un commercio più vivo e più importante che le contrade prussiane. I principali articoli da esse esportati, fra cui quelli di parecchie manifatture già da noi prima indicate, i cui prodotti sono in parte trasportati in America per la via delle città anseatiche o dei Paesi Bassi, sono i seguenti: grani, tele, fili, panni, zinco, carne salata, vino della Mosella e del Reno, liquori, acquavite, acqua di Colonia, cera, prosciutti di Westfalia, orologi, vetture, stromenti di musica e di matematica, lavori di ferro, rame e ottone, porcellana, legni da fabbrica, lavori d'ebano, mercanzuole metalliche,

aghi, armi, azzurro di Prussia, tabacco, lana: i principali obbietti importati sono oro, mercurio, stagno, zucchero, caffè, tè, ed altre derrate coloniali, vini di Francia e d'Ungheria, cotone, seta, tabacco in foglie. — In generale, si distinguono tre classi di abitanti nell'ordine sociale in Prussia. La prima classe comprende la nobiltà composta di circa 120,000 individui, e che può essere distinta in alta e bassa nobiltà, abbenchè, a dir vero, questa distinzione non sia contrassegnata in diritto da segni e prerogative al tutto singolari. A capo dell'alta nobiltà stanno, come formanti una casta a parte in possesso d'importanti privilegi, i principi mediatizzati con titoli di duchi, principi, conti, ecc., i quali in passato dipendevano immediatamente dal Santo Impero, e di poi passarono sotto la dipendenza del re di Prussia; hanno per la maggior parte i loro possedimenti in Westfalia, in Sassonia, nella Slesia ed in Lusazia; godono esenzione dall'imposta territoriale che si riscuote a loro profitto in tutta l'estensione dei loro domini, ed in essi esercitano la giurisdizione in prima e taluni anche in seconda istanza. La nobiltà di ordine inferiore comprende in generale tutti i proprietari nobili di terre signorili, i quali, senza formare un corpo privilegiato, hanno nondimeno la loro rappresentanza e le loro prerogative specialmente determinate dagli statuti di ciascuna provincia; parecchi diritti importanti, come sarebbero la giurisdizione inferiore, il patronato delle chiese, ecc., spesso sono incementi alla proprietà delle terre signorili (*Rittergüter*); però i non nobili, in forza dell'editto del 9 ottobre 1807, possono similmente acquistare simili proprietà, ma i deputati ch'essi mandano all'assemblea degli Stati provinciali seggono soltanto con quelli dei borghesi. L'ordine della borghesia, che credesi sommare a circa 3,630,000 individui, è il secondo nello Stato, ed oltre ai grandi proprietari di terre della categoria menzionata in ultimo luogo, comprende anche la massa degli abitanti dei comuni urbani. L'ordinamento municipale (*Städte-Ordnung*) della Prussia risale ad una legge del 19 novembre 1808, fondata sopra principii assai liberali, ma modificata poi per altra legge del 17 marzo 1851, le cui disposizioni pensate ed emesse in un senso più aristocratico, non furono tuttavia accettate da tutte le municipalità: dietro questo ordinamento, l'amministrazione delle città è confidata a magistrati ossia delegati scelti dai cittadini medesimi. Il terzo ordine, ch'è pure il più numeroso, quello cioè dei contadini intieramente affrancati nella provincia renana per la temporanea sua riunione alla Francia, in generale non ha ancora conseguita una così favorevole condizione nelle altre province del regno, a malgrado dei notabili miglioramenti introdotti in quest'ultimo ordine dopo il riordinamento interno della Prussia cominciato l'anno 1807 (v. HARDENBERG): l'abolizione della servitù, che ebbe allora il suo cominciamento, poté risguardarsi come interamente compita coll'editto del 25 settembre 1820, con cui si dichiarava potersi riscattare le comandate (*corvées*). — La monarchia fin qui assoluta

della Prussia viene in certo modo ad essere temperata dalla recente istituzione degli Stati provinciali del regno convocati in Dieta riunita a Berlino; abbenchè sia giusto il dire che anche in passato, a malgrado dei principii assoluti del suo governo, che non comportavano istituzione alcuna la quale facesse opposizione alla regia autorità, siasi però sempre reso osservabile per un grande amore dei progredimenti intellettuali e morali, e per un tale liberalismo pratico molto pronunziato, che gli meritavano in ogni tempo la stima e le lodi della parte più eletta della nazione germanica. Quindi ai temperamenti che negli Stati costituzionali sogliono opporre agli arbitrii monarchici le istituzioni parlamentari, la Prussia sopprimeva con certe regole governative abilmente tracciate e religiosamente osservate, come pure con un forte ed eccellente ordinamento amministrativo e militare; alle funzioni pubbliche di ogni grado si promuovevano soltanto persone probe, capaci, e che per la conosciuta loro possessione di tali qualità, potevano dirsi veramente il fiore di tutta la nazione: in ciò forse offeriva la Prussia un'immagine della monarchia, quale appunto l'aveva ideata Montesquieu. Erano infatti suoi pregi principali un'alta intelligenza, un ordine ed una disciplina mirabili in tutte le parti dell'amministrazione, una tal quale pubblicità accordata agli atti ed ai risultamenti di quest'ultima, una grande larghezza nell'esaminare le quistioni sollevatesi in quanto spetta le materie filosofiche o l'utilità pratica, e finalmente un comportabile esercizio della censura, meno però rispetto alla stampa periodica, che non l'aveva sempre benevola. All'ora in cui scriviamo, quantunque non soddisfatto a seconda delle più ragionevoli speranze, il desiderio universalmente sparso in Prussia di vedere gli Stati provinciali convocati in rappresentanza nazionale nella metropoli del regno, trovasi in parte compito, e la solenne apertura della Dieta riunita ebbe luogo, per la prima volta a Berlino, il dì 11 aprile del 1847. Il temporale della Chiesa evangelica, i cui principali pastori sono in parte rivestiti del titolo di vescovi, è amministrato da concistori e da soprantendenze, e quanto agli interessi della Chiesa cattolica, essi sono retti da un concordato, il quale data dall'anno 1821. Fra i grandi dignitari di quest'ultima chiesa, s'hanno principalmente a distinguere gli arcivescovi di Colonia e di Posen, le cui controversie col governo prussiano, oggi però chetate, hanno in questi ultimi anni vivamente occupata la pubblica opinione. Per ciò che riguarda la pubblica istruzione, non v'ha paese in cui ella sia più in fiore che nelle province prussiane; dove le scuole primarie, secondarie ossia ginnasii speciali di ogni genere, industriali e commerciali trovansi dappertutto in gran numero, e le più meritano anche di essere citate a modelli di ordinamento: sei università provvedute del giusto numero di professori, ed alcune venute parimente in grande stima appresso ai dotti, si dividono fra loro l'alto insegnamento a Berlino, Bonn, Königsberg, Breslavia, Halle, Greifswald; ed

insieme con esse moltissime accademie ed istituti diversi danno l'impulso al movimento letterario, o si adoperano pel migliore avanzamento delle scienze e delle arti. A malgrado dei mezzi di cui può disporre in paragone delle altre grandi potenze a paro delle quali si è oggidì collocata, la Prussia ha saputo mettere un ordine mirabile nelle sue finanze, che si trovano attualmente in molto prospera condizione. Per l'anno 1847, lo specchio delle entrate della monarchia prussiana presentava una somma totale di 64,033,697 di talleri, pareggiata da una somma eguale per le spese, compresi in quest'ultime non piccoli avanzi impiegati per lo più all'estinzione del debito pubblico; questo debito ascendeva ancora nel gennaio del 1843 a circa 150 milioni di talleri; ma si sa di certo che, attesi i savii provvedimenti in proposito adottati, esso viene via via scemando ogni anno. L'esercito prussiano in tempo di pace è forte di 259,561 uomini, comprese in tal numero le milizie della *landwehr* (vedi). Quantunque il litorale della Prussia sia molto esteso, questa potenza non ha propriamente marina militare, ad eccezione soltanto di alcuni piccoli legni armati di niuna importanza. Le sue principali fortezze sono Custrin e Spandau nel Brandeburgo; Glatz, Glogau, ed altro nella Slesia; Pillau, Thorn, Danzica con Weichselmunde in Prussia; Posen, nel granducato di tal nome; Colberg e Stettino in Pomerania; Magdeburgo, Wittemberg, Torgau ed Erfurt in Sassonia; Minden in Westfalia; Wesel, Colonia, Juliers, Saarlouis, Coblenza con Ehrenbreitstein nella provincia renana: il re di Prussia ha pure il diritto di concorrere nel presidio di Lucemburgo, nel regno dei Paesi Bassi, ed in comune con l'imperatore d'Austria in una parte di quello di Magonza. Si distinguono finalmente in Prussia 4 principali ordini militari, che sono quelli dell'Acquila nera, dell'Acquila rossa, di s. Giovanni di Gerusalemme e del Merito.—L'opera di Mirabeau, che ha per titolo *De la monarchie prussienne* Parigi 1788, 4 vol. in-4°, e 7 vol. in-8°, con atlante, non può più essere oramai di grande giovamento per chi voglia conoscere esattamente le condizioni attuali di quella potenza, e le seguenti sono le opere che per tal rispetto si vogliono di preferenza raccomandare: Voigtel, *Statistik des preussischen Staats*, 2ª ed., Halle 1830; Rumpf, *Vollständiges topographisches Wörterbuch des preussischen Staats*, Berlino 1820-26 3 vol. in-8°; Cannabich, *Statistisch-geographische Beschreibung des Königreich's Preussen*, Halle 1821-26, 7 vol. in-4°; Færster, *Ausführliches Handbuch der Geschichte und Statistik des preussischen Staats*, Berlino 1822-24, 4 vol. in-8°; e potransi all'uopo consultare anche il 6º volume del *Manuel de statistique générale*, di Schubert. Degni stimiamo inoltre di essere ricordati gli scritti di Dieterich, Häfken ed altri, sopra il Zollverein; ed intorno allo stato morale della Prussia un'opera francese non ha guari pubblicata col titolo: *De la Prusse et de sa domination sous les rapports politiques et religieux*, di autore ignoto, Parigi 1842, in-8°.

Storia.—Il regno di Prussia è per così dire, innestato sull'elettorato di Brandeburgo (vedi). Federigo vi della casa di Hohenzollern (vedi), burgravio di Nuremberg, l'anno 1417 era stato prima investito dall'imperatore Sigismondo a titolo ereditario di quel feudo dell'Impero, semplice margraviato, al quale però andava annessa la dignità elettorale. Un secolo più tardi, cioè l'anno 1525, avvenne che un principe di quella casa disceso dal ramo collaterale di Anspach, Alberto, gran maestro dell'ordine Teutonico (vedi), avendo aderito alla riforma di Lutero, secolarizzò a suo proprio vantaggio la provincia di Prussia, sede principale dei cavalieri. Com'è noto, tale provincia prendeva il nome da un popolo idolatra di razza lettone, gli antichi Prussiani, cui quei monaci soldati nel loro ardore per le conversioni avevano intieramente distrutto, impadronendosi eziandio del suo territorio di cui terminarono la conquista nel 1285, ma che dipoi difesero a stento contro l'ambizione dei re di Polonia: quindi il monarca polacco, Sigismondo I, cui Alberto desiderava rendersi benevolo per la mutazione testè da lui compiuta, creando in suo favore ducato ereditario la Prussia, ricevette l'omaggio di questo principe, il quale si riconobbe suo vassallo. La morte del figlio imbecille di quest'ultimo, per nome Alberto Federigo (an. 1618), fece passare la Prussia ducale (così detta per opposizione alla Prussia reale soggetta direttamente alla Polonia) sotto la potestà del suo parente collaterale, l'elettore Giovanni Sigismondo di Brandeburgo, al quale sua moglie, figliuola primogenita del defunto, trasmise al tempo stesso per parto di sua madre Maria Eleonora di Cleves, le sue ragioni all'eredità di quella casa, infino dal 1609 spenta nella linea maschile. In cotai guise formossi il nucleo dello Stato prussiano, che però rappresentò una parte tuttavia insignificante in mezzo ai sanguinosi disordini della guerra dei Trent'Anni. I guasti orribili di quel flagello che desolò la intera Germania, s'estesero anche sopra le Marche, abbenchè la casa elettorale fautrice delle dottrine di Calvino si astenesse dal partecipare direttamente alla lotta; onde solamente sul finire di essa, all'avvenimento al trono (an. 1640) di Federigo Guglielmo soprannominato il grande elettore, nipote e secondo successore di Giovanni Sigismondo, ebbe veramente principio fra lo sconvolgimento di quell'epoca l'importanza della casa di Brandeburgo. Il racconto dei fatti accaduti dal regno del grande elettore fino ai giorni nostri si troverà in una serie di articoli consacrati ai principi che regnarono in Prussia sia sotto il nome di Federigo Guglielmo, sia sotto quello più semplice di Federigo, ed i nostri lettori potranno all'uopo consultarli; quindi ci restringeremo in questo ad esporre brevemente le vicende ed i successivi ingrandimenti della monarchia prussiana, il suo andamento politico e le fasi più importanti che offre il suo sviluppo ordinatamente progressivo. — Il grande elettore, capitano sperimentato, politico profondo, ed amministratore pre-

vidente e sagace, sotto tutti questi rispetti puossi considerare come il degno precursore del re Federico II (vedi). Ancorchè i tempi fossero difficili, la posizione del Brandeburgo, situato fra due Stati molto più potenti, ma fra loro divisi da forti avversioni, schiudeva parecchie occasioni di propria fortuna ad un principe intraprendente, ed abile in pari tempo a profittare della rivalità de'suoi vicini. L'esaurimento della Svezia e l'abbattimento dell'Austria, ridotta a veder cessare nel trattato di Westfalia tutta l'autorità del capo dell'Impero sul corpo germanico, la dappocaggine degli elettori di Sassonia, nessuno dei quali, dopo Maurizio (v. Sassonia (MAURIZIO DI)), osò concepire il pensiero di sottrarre la propria politica all'influenza del gabinetto di Vienna; finalmente la debolezza interna della Polonia la quale era di già minacciata dai vizii medesimi della sua costituzione, tutto contribuiva a determinare una situazione sommamente favorevole all'arditezza della casa di Brandeburgo. La quale a quel tempo, in possesso di Cleves e della contea di Marck o MARCA (vedi), che le era infine definitamente assegnata, veniasi avvicinando ai Paesi Bassi, dove la sempre crescente ambizione di Luigi XIV andava a gettare il guanto all'intera Europa. Le complicazioni d'interessi che ne derivarono per l'elettorato, aprendo un più largo campo alla sua operosità ed accortezza, gli accrebbero importanza politica agli occhi delle potenze belligeranti. Adoperandosi in ogni cosa con singolare perspicacia ed ardire, Federigo Guglielmo seppe far servire i tempi e le occasioni all'ingrandimento del proprio suo Stato; oltre a ciò il trattato di Velau, conchiuso in Polonia l'anno 1657, sciolse formalmente il ducato di Prussia dai suoi obblighi di vassallaggio; la pace di Oliva, che seguì tre anni dopo (nel 1660), costituì la piena sua indipendenza; e l'anno 1673, per la vittoria di Fehrbellin conseguì un compiuto trionfo sopra gli Svezesi, cui ella costrinse a contentarsi in avvenire della sola parte della Pomerania rimasta in poter loro, ultimo avanzo della signoria loro dianzi tanto temuta nella Germania. Oltre alla parte di questa provincia della quale fece la conquista, il grande elettore riunì agli altri suoi Stati i vescovadi secolarizzati di Halberstadt, di Menden e di Kamin; e di più si fece dare l'assicurazione di succedere all'arcivescovado di Magdeburgo, che di fatto fu più tardi riunito all'elettorato col titolo di ducato. Con questa riunione di possessioni diverse, Federigo Guglielmo prese posto fra i più grandi feudatari dell'Impero germanico, e ad un tempo stesso fra i principi indipendenti d'Europa. Signore assoluto, ma illuminato, per le cure da lui costantemente impiegate a promuovere gl'interessi materiali dei suoi sudditi venne giustamente onorato siccome creatore della loro prosperità agricola; ed intento sempre in pace ed in guerra a profittare di tutti gli errori che si commettevano intorno a lui, fu veduto accogliere con singolar premura i protestanti francesi perseguitati da Luigi XIV, e colla loro permanenza ne'suoi

Stati assicurare alle province prussiane i vantaggi provenienti dall'industria di quegli stranieri, generoso compenso all'accordata ospitalità. Al grande elettore succedette poscia, nel 1688, suo figlio Federico III, principe amico della pace, delle scienze e delle arti, ma più ancora signoreggiato dal gusto del fasto e dello splendore. Era stimolato dalla vanità a mutare il titolo di duca di Prussia in quello certamente più onorifico di re; e l'imperatore, al quale egli prestò sempre servizio di fedele vassallo, lo fece contento, però sotto certe condizioni, del suo desiderio: quindi Federico I, come fu chiamato di poi, il dì 18 gennaio dell'anno 1701, prese la corona a Königsberg con una pompa inaudita. Qualunque sia stata la tenuità delle cause che indussero quel principe a desiderare una distinzione puramente nominale in origine, e cui non dubitò nemmeno di comperare colla rinunzia a' diritti di una importanza più sostanziale, ella è non di meno cosa indubitata, che quella nuova elevazione fu riguardata quale notevole avvenimento per la tendenza che diede ai pensieri di tutti i successori del nuovo re, di adoperarsi cioè per l'ingrandimento continuo dei loro domini, e giustificare così in breve spazio di tempo coll'ampiezza delle possessioni acquistate, l'altezza della dignità conferita. Sebbene a ragione abbiano gli storici rimproverato a Federico I una prodigalità cagionata in lui da un eccessivo amore della magnificenza, non però si può dire che abbia egli mai trasandati i più seri interessi della sua potenza: potè anzi senza spargimento di sangue, e senza accrescere le imposte al suo popolo, aggiungere alla sua corona, parte per elezione, parte per compero fatto, parte infine per adempimento di obblighi pattuiti con antichi e recenti trattati, la sovranità di Neuchâtel nella Svizzera (anno 1707), la Gueldria, e non pochi altri principati e signorie prossime ai Paesi Bassi. — Portando sul trono qualità e difetti che facevano un singolare contrasto col carattere di suo padre, Federico Guglielmo I, che gli succedette nel 1713, ebbe fra non molto rimediato ai mali del regno precedente. Di costumi semplici, rozzi ed austeri, subito e dispotico in ogni suo volere, ma ad un tempo zelante mantentore della giustizia, economo e sollecito di accrescere il benessere materiale de' suoi Stati, nulla non ha risparmiato quel principe illuminato per meritare che la posterità lo noverasse fra i più abili amministratori; ma non perciò merita di essere encomiato quale grand'uomo di Stato, meno ancora quale grande capitano, e malgrado del suo noto amore pei soldati e della nota sua predilezione pel reggimento militare. L'opera costante di tutta la sua vita fu di trasmettere in eredità al figliuolo assai più illustre di lui i mezzi con cui per gloriosi fatti di guerra potesse un giorno la Prussia dalla condizione di Stato puramente secondario salire al grado di potenza di primo ordine. Senza molto amare la guerra, Federico Guglielmo I seppe sempre farla riuscire a tutto suo profitto, quando dalla forza prepotente delle circostanze fu condotto a trattarla. Mediante

una indennità di due milioni di scudi eh'egli si obbligò a pagare alla Svezia alla pace dell'anno 1720, ritenne il possesso di Stettino e di tutta la parte della Pomerania citeriore compresa fra l'Oder e la Poene, fatta già occupare dalle sue truppe; e quando morì, lasciò al figliuolo un regno di 2275 miglia quadre geografiche, con soli 2 $\frac{1}{2}$ milioni di abitanti, ma altresì con un erario ben provveduto di numenario (8,700,000 scudi), ed un esercito fiorito, uso alla disciplina e alle guerre, e già venuto in grande riputazione militare sotto il comando del principe Leopoldo di Dessau, guerriero di grido (v. FEDERICO GUGLIELMO I (*stor. di Pruss.*)). — Il merito di avere sollevata la Prussia al grado di grande potenza è interamente dovuto a Federico II, al quale l'ammirazione dell'Europa ha dato il soprannome di Grande, mentre al suo popolo entusiasta per le egregie cose fatte da lui, quello di Unico parve il solo che gli si potesse degnamente conferire. All'articolo di questo eroe, il lettore troverà distesamente narrati i fatti per cui tanto si solleva sopra molti suoi pari il principe statista ed il capitano illustre (v. FEDERICO II (*stor. di Pruss.*)), di cui a ragione va superba la Prussia. Colla conquista della Slesia, obbietto principale della giovane ambizione di quel re, e nella quale seppe mantenersi vittorioso non solo contra i pericoli suscitategli dall'Austria in tre lotte successive (an. 1740-42, 1744-45 e 1756-63), ma eziandio contra gli assalti riuniti di tutte le grandi potenze continentali, Federico circondò il suo nome di un tale prestigio, e prese su tutta l'Europa un tale ascendente morale, che ne divenne infine uno degli arbitri principali. La maggior parte delle guerre di quell'epoca misteriosamente suscitate dal fondo dei gabinetti dai procedimenti capricciosi della diplomazia, agitavano soltanto esteriormente gli Stati; e siccome esse erano provocate dall'ambizione delle corti più spesso che non dagli interessi reali della nazione, così elleno eccitavano in modo superficiale i sentimenti nazionali dei popoli, i quali però ne portavano i mali: in tale stato di cose, le intenzioni bellicose dei governi non potevano facilmente eccedere il grado degli sforzi consentiti dalle condizioni ordinarie dell'erario e delle forze di cui poteva disporre il paese. È necessario conoscere prima di tutto esattamente queste particolari condizioni dei popoli d'allora per ben comprendere in qual modo un simile Stato come la Prussia di quel tempo, colla sola forza de' suoi ordinamenti interni e della saviezza de' suoi reggitori, potesse fra mezzo all'abbattimento generale di tutte le vecchie monarchie del continente europeo far fronte a' suoi potenti avversarii, ognuno de' quali per se solo avrebbe avuto forza bastante per opprimere il piccolo regno nascente. Se non che tutte quelle monarchie del continente europeo erano internamente sconvolte da avvenimenti che le trattenevano dall'agire fuori con forze poderose. Di fatto, l'Austria lasciata dall'incapace Carlo VI senza numenario e senza difesa nelle mani ancora inesperte di sua figlia Maria Teresa, alla quale non venne fatto se non con

infiniti pericoli superati di restituire l'antico splendore alla sua casa, era facile esca all'aggressione di un principe intraprendente e guerriero, come il re di Prussia; la Francia stessa, in preda a quei giorni a indegni favoriti e cortigiani, sotto il debole e voluttuoso Luigi xv non aveva più sistema certo di politica, e da un'avversione tradizionale nel suo gabinetto alla casa di Absburgo trapassava ad una simile avversione inconsiderata pel re Federigo, cui avrebbe meglio dovuto per interesse proprio incoraggiare ne' suoi disegni contra la potenza rivale, non contrastargli in modo poco profittevole all'onore delle sue armi. La Russia medesimamente, potenza nuova e da poco uscita dallo stato di barbarie, ma che più d'ogni altra forse mise in evidente pericolo la fortuna di Federigo, non era entrata a parte della lotta se non per un vago bisogno di agitarsi in qualsivoglia modo, e per far mostra della sua forza al cospetto dell'Europa, venendo al paragone dell'armi con un emulo di una sì grande riputazione militare; non valida a resistere al monarca prussiano la Svezia; impotente del pari la Polonia; la stessa Inghilterra, in vece di chiarirsi nemica, vedeva con piacere la sorgente grandezza della Prussia, che gettava così un nuovo germe di divisione nello spartimento dell'influenza politica sul continente. In Germania poi, l'elettore di Baviera incoronato imperatore sotto nome di Carlo vii, a malgrado della poco buona riuscita nel suo contendere l'eredità della casa d'Austria a Maria Teresa, aveva non di meno in sul principiare procacciato contro di lei un inutile diversivo al re di Prussia: del rimanente, l'antica costituzione germanica non era più che un'ombra, dopo che la guerra dei Trent'Anni, spezzati tutti i legami di soggezione che contenevano tutti gli Stati, li aveva resi di fatto indipendenti dal capo dell'impero. La casa elettorale di Sassonia abbracciando di nuovo la religione cattolica allorché salì al trono di Polonia, s'era per questo fatto privata dei mezzi valevoli a recuperare la prima influenza sulla parte da cui si separava per diversità di dottrine religiose. Né solamente i principi protestanti, ma in generale tutti coloro che fra gli stessi cattolici per usurpazioni anteriori avevano motivo di temere che la casa d'Austria pensasse a ripigliare le perdute autorità, si mostrarono concordi nell'applaudire ai gloriosi successi di Federigo. Da ultimo il genio novatore ed ardito di un principe, i cui predecessori già s'erano fatti osservare per la loro tolleranza religiosa, non poteva certamente non meritargli le simpatie di tutti gli spiriti illuminati ed amatori della progrediente civiltà europea. Amico e favoreggiatore dei più liberi pensatori e dei più grandi scrittori del suo tempo, ed anzi mostrando un singolare diletto nel conversare familiarmente con essi, il re di Prussia ora diventato il loro eroe per eccellenza; amavano di citarlo ad ogni parata occasione quale modello dei re; e tale era l'entusiasmo che destavasi al solo suo nome in ogni dove, che ad una battaglia ch'egli guadagnasse, levavansi unanimi applausi in quei medesimi paesi che si trovavano

più specialmente umiliati dalla disfatta. Sagacissimo poi nel giudicare i tempi e le cose, Federigo accarezzò successivamente tre alleanze; quella dell'Inghilterra in primo luogo; di poi quella della Francia; da ultimo quella della Russia: quanto all'Austria però, abbenchè il re la combattesse alacramente quando trattavasi fra loro del possesso di un ricco territorio, non mai consentì a farsi cieco strumento della gelosia di qualsivoglia potenza contro la sua nemica, e seppe anche in ciò seguire le ispirazioni suggeritogli dagli interessi della sua corona. L'anno 1744, Federigo aggiunse pacificamente ai suoi domizii la contea dell'Ost-Frisia; mentre alla sua spada ed alla mirabile sua tattica andava egli debitore dell'acquisto definitivo della Slesia, che fu la più importante al certo fra le sue conquiste. Se potevano mettersi in dubbio i suoi diritti a quel possesso, le memorabili campagne che sostenne con tanta gloria per legittimarlo, ebbero esito conforme ai desiderii; ma la storia non potrà così di leggieri purgarlo dalla macchia di avere partecipato al delitto dei forti contro il debole, all'epoca del primo smembramento della Polonia (an. 1772). Federigo ii ebbe per sé tutta la Prussia polacca o reale e parte della Grande Polonia, riunite dipoi sotto il nome di Prussia occidentale, le sole città di Danzica e di Thorn eccettuate: venne poscia il suo successore, che persistette in una politica utilissima alla monarchia prussiana per il momento, ma fors'anco tanto improvida quanto poco generosa. — Alla morte del gran re (an. 1786), la Prussia sopra un'estensione di 3,313 miglia quadre geografiche, contava di già una popolazione di più di 6 milioni di abitanti; aveva oltre a ciò lo Stato per sua difesa una scorta di 70 milioni di scudi, ed un esercito di 200,000 soldati i più agguerriti d'Europa. Senza quasi introdurre mutazioni nella sostanza del sistema amministrativo stabilito da suo padre, cui si contentò piuttosto di perfezionare, Federigo ii, durante il lungo periodo di pace, di cui riuscì a far godere i suoi sudditi dopo la pace di Hubertsburgo, nel 1763, sino al termine della sua carriera, meritò di essero chiamato il padre del suo popolo. Dopo di averlo illustrato colla gloria, volle similmente assicurare il suo benessere materiale; ma a malgrado di tutti i progressi della Prussia, è certo che l'influenza esercitata dal suo gabinetto nella trattazione e decisione degli affari generali d'Europa, le derivava soprattutto da una grande preponderanza morale. I suoi eccellenti principii di amministrazione, quello spirito giudizioso di esame, d'ordine e di giustizia ch'egli aveva, per così dire, incarnato nella Prussia, dipendevano però ancora quasi all'intutto dall'impulso diretto del gran re; mancando il genio che a tutto presiedeva, l'edificio della monarchia prussiana elevato sovra fragile base, era più che qualunque altro Stato minacciato dalle vicende della fortuna. Ciò si vide principalmente sotto il regno di Federigo Guglielmo ii, suo nipote e successore immediato. In conseguenza del governo capriccioso e illiberale di questo principe, il credito politico della

Prussia decalde rapidamente; all'economia succedettero le spese disordinate, alla tolleranza la violenza religiosa; lo stesso accrescimento territoriale recato dagli ultimi attentati contro la Polonia alla signoria prussiana, la quale si estese allora fino a Varsavia, non compensavano il danno morale cagionato alla Prussia dai disastri toccati da un altro lato nella sua lotta contro la Francia chiamata a novella vita da fatti di libertà cittadina. Il disordinamento interno e la declinazione di forze furono le naturali conseguenze di tanti sconcerti e di una imprudente condotta delle faccende pubbliche; la spedizione fatta partire dal re contro l'Olanda, l'anno 1787, per rimettervi in autorità lo statholder, a malgrado del pronto e pieno successo che ebbe, non aveva però servito ad accrescere l'antica reputazione militare dell'esercito prussiano. Per le convenzioni di Pillnitz e di Berlino (an. 1791-92) la Prussia s'impegnò imprudentemente a prendere l'iniziativa nella lotta tra la coalizione e la rivoluzione francese, donde la infelice campagna condotta dal duca Ferdinando di Brunswick in Sciampagna. Se puossi rimproverare al gabinetto di Berlino di avere col trattato di Basilea nel 1795 abbandonata improvvisamente quella causa, che parimente con subita risoluzione aveva preso dianzi a difendere, certo è altresì, che quella potenza, vedute riuscire a male le sue operazioni militari, poté vantarsi di avere ottenuta la pace e la neutralità per sé e per le province settentrionali della Germania col cedere quanto possedeva sulla riva destra del Reno. Ma tutte le inconseguenze politiche di cui abbiamo ora toccato, e i deplorabili abusi che cominciavano a riuscire funesti all'esercito non meno che all'amministrazione, non ancora avevano prodotti tutti i loro cattivi effetti. Di fatto, Federigo Guglielmo III, il quale salì al trono l'anno 1797, prendendo ad imitare i mali esempi trasmessigli dal padre, ebbe a provare gli ammaestramenti severi dell'avversità, prima di potersi sedere tranquillamente sul trono de' suoi avi. Finchè ne' primi anni del suo regno poté almeno conservarsi un'apparenza di buon accordo tra la Francia e la Prussia; quest'ultima si governò sempre in ogni trattativa con indecisione e debolezza, come lo provarono le sue tergiversazioni nell'adottare il disegno d'alleanza, da lei ideato nel 1803, coll'Austria e la Russia, ma al quale dovette rinunciare per la vittoria riportata da Napoleone sui campi di Austerlitz. L'occupazione dell'elettorato di Hannover, cui ella consentì nel 1806 a ricevere dallo stesso Napoleone in cambio di Cleves, del margraviato di Anspach e del principato di Neuchâtel, poteva mettere dissidii fra la Prussia e l'Inghilterra, se la prima trapassando ad un tratto dalla consueta esitazione ad un'estrema presunzione, non fosse scesa a guerra deliberata contro la Francia. La quale tarda risoluzione, ancorchè potesse venire giustificata da legittime ragioni, fu però sempre un atto di temerità inescusabile, al quale ad ogni modo tenne dietro una pronta e severa punizione. Infatti, per le vittorie di Jena e di Auerstaedt rimase la monarchia prus-

siana a tutta discrezione di Napoleone; la sola intercessione della Russia, la quale, per essere entrata a parte della lotta con maggior forza e risolutezza, meritò altresì maggiori riguardi dal vincitore di Eylau e di Friedland, poté allora colla pace di Tilsitt (an. 1807) far salva l'esistenza della Prussia, ridotta dai trionfi dell'armi napoleoniche alla metà del suo territorio, avendo ella a quei giorni perdute le sue possessioni in Polonia, sull'Elba e di qua di quel fiume. La condizione era deplorabile e compiuta l'umiliazione; ma un tale avvenimento non fu senza grandi vantaggi per la stessa Prussia. Effettivamente sentendosi la intera nazione profondamente ferita nel suo amor proprio, sentì del pari infiammarsi il suo patriottismo, e l'avversità sopportata dal re con una nobile rassegnazione, persuase al governo la necessità di una riforma compiuta nello Stato. Federigo Guglielmo III fu sollecito di affidare la principale direzione degli affari a uomini illuminati, savii e dediti agl'interessi nazionali, nella scelta de' quali fu molto bene secondato dal movimento patriottico che allora succedeva nel cuore medesimo del suo regno; e da quest'epoca di una rigenerazione operosa che accadeva tacitamente, ma ad un tempo incessantemente, durante l'occupazione francese che gravava il paese, datano appunto le migliori istituzioni attuali della Prussia, le nuove basi del suo ordinamento civile, militare, amministrativo e municipale, l'abolizione della servitù nelle campagne, e perfino le riforme operate nelle sue scuole. Nelle università soprattutto, in mezzo ad una gioventù generosa ed ardente, ispirata da una filosofia maschia e idealista, germogliarono le idee magiche d'indipendenza, di libertà e di unità germanica, le quali dalla Prussia non tardarono ad allargarsi in tutta la Germania. Allorchè avvennero, l'anno 1812, i disastri di Russia tanto pregiudiziali agli eserciti francesi, tutto in Germania era già preparato pel risorgimento a cui quella catastrofe diede principalmente motivo, ed il governo prussiano fu parimente indotto a seguire l'impulso dato dal grido potente ed unanime del popolo e dell'esercito. Nei diversi fatti della lotta terribile che s'aperse l'anno seguente (1813), nella quale due volte soccombette la straordinaria fortuna di Napoleone, la Prussia fece sforzi veramente eroici per cui tanto contribuì alla liberazione della Germania, e con pari successo prese parte all'invasione dei confederati in Francia. Sempre pronte alle battaglie ed a spingersi innanzi, le sue truppe trovavansi all'antiguardo dell'esercito collegato, al quale più che ogni altro valsero a procacciare la vittoria sui campi di Lipsia nel 1813, poscia sotto le mura di Parigi nel 1814, ed infine nella memorabile giornata di Waterloo nel 1815, senza tener conto di più altre fazioni secondarie, in cui mirabilmente rifuse la virtù militare dei Prussiani. Tanta e sì felice cooperazione in favore della lega meritavano che la Prussia ricevesse un compenso pari ai gloriosi servigi resi alla causa comune, ed il congresso di Vienna non mostrò renitenza alcuna allorchè trattossi di deliberare un im-

portante aumento di potenza territoriale. Vero è, che dal lato verso la Polonia che dovette star contenta alla sola restituzione del granducato di Posen, ed inoltre rinunciare a' suoi diritti sull'Ost-Frisia e sopra altri distretti di antica sua pertinenza; ma ricevette altresì largo compenso nella Pomerania svezzeze coll'isola di Rügen, in varii paesi stralciati dal regno di Sassonia, gran parte della Westfalia, e tutto il paese che compone oggidì la provincia romana. La monarchia prussiana in tal guisa ricostituita ebbe compensi di gran lunga maggiori di quanto aveva in passato perduto in estensione, in popolazione ed in mezzi di azione, abbenchè, a vero dire, la mancanza di coesione già da noi in principio avvertita fra le sue antiche e le sue nuove province, e la sproporzionata vastità delle sue frontiere, rechino notevole pregiudizio alla forza della sua posizione militare. Ma questo stesso fatto, in virtù del quale molti piccoli Stati tedeschi si trovavano in tutto o in parte inchiusi nel territorio della Prussia, non è stato però senza un grande giovamento indiretto a questa potenza, indicandole chiaramente quale dovesse essere lo scopo della sua politica, la Germania cioè, solo terreno su cui tutta ella debbe adoperarsi per infondere le sue radici ed estendere la sua influenza. Una delle parti che segnarono il trattato della Santa Alleanza, il che lo accresceva forza all'esterno, e scemava le speranze nell'interno, il governo prussiano si mostrò di fatto poco sollecito di recare ad effetto certe promesse d'istituzioni liberali date alla nazione quando ella si deliberò generosa alla guerra dell'indipendenza: ossia ch'egli temesse, coll'introdurre un sistema di rappresentanza generale per la monarchia, d'incontrare ostacoli risultanti dalla natura eterogenea degli elementi che la compongono, o sia pure che lo tenesse in forse quel rinunciare all'intutto ai suoi precedenti fatti ed ai principii che costituiscono la base delle sue alleanze, certa cosa è, che per molti anni quel governo pochissimo fece per mostrarsi inclinato a promuovere idee e forme costituzionali. Accadde anzi più di una volta, che nelle commozioni passeggero destatesi in Germania in favore delle dottrine liberali, il gabinetto di Berlino si trovasse in perfetto accordo con quello di Vienna perchè si adottassero provvedimenti estremi contro coloro che per fatti, scritti o opinioni dessero occasione di temere rivolgimenti popolari in seno alla Confederazione; e più di una volta ancora questa severa repressione formò un doloroso contrasto col favore che quel medesimo governo accordava largamente e palesemente a tutto che ne' suoi Stati promuoveva il libero sviluppo del pensiero, o il progresso e la diffusione dei lumi. Ed è infatti per tale sua superiorità intellettuale che la Prussia giunse a poco a poco ad esercitare sugli Stati secondarii della Confederazione germanica un'influenza morale la quale prepondera su quella dell'Austria, e ad indirizzare in modo più efficace e più certo che non quest'ultima potenza, il movimento degli spiriti in Germania in senso tale, che mostra manifesta tendenza all'unità nazionale. Né vogliamo

tralasciare di avvertire, che la preponderanza acquistata in questi nostri tempi dalla Prussia è in gran parte dovuta al merito ed ai talenti insigni de' suoi uomini di Stato ed amministratori, fra' quali ci piace nominare Humboldt, Ancillon, Eichhorn, Savigny, ecc. alle cui opere ed esempi vollero informarsi quasi tutti i piccoli governi di quella Confederazione. Il bisogno poi di rendere durevole tale sua influenza collo stringere vie maggiormente i vincoli annodati, diede origine alla grande lega commerciale tedesca, chiamata il *Zollverein*, nella quale debbono evidentemente prevalere gl'interessi particolari e nazionali della Prussia. Per lo contrario, abbenchè tutte le cure del governo prussiano sieno costantemente impiegate al meglio delle faccende interne, ed a fare ogni di più convergere verso il suo centro gl'interessi, le speranze e le affezioni dell'intera Germania, tuttavia nelle varie quistioni che si riferiscono alla politica generale d'Europa, il gabinetto di Berlino non si è mai separato dalle intenzioni della sua potente alleata, la Russia, alla quale la casa di Brandeburgo trovasi unita per nodi di parentado non solo, ma ben anco per conformità di principii peculiari finora all'essenza dei due governi, a malgrado pure di alcuni dissentimenti riguardanti i loro interessi o i sentimenti loro nazionali. Fino al giorno in cui scriviamo, la morte del re Federigo Guglielmo III, avvenuta il dì 7 giugno dell'anno 1840, non ha dato luogo a mutazione d'importanza nella politica esterna della Prussia; e l'attuale re Federigo Guglielmo IV mostra di voler perseverare in quella condotta specifica trasmessagli dal padre in eredità, siccome mezzo molto opportuno a sviluppare ognora più la prosperità materiale del suo regno, che è una delle condizioni indispensabili a ben fermare la sua potenza nel tempo avvenire. Quanto ai regolamenti interni, Federigo Guglielmo IV avrebbe troppo poco operato per la gloria del suo nome, ove stesse contento alle fatte concessioni, sufficienti forse a popolo nuovo in politica, il quale debba essere educato alla pratica di maggiori e più liberali istituzioni, ma scarso ai bisogni di una nazione che tanto spazio ha già percorso nello studio delle dottrine scientifiche, amministrative e sociali. — Le due opere principali che trattano della storia generale di Prussia sono: Voigt, *Geschichte Preussens, von den ältesten Zeiten bis zum Untergang der Herrschaft des deutschen Ordens*, Königsberg, 1827-39, 9 vol. in-8°; e Stenzel, *Geschichte des preussischen Staats*, Amburgo 1830, 2 seg. tom. I e II.

PRUSSICO (Acido), PRUSSINA, ecc. (chim.). — L'acido prussico è lo stesso che l'acido idrocianico; la prussina degli Inglesi è lo stesso che il cianogene; quindi i prussati e i prussiuri di alcuni chimici non sono che gl'idrocianati e i cianuri (vedi) di Gay-Lussac.

PSAMMETICO (biogr.) (v. EGITTO).

PSELLO (MICHELE). — Il più celebre e secondo degli scrittori greci del sec. XI, era nato a Costantinopoli di famiglia patrizia. Studiò filosofia, teologia, matematica e medicina, e contribuì molto col suo esempio a ravvivare il gusto delle lettere e delle

scienze fra i suoi compatrioti. L'imperatore Michele Stratiotico lo fece senatore e lo spedì come deputato ad Isacco Comneno, cui la scelta dell'esercito chiamava al trono d'Oriente l'anno 1057. Psello conservò il favore di questo secondo principe e quello di Costantino duca che gli commise l'educazione di suo figlio Michele, soprannominato dappoi *Parapinace*. Divenuto principal consigliere di questo principe quando salì al trono l'anno 1071, fu spogliato dei suoi beni sotto il regno di Niceforo Botoniate, e relegato in un monastero dove morì verso il 1079. Si hanno di lui molti scritti, di cui Fabricio dà i titoli nel tom. v della sua *Bibliotheca græca*. Noi citeremo i seguenti: *Paraphrasis in Aristotelis librum de interpretatione*; *Commentarii in octo libros Aristotelis de physica auscultatione*; *De lapidum virtutibus*; *De victus ratione*, ecc. *De quatuor mathematicæ scientiis*, arithmetica, musica, geometria et astronomia compendium; *De operatione daemonum dialogus*; *Expositio metrica in Canticum Canticorum*; *Jambi in vitia et virtutes*; *Anagoge in Tantalum et Cyrcen, et allegoria de Sphinge*; *Synopsis legum versibus jambicis et politicis græcis*, ecc.; opere tutte scritte originalmente in greco, tradotte in latino e pubblicate da varii. L'Allacci nel cap. 50 del suo trattato *De Psellis et eorum scriptis diatriba* raccolse tutti gli elogi profusi a questo scrittore, la cui antica riputazione è scemata di molto.

PSEUDONIMO (dal greco *ψευδής*, falso, *ονυμα*, nome).—Aggiunto d'autore che pubblicò le sue opere sotto un finto nome, o di libro pubblicato con un nome che non è quello dell'autore. Intorno al che vedasi l'opera di Vincenzo Lancetti intitolata *Pseudonimia, ovvero tavole alfabetiche de' nomi finti o supposti degli scrittori con la contrapposizione dei veri ad uso de' bibliofili, degli amatori della storia letteraria e de' librai*. Milano 1836.

PSICHE (mit.). — Giovine principessa di sì rara bellezza che fu paragonata a Venere, e fu amata dallo stesso Amore. L'oracolo aveva predetto ch'ella avrebbe avuto per isposo un mostro, spaventevole persino agli occhi degli dei, e aveva ordinato di esporre la giovine bellezza sur un nudo scoglio ov'essa ne doveva essere preda. Quivi Zefiro per ordine di Amore, la rapì, e la trasportò in un delizioso palazzo, ove aveva ninfe per ancelle, ed erale concesso tutto ciò che lusingar poteva i suoi capricci e i suoi desiderii. Nella notte godeva della compagnia dell'amante, che fuggiva ai primi raggi dell'aurora senza lasciarsi nè vedere nè conoscere. Psiche, che nulla aveva a desiderare non tardò a sentir la noia. Supplicò lo sposo di permettere almeno che due delle sue sorelle fossero condotte al palazzo, per avere alcuni testimoni della sua felicità. Amore si arrese, non senza pena, a' suoi desiderii. Le due principesse, gelose della felicità di Psiche, deliberarono di perderla. Esse le ridussero a memoria la predizione dell'oracolo, e l'animarono a tentare ogni mezzo per conoscere il suo sposo. Venuta la sera, Zefiro ricondusse le due sorelle al palazzo del loro padre, e Psiche risolvette di seguire in quella stessa notte il per-

fido loro consiglio. Visto Cupido già addormentato si alza, prende la lampada, si arma di un pugnale per mettere a morte il mostro, ma invece di questo le si presenta allo sguardo Amore in tutta la sua bellezza. Era già Psiche tutta in estasi, allorchè svegliatosi il dio fugge precipitoso. Psiche disperata vuol darsi la morte, ma ne fu impedita dall'invisibile suo sposo. Diessi allora a rintracciarlo e stancò all'uopo colle preci tutte le divinità. Sdegnata Venere per aver Psiche sedotto suo figlio, l'oltraggiò in mille modi e la diede in potere della Tristezza e della Sollecitudine. La dea per saziare la sua rabbia, a questi mali aggiunse fatiche al di sopra delle forze del sesso. Impose a Psiche di recarle un vaso pieno di acqua nera che spieciava da una fontana guardata da furiosi draghi: di condursi in luoghi inaccessibili a cercare su montoni che vi pascolavano, un bioccolo di lana dorata; di separare in breve tempo le varie specie di grani fra una grossa massa in cui ve n'era di ogni sorta. Assistita da un aiuto invisibile Psiche superò tutte queste difficoltà. Venere infine le ordinò di scendere all'inferno per chiedere a Proserpina la scatola che racchiudeva una parte di sue attrattive. Persuasa Psiche che altro mezzo non v'era per discendere fino a Plutone che il morire, stava per precipitarsi da una torre, allorchè una voce le insegnò la via che metteva all'inferno, le comunicò le precauzioni a prendersi, e le raccomandò soprattutto di non aprir la scatola. Psiche seguì i consigli; ma stava già per uscir dal Tartaro, allorchè fu presa da curiosità di aprir la scatola onde appropriarsi una parte de' vezzi ch'essa conteneva. Ne uscì allora un vapore infernale che la immerse in un sonno profondo; nè più si sarebbe risvegliata se Amore, fuggito dal palazzo di sua madre non volava in soccorso dell'amante. Ei la destò colla punta di una delle sue frecce, se' rientrar nella scatola il funesto vapore, e ordinò a Psiche di portarla a Venere. Cupido intanto tornò all'olimpico, e pregò Giove a convocare il consiglio degli dei a fine di deliberare sulla sorte di Psiche. Giove decise che Amore sarebbe unito a Psiche, e che Venere più non avesse ad opporsi allo loro nozze. Ordinò a Mercurio di trasportar Psiche al cielo, l'ammise al convito degli dei, e le fe' dono dell'immortalità. Le nozze furono celebrate in quel giorno stesso, e dalla loro unione nacque la Voluttà. — Psiche è rappresentata con ali di farfalla agli omeri, emblema ordinario dell'anima presso gli antichi. — L'idea primitiva della favola di Psiche è fondata su due allegorie. La bellezza dell'anima, rivale di quella del corpo, ispira l'amor più tenero e più vivo. — La curiosa temerità, che tenta investigare misteri al di sopra dell'umana natura, e sollevare un velo sacro, riesce fatale a coloro i quali cedono alle proprie ispirazioni. Ma sarebbe puerilità a voler scoprire in ogni particolare di queste avventure un senso allegorico. Le particolarità della vita di Psiche non sono che un giuoco d'immaginazione; e Apuleio che le ha inventate o almeno che le ha narrate il primo nel suo *Asino d'oro*, di cui esse formano il più

bell'episodio, non pensò per alcun conto a presentare la filosofia sotto un velo poetico.

PSICOLOGIA (filos.). — Da $\psi\chi\eta$, anima, e $\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma$, discorso, teoria, così si disse la scienza dell'anima umana che è una di quelle comprese sotto la denominazione generale di *antropologia*. La psicologia tratta di tutti quei fenomeni interni che col corpo hanno solamente relazioni lontane, e si chiamano sensazioni, desideri, passioni, idee, ricordanze, giudizi, voleri, risoluzioni; i quali fenomeni sono di natura ben diversa da quelli materiali, ed emanano dalla causa o dal principio che ognuno chiama *io*. Tutti gli altri fenomeni della vita appartengono al dominio della *Fisiologia* (vedi), scienza prossima alla psicologia, quantunque ne sia indipendente; perocché il psicologo non deve ignorarla, se oltre alla natura umana vuol conoscerne le condizioni dello svolgimento su questa terra. — Che i fisiologi ed i psicologi debbano in separato e con mezzi particolari affatto investigare la natura umana, è una risultanza dalle stesse differenze che passano tra i fenomeni della vita detti *animali*, da un lato, ed i fenomeni *intellettuali* e *morali* dall'altro. La prima di queste differenze si riferisce al modo per cui veniamo a conoscere gli uni e gli altri. Tutto che sappiamo dei fenomeni fisiologici l'apprendiamo per mezzo dei sensi direttamente o mediante strumenti per aiutarli; ma i fenomeni studiati dalla psicologia sono colti per mezzo d'una facoltà intima, la quale per arrivare al suo oggetto non abbisogna nè di organi corporei, nè di strumenti. Onde ai fenomeni della vita che la psicologia fa materia di sue ricerche, cioè ai fenomeni intellettuali e morali, dassi il nome di *fenomeni di coscienza*. D'altronde affatto speciale è la natura loro. I fenomeni animali si riducono per noi a cangiamenti avvenuti in qualità materiali. I fenomeni di coscienza nulla hanno di comune colle qualità materiali; hanno relazione col tempo, perchè durano più o meno; ma non hanno a che fare collo spazio, producendosi se non indipendentemente da ogni materia, almeno fuori di essa. Altro loro carattere distintivo non meno essenziale sta in ciò, che i fenomeni animali non derivano dal medesimo principio da cui provengono quelli di coscienza: e la dimostrazione di tale verità è molto ovvia. Quando ha luogo nell'anima umana un fenomeno, quando, per esempio, facciamo un atto volontario d'intelligenza, abbiamo insieme coscienza e di un atto che presentemente si opera in noi e di noi stessi, come forza che produce tale atto. Ma in occasione di qualunque fenomeno fisiologico, non abbiamo coscienza nè del fatto nè della causa di esso. Adunque la causa sua non è quella dei fenomeni di coscienza, cioè l'*io*; perchè altrimenti ne avremmo coscienza, alcuna volta almeno, essendo impossibile, come l'esperienza dimostra, che proviamo e produciamo noi stessi alcuna cosa senza esserne avvertiti dalla coscienza. — Ma i fatti di coscienza essendo tanto differenti dai fatti sensibili, potranno essi venire, come questi, osservati, verificati, descritti e ricondotti alle leggi che producendosi debbono se-

guire? Certo che, quantunque siano di natura affatto particolare, non sono meno osservabili; perocchè, sebbene i sensi non li possano in alcuna maniera cogliere, li conosciamo però immediatamente. Non siamo forse in dato punto avvertiti dalla coscienza di tutti gli atti e di tutte le modificazioni dell'*io* al momento in cui avvengono? Non sentiamo, non conosciamo, non vogliamo senza averne coscienza. Che mai importa che l'oggetto sia fuori di noi o dentro noi, che ci sia uno spettacolo, che lo contempliamo in distanza, oppure sia in noi stessi, che lo conosciamo per attenzione o per riflessione, purchè sia realmente appreso dall'intelligenza? Egli è vero che non si potrebbe negare essere assai difficile tale osservazione, a motivo che qui l'intellezione è identica al suo oggetto, e principalmente per la complicazione dei fenomeni di coscienza e di loro breve durata; ma questi fenomeni non rimangono meno osservabili dei fatti sensibili, potendosi anch'essi sperimentare. Spesso l'osservatore può mettersi in condizioni favorevoli a trattenerli più lungamente o suscitargli alla spicciolata, in maniera da studiarli comodamente e per ogni verso. Del resto non ha luogo il menomo dubbio sulla certezza della coscienza come mezzo di conoscere; ed infatti tutti gli uomini credono alle informazioni di questa facoltà in modo naturale, invincibile e indispensabile. Senza essere demente, chi si avviserebbe di negare che soffre, ama, ha la tale opinione, la tal volontà, quando ha pur coscienza di tutti questi fatti? D'altronde è sempre l'intelletto medesimo che conosce, o si operi l'osservazione al di fuori per mezzo dei sensi, o al di dentro senza la mediazione loro. Ora, per quale strana inconseguenza se ne accetterebbe la testimonianza in un caso e si ricuserebbe nell'altro? — La psicologia non è solamente una scienza possibile, ma è reale: è una scienza di osservazione come la fisiologia cui è prossima. Come abbiamo detto, versa essa su quella parte della vita interiore dell'uomo, la quale sfugge ai sensi ed abbraccia tutti i fenomeni intellettuali e morali. Ora, nulla di più complicato, di più difficile a sciogliere, sembra a prima vista. Ad ogni momento avvengono in noi molti fenomeni e si fanno operazioni intreccianti in mille guise diverse. In qualunque istante ci ripieghiamo su noi stessi per osservarci, notiamo di provare modificazioni sensibili; di concepire o nutrire per le persone o le cose certi affetti; di avere idee, ricordanze; di far giudizi, disegni; di prendere risoluzioni. Primamente si tratta di rischiarare questo quadro confuso, districare questa specie di caos. Bisogna riconoscere tutti i fenomeni elementari che hanno un ufficio nella vita dell'*io*, e secondo quali leggi si producono. Si tratta di verificare coll'osservazione tutti i fenomeni di cui l'anima è teatro, segnare i caratteri, epperò classarli, ridurli ad un certo numero di fenomeni principali, da riferirsi poi alle facoltà che presuppongono; quindi si studieranno le leggi secondo cui operano queste facoltà. Tale è l'assunto della *psicologia sperimentale*, cioè di quella parte della psicologia che ha per oggetto proprio la

vita dell'io, i fenomeni e le facoltà del medesimo. » procede per via di osservazione. Essa può dividersi in due rami, che sono: 1° analisi, descrizione, classazione dei fenomeni di coscienza, il qual ramo fu detto *fenomenologia*, sebbene gli converrebbe meglio il nome di *psicografia*, » riesce ad una teoria delle facoltà dell'anima; 2° ricerca delle leggi secondo cui operano queste facoltà, che si potrebbero designare col nome di *psiconomia*. Ma la psicologia non si rimane a queste ricerche; perocchè di essa è come delle scienze naturali cui somiglia tanto nel metodo, le quali non sono solamente scienze empiriche, ma anche induttive. La psicologia si giova delle scoperte » dei lumi della psicologia sperimentale per innalzarsi fino alla cognizione della natura dell'io. — Allora prende il nome di *psicologia razionale* » *trascendentale*. — Giudicandola dalle quistioni che tratta ed abbracciano la condizione dell'anima nei diversi momenti del medesimo individuo, presso gl'individui diversi per sesso, età, conformazione; il confronto in ultimo degli atti dell'intelletto umano con quelli derivanti dall'istinto degli animali; la psicologia presenta già per se stessa vivo interesse alla nostra curiosità; ma la sua importanza, è molto maggiore quando si cerca determinarne le relazioni colle scienze filosofiche. Essa fornisce loro tutti i dati indispensabili, talmente che, a parlare propriamente, sono tutti induzioni della psicologia. Appena si cerca il metodo da seguire in una scienza filosofica qualunque per risolverne le quistioni, si giunge inevitabilmente a concepire l'impossibilità di edificare tale scienza, se prima non si conosce la natura umana. Socrate aveva ben ragione di affermar che la prima scienza è quella di se stesso; e parimenti si può decidere se una scienza è filosofica, dal volgersi che faccia alla psicologia per gli elementi di risoluzione. Onde l'unità » la circoscrizione dell'intera filosofia. — La psicologia, coltivata separatamente con dominio e metodo proprii, è scienza assai recente; ed il suo nome stesso è moderno. Non ha guari ch'essa, ancora confusa colla teodicea e l'ontologia in ciò che chiamavasi *metafisica* (vedi), scienza complessa, ora scomposta, riducevasi ad alcune quistioni irresolvibili coll'osservazione immediata, e non occupava nella filosofia che un posto oscuro, ove appena era veduta. Non già che i filosofi in ogni tempo non abbiano fatto molto per la cognizione dello spirito umano; perchè altrimenti non avrebbero potuto risolvere alcuna delle quistioni abbracciate dalla filosofia; ma le osservazioni loro accidentali, segregate, non erano classate in ordine regolare, non formavano un complesso scientifico. La scienza non poteva dirsi costituita prima che l'oggetto, il carattere e il metodo ne venissero fissati. Ora, ciò non poteva essere, non si poteva sentire la necessità » la possibilità di fondare la filosofia intera sopra una scienza di fatti, che in epoca in cui l'osservazione e l'esperienza fossero in onore come sono di presente, e le scienze naturali, propriamente dette, fossero studiate con tanto fervore e fortuna. Rimandiamo i lettori

agli articoli LOCKE, CONDILLAC, BONNET, REID, JOURFROY, ecc).

PSOAS (*anat.*). — Così chiamansi i due muscoli della regione lombare, che si distinguono in maggiore e minore. Il muscolo *psaos maggiore*, grosso, rotondo nel centro, appianato superiormente e tendinoso inferiormente si estende fra i lombi e la parte superiore delle coscie, attaccandosi superiormente all'ultima vertebra dorsale ed a tutte le vertebre lombari, eccettuata la quinta; allo fibro-cartilagini che le separano, alle parti laterali del corpo ed alla base delle apofisi trasverse di dette vertebre. Inferiormente si va a fissare al piccolo trocantere. Esso serve a piegare la coscia sul bacino, a portare avanti la spina od anche ad inclinarla sui lati.

Il *psaos minore*, che non esiste sempre, è lungo e sottile, collocato avanti al maggiore e si attacca superiormente all'ultima vertebra dorsale ed alla fibrocartilagine che la segue, non che alla prima vertebra lombare. Inferiormente termina in un tendine sottile che si fissa all'eminenza iliopettinea inviando fascicoli all'iliaco ed al *psaos maggiore*. Questo muscolo è congenero del suo omonimo.

PSOITE (*patol. e terap.*). — Nome dato all'infiammazione del muscolo *psaos*, malattia descritta solamente dai moderni autori. Le cause di cotesta affezione possono essere le offese meccaniche, i movimenti forzati e troppo rapidi e le cause reumatiche. Annunziano detta malattia un dolore intenso che si estende dai lombi alla vescica con senso di torpore doloroso estendentesi dall'inguine alla coscia e che impedisce all'infermo di allungare questo membro pel violento dolore che gli cagiona un tal movimento, costringendolo così a tenere i ginocchi elevati ed i piedi ravvicinati alle natiche. In oltre coll'esplorazione si riconosce più tumida e dolorosa la regione che si estende dal sito ove trovansi i muscoli *psaos* ed iliaco fino alle ghiandole inguinali. Questa malattia si risolve difficilmente » termina per lo più per suppurazione ed ascessi profondi che danno sovente luogo a raccolte nel piccolo bacino e cagionano la morte dell'infermo. Il metodo antiflogistico energico consistente in abbondanti deplezioni sanguigne universali » locali e sul fine in revulsivi sono i mezzi più utili in questa malattia.

PSORIASI (*patol. e terap.*). — Nome dato ad un'eruzione cronica della pelle che si manifesta in forma di lamine squamose di varia forma e dimensione, non depresse nel centro e con margini irregolari poco elevati. Willans ne distingue quattro forme » sono la *gocciata*, la *circolare*, la *diffusa* e l'*inveterata*. Nella prima appaiono su varie parti del corpo tante piccole lamine squamose distinte, irregolari, simili per la forma a grosse gocce d'acqua; ciascheduna delle quali è preceduta da una piccola elevazione solida, rossa, grossa come la testa di uno spillo, la di cui estremità copresi presto di una scaglia scura » bianca. Tali lamine sono tonde, eminenti, lenticolari, separate in origine le une dalle altre; il centro è sempre più elevato che i

margini; ma siccome la guarigione procede dal centro all'estremità, allora, essendovi già in questa pelle sana, esso diventa più depresso: avanzandosi poi la guarigione, queste lamine si cangiano in segmenti di cerchi maggiori o minori. Tali lamine sono più rosse di quelle della lebbra, specialmente quando le squame cadono; esse sono limitate a qualche parte del corpo o diffuse per tutta la superficie di esso; scompaiono più rapidamente nei fanciulli che negli adulti; hanno un corso regolare, presentandosi nella primavera e nell'autunno per scomparire nella state e continuano per più anni cotesto avvicendamento. Dopo la guarigione la pelle rimane in quei siti più colorita. Se le lamine sono disposte in forma di spirale abbiamo la psoriasi circolare; se sono più prolungate e spesse per tutto il corpo, la psoriasi diffusa di Willans, che essenzialmente non differiscono fra loro. Se poi la psoriasi fu negletta o venne esacerbata dall'abuso di liquori, dall'immundezza e dai cattivi alimenti, la pelle sotto le scaglie diventa umida, queste si fanno secche, dure, bianche e consistenti: formano solchi e screpolature nelle varie parti del corpo costituendo così la quarta specie cioè la psoriasi inveterata di Willans.

La psoriasi è malattia assai frequente e di tutte le specie la più frequente si è la gocciata. Essa è più comune nelle femine di temperamento bilioso sanguigno; si trasmette per eredità, ed è provocata da cause irritanti la pelle ed il canale gastroenterico. Nella cura conviene prima di tutto badare se vi siano complicazioni, quindi si avrà ricorso agli antistomatici, ai bagni semplici e torpenti, ai depurativi di vario genere. Si propose da taluno contro di essa il deutocloruro di mercurio e la tintura di cantaridi. Ma si debbono tralasciare questi rimedi come troppo pericolosi. La psoriasi locale si cura come l'universale, preferendo però le applicazioni topiche ai mezzi universali.

PSOROTTALMIA (patol.).—Specie di oftalmia secca caratterizzata da occhi infiammati, rossi, dolenti e secchi, ma non gonfi, né lagrimosi, con prurito e palpebre nella notte conglutinate da cisa: è prodotta nell'estate dal calor del sole e dalla polvere che viaggiando si piglia.

PTERIDE (Pteris) (bot.).—Genere di piante appartenente alla classe crittogamia, ordine delle felci, nel sistema di Linneo, alla famiglia delle polipodiacee, così caratterizzato: sori disposti in una linea non interrotta sul margine della fronda e coperti da un tegumento membranoso continuo, il quale nasce dal margine della stessa fronda e si apre dal lato interno. — Questo genere comprende circa centoventi specie sparse nelle diverse regioni del globo, massime nelle più calde, tre sole sendo native dell'Europa, di cui la seguente è la più interessante.

PTERIDE AQUILINA (Pteris aquilina L.).—Erba assai alta, perenne, glabra; frondi tri-partito-decomposte, le divisioni primarie bi-pennate a molte paia, le secondarie patenti, lineari-lanceolate, le superiori quasi intiere, le inferiori pennati-fesse, a segmenti oblungi, ottusi. — Il così detto fusto di questa pianta

ghi, ottusi. — Il così detto fusto di questa pianta



Pteris aquilina (6^a grand. natur.)

1. Fusto sotterraneo strisciante — 2. Porzione di fronda di

grand. natur., veduta dalla parte della fruttificazione.— 3. Fogliolina ingrandita, sulla quale si vede, in *aa*, le due serie di frutti (sori), in *b* le due membrane (indusii).— 4. Cassula ingrandita (concettacolo).— 5. La stessa aperta.— 6. Seminuli.— 7. Rachide ossia tronco, sul taglio del quale sembra di vedere l'immagine dell'aquila imperiale.

ossia la rachide della fronda, tagliata obliquamente verso la base, presenta l'immagine dell'imperiale aquila bicipite, dal che ebbe il nome specifico. — Abbiamo altrove fatto parola dell'utilità di cotesta pianta nell'economia rurale (v. FELCI (*agric.*); vuolsi qui aggiungere che essa è stata, sotto il nome di *felce femina*, assai celebrata dai medici qual efficace rimedio aperitivo, vermifago, astringente; adoperavasi principalmente la radice in decozione alla dose di due once, il sugo alla dose di un'oncia, in polvere da uno a tre ottavi.

PTERIGOIDE (*anat.*).—Nome dato a due apofisi o prominente, le quali si trovano nella faccia inferiore del corpo dell'osso SFENOIDE (vedi).

PTERIGOIDEI (*anat.*).—Epiteto attribuito a varie parti che hanno relazione diretta coll'osso sfenoide (vedi). Così diciamo ARTERIA PTERIGOIDEA o VINDONA, quel ramo della mascellare interna che penetra nella fossa zigomatica.

CONDOTTO PTERIGOIDEO o VIDIANO, quel canale che attraversa la base dell'apofisi pterigoide delle sfenoide.

FOSSA PTERIGOIDEA l'incavo risultante dal divaricamento delle due ali dell'apofisi pterigoide.

MUSCOLI PTERIGOIDEI, due muscoli pari che si distinguono in esterno o piccolo, ed interno o grande. Il muscolo pterigoideo esterno o piccolo (*pterigomascellare piccolo di Chaussier*) di forma triangolare si attacca alla faccia esterna dell'apofisi pterigoide o del tubercolo del osso palatino, ed inferiormente si inserisce nella fibro-cartilagine articolare del condilo del osso mascellare inferiore. Esso serve a trarre ingiù ed anteriormente la mascella inferiore.

Il muscolo pterigoideo interno o (*grande pterigomascellare grande di Chaussier*) è grosso, lungo e quadrilatero e si attacca all'ala esterna dell'apofisi pterigoide ed al tubercolo dell'osso palatino non che alla faccia esterna della branca ascendente della mascella inferiore. Se opera da solo, questo muscolo spinge obliquamente la mascella dal lato opposto, se opera col suo omonimo coopera agli stessi movimenti di quest'ultimo.

PTEROCARPO (*PTEROCARPUS*) (*bot.*). — Genere di piante appartenente alla diadelfia decandria del sistema di Linneo, alla famiglia delle leguminose, tribù delle dalbergiee, così caratterizzato: calice tubuloso a cinque denti; corolla papilionacea, col vessillo eretto, più lungo che le ale o la carena; dieci stami coi filamenti riuniti assieme diversamente; legume indeiscente, irregolare, suborbicolato, circondato da un'ala, appiattito, monospermo; cotiledoni spessi, incurvi. — Questo genere comprende ventidue specie, le quali sono alberi od arbusti inermi, nativi della zona equatoriale dei due continenti; foglie

pennate con diapari; grappoli ascellari. — Le specie seguenti sono le più interessanti.

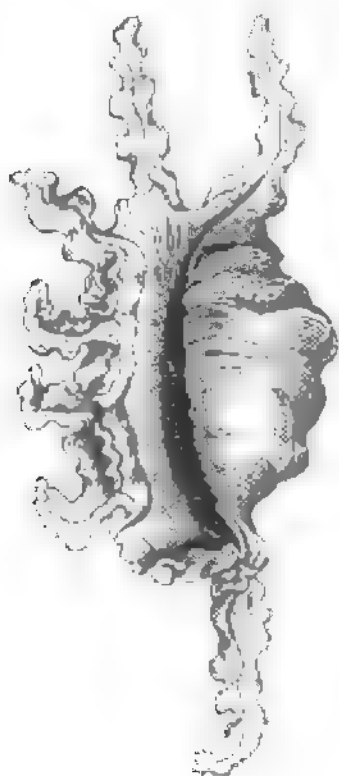
PTEROCARPO DRAGONE (*Pterocarpus draco*). — Albero alto una trentina di piedi, col legno bianco, duro, colla corteccia spessa, ferruginosa; foglie composte di cinque o sette foglioline alterne, ovali, acuminate, glabre, lucide; stipole oblunghe, ottuse, caduche; grappoli lunghi quanto le foglie; stami monadelfi, a guaina cilindracea, intiera; legume liscio, subrotondo, sugheroso, colla sutura superiore retta, non alata. — Quest'albero nasce nelle Antille. Tutte le sue parti hanno sapore astringente. Facendo delle incisioni sul tronco o sui rami, ne scaturisce un umore rosso in forma di lagrime le quali tosto si condensano all'aria e formano la gomma-resina, nota sotto il nome di *sangue del dragone*, sostanza che si ottiene eziandio da altri alberi, massime dalla DRACENA (vedi).

PTEROCARPO SUGHEROSO (*Pterocarpus suberosus* Pers.; *pterocarpus montouchi* Lam.; *montouchi suberosa* Aublet). — Questa specie, che nasce nelle selve umide della Guiana francese, è molto simile alla precedente; se non che il suo legno è leggerissimo, poco compatto, onde quei coloni se ne servono a guisa del sovero. Le sue foglie sono composte di cinque a nove foglioline alterne, ovate, acuminate, glabre, lucide; stipole piccole, caduche; fiori gialli, disposti a grappoli ascellari e terminali, panicolati, più brevi delle foglie; stami monadelfi, a guaina cilindracea, intiera; legume subrotondo, sugheroso, reticolato, rugoso, colla sutura superiore retta, non alata.

PTEROCARPO ERINACEO (*Pterocarpus erinaceus* Poir.). — Albero alto da quaranta a cinquanta piedi, con tronco grosso, nodoso; foglie composte di undici a quindici foglioline alterne, ovali-oblunghe, ottuse, glabre superiormente, cotonoso-rossiccie inferiormente; stami monadelfi, a guaina bifida; legume suborbicolato, subfalcato, circondato da un'ala membranacea, munito di setole ispide, lunghe, mucronato lateralmente. — Questa specie nasce nel Senegal e nell'Africa centrale: il suo legno è giallo-rossiccio; dalle incisioni praticate sul tronco o sui rami stilla un sugo rossiccio, il quale al contatto dell'aria si essicca prontamente in grumi nericei, splendenti, fragili, che si credono di natura analoga a quella della gomma-kino.

PTEROCARPO SANTALO (*Pterocarpus santalinus* Linn. fil.). — Grand'albero nativo delle montagne dell'India e di Ceylan. Le sue foglie sono composte di tre o cinque foglioline alterne, glabre, ovali-rotolate od oblunghe, retuse; stipole nulle; grappoli ascellari, semplici e ramosi; petali crenolati, ondulati; stami diadelfi, cioè nove riuniti assieme ed uno libero; legume suborbicolare, ad uno o tre semi, stipitato, alato al margine anteriore. — Il legno di quest'albero (il cui sugo proprio somministra pure del così detto *sangue di dragone*), è d'un colore rosso carneo, con vene nericcie: in Europa lo si adopera in alcune tinture e ben anche nella preparazione di alcuni rimedii tonici ed astringenti, sotto il nome di *santalo rosso*.

PTEROCERA (zool.).—Genere di testacei marini, dell'ordine de' gasteropodi, e della famiglia degli strombi (v. STROMBO). Quanto all'animale e all'opercolo, esso concorda col genere tipico della famiglia, cioè collo strombo, cui vedi; ma se ne differenzia in quanto ha conchiglia coll'ala digitata e fornita sul dinanzi di un canale allungato. Le specie di questo genere sono indigene de' mari indiani; carnivore; e litorali. Sono molto men numerose di quelle del genere strombo, e dal Deshayes fatte ascendere fino a sette. Recheremo ad esempio *pterocera scorpius* che ha conchiglia ovato-oblunga, gibbosa, tubercolo-



Pterocera scorpio.

lata; trasversalmente rugosa e noderosa, con sette denti, bianca, macchiata di rossigno, colle dita sottili anzichenò, e noderose ad intervalli per tutta la loro lunghezza, gli anteriori e la coda più lunghi e ricurvi; apertura d'un rosso violaceo, e corrugata di bianco.

PTEROGLOSSO (ornit.).—Genere d'uccelli dell'ordine degli scansori e della famiglia de' ranfastidi (vedi) i cui caratteri sono: becco liscio; narici verticali, ignude, rotonde, forate sulla superficie superiore del becco; ali corte, rotondate; coda allungata graduata. Possi recare ad esempio di questo genere il *pteroglossus Humboldtii* della totale lunghezza di circa 17 pollici, di figura elegante anzichenò, indigeno del Brasile, e probabilmente delle sponde dell'Amazzone. La stampa da noi data è tolta da un individuo, creduto unico in Europa, esistente nel Museo di Storia naturale a Monaco di Baviera. Un'altra specie pur notevole di questo genere è il *pteroglossus pluricinctus*, pure indigeno del Brasile. Il pteroglossus pluricinctus è anch'esso della lunghezza totale di venti pollici, cioè a dire il becco è di 4 1/2;

le ali di 6 1/2; la coda di 8 1/2. La femina si differenzia dal maschio in quanto ha bruno le piume che



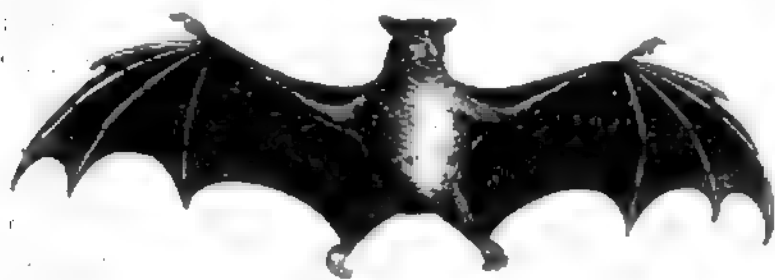
Pteroglossus d'Humboldt.

coprono le orecchie; ed ha una stretta fascia di scarlatto intorno al nero della gola.

PTEROMIZO (zool.). — Genere di pesci dell'ordine de' condrotterigi e della famiglia de' succiatori o ciclostomi, i cui caratteri sono: sette aperture branchiali a ciascun lato; pelle rilevantesi di sopra e di sotto alla coda in una cresta longitudinale che tien luogo di natatoia, ma in cui i raggi non si vedono che come fibre a pena sensibili. Le lamprede propriamente dette hanno l'anello mascellare armato di forti denti; e tubercoli rivestiti di scorza assai dura e simili a denti, onde è più o meno guarnito il disco interno del labbro, il quale è assai circolare. Cotesto anello è sospeso sotto una lastra trasversale che pare faccia le veci d'intermascellari e ai di cui lati veggonsi vestigi di mascellari. La lingua ha due serie longitudinali di piccoli denti e spingesi innanzi e indietro a guisa di pestello; il che serve all'animale ad adoperare il succhiatoio che lo distingue. L'acqua giunge dalla bocca alle branchie per via di un particolare canale membranoso, situato sotto l'esofago e forato di tre buchi laterali che si potrebbero paragonare a una trachea arteria. Vi è una dorsale avanti all'ano e un'altra dietro, la quale si congiunge alla caudale. Questi pesci hanno l'abitudine di affiggersi per mezzo del succhiatoio alle pietre

e ad altri corpi solidi: e collo stesso organo attaccano i più grandi pesci, che riescono a forare e a divorare.

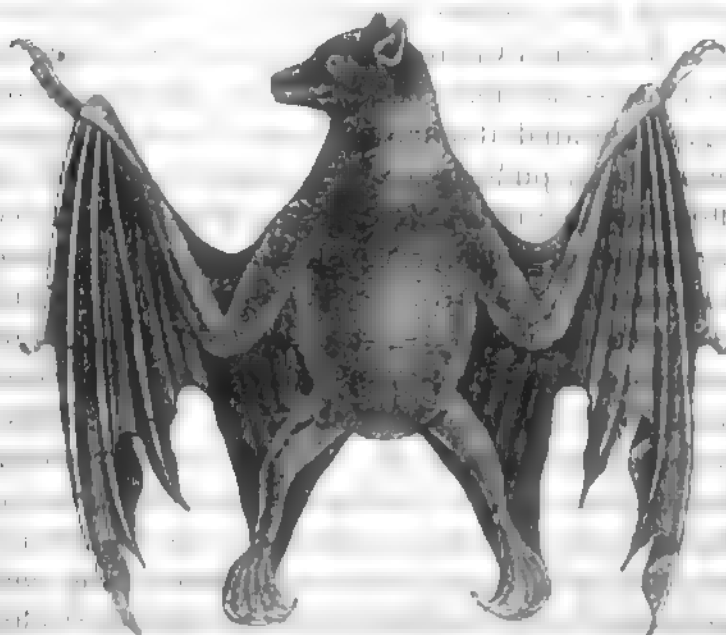
PTEROPO (zool.). — I pteropi formano una tribù di pipistrelli (vedi), aventi per caratteri: molari ottusamente tuberculati: naso semplice; narici leggermente allungate: apice dell'indice unghiato: testa conica; orecchie semplici; ali lunghe; articolo inferiore del pollice lungo, unito all'ali per via di una membrana: membrana interfemorale corta; coda nessuna o breve. I pteropi sono pipistrelli fruttivori dell'Isola indiane e della Polinesia. Noi rechiamo ad esempio di questa tribù il *pteropus Dussumieri*, volgarmente detto il pteropo d'Amboina, nativo



1. Pteropo d'Amboina.

dell'India o dell'isola d'Amboina; e il *pteropus Javanicus*, volgarmente detto *calong*, nativo di Giava. Queste due specie si somigliano assai di abitudini.

Vivono a stormi, se ne stanno appollaiate sugli alberi, appiccandosi capovolte ai rami; passano la più parte



2. Pteropo di Giava, volgar detto Calong.

del giorno dormendo immobili. Venuta la sera escono a pascolarsi, recando gran danno alle frutta, le quali perciò in molti luoghi vengono dagli agricoltori assicurate dal loro dento per mezzo di tessuti reticolari di vinchi o d'altro. Volano lentamente; e la caccia che loro si fa dai coloni al chiaro della luna, forma un assai piacevole passatempo di quei paesi.

PTIALISMO (patol.) (v. SALIVAZIONE).

PTOLOMEO (v. TOLOMEO).

PUBBLICAZIONI (dir. can.). — Diconsi le denunzie che si fanno nelle chiese parocchiali per matrimonio da contrarsi. Consistono nella lettura dei nomi degli sposi al popolo adunato in chiesa, acciòchè si manifestino, da chi li conosce, gl'impedimenti (vedi) canonici, i quali si opponessero per avventura al matrimonio stesso. Prescrive il Concilio di Trento che siano queste denunzie fatte per tre feste consecutive in occasione di maggior frequenza del popolo, e venga dichiarato, che chi sapendo di un impedimento esistente tra i promessi sposi e non lo denunzia, peccchi mortalmente. La Chiesa in certi casi dispensa da tali denunzie; e per lo più facilmente da due di esse.

PUBBLICOLA (PUBLIO VALERIO) (biogr.) (v. ROMA).

PUBE (anat.). — Nome dato alla regione inferiore dell'addomine che, tanto nei maschi quanto nelle femine, è coperto di peli.

Osso DEL PUBE. Denominazione attribuita alla porzione anteriore dell'osso dell'anca (vedi).

PUBERTA' (fisiol.). — Nome dato alla mutazione che succede nell'uomo durante il passaggio dalla puerizia all'adolescenza, ed esteso anche a questa stessa età (vedi).

PUBERTA' (mor. e giurisp.). — Vocabolo che deriva dal latino *pubes*, e significa l'età in cui si può, nell'ordine naturale, contrarre matrimonio, e nell'ordine civile, far certi atti amministrativi e dispositivi. — L'età pubere è fissata, nei paesi della zona temperata, a 14 anni per i maschi ed a 12 per le femmine: chiamasi perciò *impubere* quello che non ha ancor toccato quell'età, e *pubere* colui che vi è pervenuto (v. MAGGIORE E MINORE ETÀ). Giunto l'uomo all'età pubere ordinaria, vien nominato *adulto*. L'età di 12 e 14 anni, secondo il sesso, chiamasi *pubertà ordinaria*, onde distinguerla dalla *pubertà piena*, la quale non ha principio che a 14 anni per le femmine, ed a 18 per i maschi: chiamasi essa *piena pubertà*, perchè sebbene, generalmente parlando, sia il pubere capace di contrarre matrimonio, non è pertanto considerato come pienamente atto al connubio; quindi è che gli autori i quali hanno precipuamente avuto in mira ciò che pare più convenevole sia rispetto ai costumi che al vero bene dello Stato, delle famiglie e degli individui, convengono tutti che il matrimonio è in sé più onesto e più giovevole per la figliuolanza, allorchando se ne protrae l'effettuazione al sedicesimo anno per le fanciulle e al diciottesimo per gli uomini. Conforme a tali principii è il disposto del Codice civile francese, il quale sancisce non poter l'uomo contrarre matrimonio prima che abbia compiuti gli anni 18, nè la donna prima degli anni 15 (art. 144): — La legge romana vietava ad un *impubere* di testare, perchè divenendo egli, per così dire, il legislatore della famiglia, non era considerato come avente il grado di giudizio necessario a compiere un tal atto, ed a manifestare una volontà saggia e ponderata. Consentaneo ai principii del romano diritto è quindi il disposto del Codice civile del Piemonte, secondo il quale, la facoltà di testare è con-

ferita a coloro soltanto i quali hanno compiuta l'età di 16 anni (art. 701). In quanto all'emancipazione, la legge francese la permette all'età di anni 13 compiuti, e la piemontese ai 18 pure compiuti (Cod. civ. franc. art. 477; Cod. piem. art. 238). — Gli impuberi non sono incapaci di essere istituiti eredi e di ricevere legati ed altre liberalità anche tra vivi, stantechè l'addizione dell'eredità fatta dal tutore, la sua domanda di consegna di un legato o l'accettazione di una donazione, si fanno sempre sotto la condizione tacita, che se il dono è oneroso al minore, potrà questi rinunciarvi od ottenerne la liberazione. — L'impubero non è reputato capace di un crimine propriamente detto, perchè non si può presumere in un fanciullo non ancora pervenuto alla pubertà, nè maturità di giudizio, nè malizia consumata, nè per conseguenza un compiuto disegno di mal fare. Conforme a tali principii è il Codice penale del Piemonte, il quale stabilisce che il minore di anni 14 non soggiace a pena veruna, quando abbia agito senza discernimento, e soggiace a pena assai più mite di quella comminata ai delinquenti ordinarii, qualora risulti che abbia agito con discernimento. L'uguale disposizione trovasi nella legge penale francese, la quale richiede in tal caso l'età di 16 anni (Cod. pen. franc. art. 66; Cod. piem. art. 93). La legge civile poi dichiara i genitori responsabili dei danni cagionati non solo dall'impubero, ma da ogni figlio minore con essi dimorante (Cod. civ. franc. art. 1384; Cod. piem. art. 1302). Sebbene, in materia civile, i minori di 14 anni non possano essere uditi come testimonii, possono per altro, in materia criminale, deporre dei fatti di cui furono presenti, per mera forma di dichiarazione e senza prestar giuramento.

PUDDINGA (*min. e geol.*). — Dicesi delle rocce di cui la base è composta di ciottoli di varia natura; ma per lo più di frammenti rotondati di sostanze quarzose, insieme congiunti da un cemento quarzoso, quarzo-argilloso od anche calcareo-argilloso. I ciottoli e frammenti compresi nelle puddinghe sembrano essero stati per lungo tempo rotolati dalle acque, motivo per cui non sono angolosi come quelli che formano la base delle breccie, nel che consiste appunto il carattere che serve a distinguere la breccia dalla puddinga (v. *BACCIA*). — Le puddinghe sono rossastre, grigiognole, brunastre, biancastre ecc. a tinte uniformi, o variopinte, ed offrono diverso grado di coerenza. — I frammenti che compongono le puddinghe presentano di frequente la riunione di più specie di quarzo; qualche volta spettano però quasi esclusivamente all'una od all'altra di queste specie; così si danno gli epiteti di *siliciose* o *diaspriche* alle puddinghe che sono principalmente composte di selce o di diaspro. — Le puddinghe sono abbondantemente sparse nella natura e si rinvencono in ammassi, in filoni, ecc. nella maggior parte dei terreni nettuniani. Il *nagelflus* degli Svizzeri è una maniera di puddinga a cemento calcareo-argilloso che impasta frammenti di granito, di porfido, di calcare e di quasi tutte le

rocce delle Alpi; il *nagelflus* è costantemente associato alla *mollasse* (v. *GAES*). — Le cime dei colli di Superga sono formate di una puddinga analoga al *nagelflus* che vi alterna colla *mollasse*. — Le puddinghe calcari somministrano belle varietà di marmo che hanno il nome di *marini puddinghe* (v. *MARMO*).

PUDENDO (*anat.*). — Epiteto attribuito a due arterie e ad un nervo che si diramano per le parti della generazione.

Le arterie pudende si distinguono in *interna* ed *esterna*. La prima procede dall'ipogastrica, somministra le arterie emorroidali inferiori e si dirama tanto nell'uomo quanto nella donna per gli organi genitali. Le arterie pudende *esterne* in numero di due che si denominano l'una superficiale, l'altra profonda prendono origine dall'arteria *crurale*, e si distribuiscono per lo scroto, per la pelle del pene e nel gran labbro della donna.

Il *nervo pudendo* trae origine dal terzo o quarto nervo sacro (v. *NERVI*).

PUDORE (*filos. mor.*). — Disposizione dell'animo a star lontano da tutto che non sia onesto. Questo è però il senso generale della parola; ma in particolare significa due cose ben distinte: l'una si riferisce alla costumatezza, e secondo i casi speciali, prende il nome di pudicizia, verecondia, modestia, decenza, ecc.; l'altra riguarda l'onore, e prende nome di moderazione, temperanza, umiltà, contegno, riservatezza, e simili secondo le proprie particolari applicazioni. Il pudore nel primo senso è più sentita che pensata avversione; è naturale disposizione della persona pura, la dote principale della vergine, di cui volle fornirla il Creatore onde più bella, cara e stimabile riuscisse all'uomo casto, e naturalmente respingesse gli attentati dell'uomo lussurioso che vorrebbe contaminarla. Il pudore nel secondo senso è frutto della riflessione, è quella temperanza di desiderio che viene dal conoscere la propria pochezza. Di rado i moderni adoperarono tal parola in tal senso; ma i Latini se ne valevano spesso così; e noi per far sentire questo valore del vocabolo abbiamo forse bisogno di confrontarlo col suo contrapposto, che è *impudenza*; il quale è usitatissimo per denotare la sfacciataggine di chi si fa giuoco dell'onore, il fare orgoglioso e ridicolo di chi ricerca e pretende onori che è ben lungi dal meritare. Quindi chiamasi anche *pudore* quella specie di modestia che volgarmente si chiama *delicatezza*, e consiste in quella morale sensibilità che rende l'animo così delicato dall'essere quasi offeso all'udire le proprie lodi, rimanere sconcertato al vedersi preferito altrui, confuso dai riguardi usatigli, ed è propriamente il contrapposto dell'impudenza di chi accoglie con evidente trasporto di compiacenza le lodi, afferra sollecito le offerte di onore, risponde ai riguardi altrui con tali segni di approvazione che fa vedere di pretenderli. — I fenomeni esteriori del pudore proprio della donna illibata e dell'uomo che sente umilmente di sé, sono poi anche analoghi; essendo il medesimo rossore che tinge le gote alla vergine pudica ed al modesto giovinetto;

e queste due specie di pudore distinguonsi solamente nei loro caratteri esterni, per ciò che la prima è per indole propria tanto delicata, che a suscitarsela basta l'ombra più tenue della disonestà, e si offende tanto da renderlo truce il più bel volto, appena il sospetto di attentato si converte in certezza, mentre la seconda specie, a motivo della grande diversità della sua causa, che è l'inaspettato onore, comincia dallo stupore e finisce all'imbarazzo, al quale vanno massime soggetti i giovani studiosi, le prime volte che si trovano trattati con riguardo nelle civili società. Questo fenomeno non si potrebbe semplicemente dir modestia, appunto perchè questa è virtù più riflessiva, compagna della moderazione, che è un abito, a possedere il quale abbisognano padronanza di sé e lunga esperienza del mondo, cose di cui mancano per lo più i giovani che hanno maggior pudore. È questo ancora più sentimento che pensiero, sebbene meno ingenito e spontaneo del pudore relativo alla costumatezza; e se si vuole entrare ben addentro nella ragione del suo essere, si trova occasionato da quel panico timore che si apprende agli animi buoni ancora incaspati del mondo, nuovi alle maniere convenzionali del vivere cittadino. È infine questa specie di modestia un effetto della semplicità; la quale in vero si perde facilmente dal giovine coll'uso del mondo, come la donzella corteggiata diventa a poco a poco insensibile alle offese che altri fa al suo pudore. Alcune poche anime elette rimangono pure, pudibonde per tutto il tempo di loro vita, qualunque ne siano i cangiamenti di lor condizione, ed i casi secondi od avversi. Tal donna, diventata moglie e madre, si può ancora dir pudica, perchè monda da ogni lascivia, fatta vedova, è veramente casta, perchè assoluta è la sua continenza; quindi avviene che di pudore arrossisca anche grave d'anni al menomo soffio dell'altrui impurità. Tale uomo pudibondo, giunto alla virilità, conserva ancora quella sua nativa modestia; ed attempato, non cessa di essere semplice come un fanciullo nel commercio delle persone, quantunque ricco di dottrina e di meriti, maestro altrui nelle scienze più profonde e nelle arti più difficili. — In tempi corrotti poco si stimano nei giovani ambe queste specie di pudore, e nelle persone adulte poco manca che si disprezzino, perchè spesso sono messe in canzone le persone che ne vanno adorne: il pudore della matrona è preso per affettazione; quello dell'uomo dotto è chiamato follia di mente astratta. Le donne mal soffrono un vivente esempio di virtù che sta a condanna del loro mal costume; gli uomini aborriscono l'umiltà accoppiata alla dottrina, mentre essi sono ignoranti e presuntuosi. Quindi si spiega il perchè in questi tempi infelici trionfano l'impudicizia e l'impudenza, e rimangono depressi, oscuri, travagliati dalla miseria e dalla calunnia, non di rado oppressi coloro i quali hanno educato il cuore alle più belle e care virtù che allietano i tempi sereni dell'innocenza. A che la modestia quando si onorano le persone dal lusso dei vestiti, e degli addobbi, dallo sfarzo dei cocchi e

servitori, dall'opulenza dei conviti e delle ville? A che la pudicizia quando si cercano unicamente i solazzi, e gli affetti son tutti alla voluttà? A che l'umiltà quando leademie ed i circoli sono aperti ai più intriganti, maligni, orgogliosi, vani e presuntuosi? Chi non segue la corrente si rassegni a non far cammino e ad esser sorpreso dalla notte. Bando al pudore, giovanette, se volete trovar presto conveniente, cioè ricco marito; bando al pudore, studiosi giovanetti, artisti di belle speranze, se volete vincere gli emuli nella carriera vostra: il mondo è pei procaci! Chi vuole i suoi figli fortunati, insegni loro questa dottrina; chi poi li vuole virtuosi si attenga pure ai dettati della vecchia morale. Ma saranno poi più felici i fortunati o i virtuosi? Ecco il punto cui bisogna venire in ultimo. Pensateci bene!

PUERPERALE FEVER (patol. e terap.). — Nome dato ad una malattia d'indole mista ed oscura da alcuni creduta un'infezione del peritoneo, da altri un'infezione dell'utero. Molti fra i moderni riferiscono con Dance la febbre puerperale ad una febbre uterina diffusa ai centri nervosi. Il fatto si è che questa malattia presenta da principio tutti i sintomi di un'infezione dell'utero e delle sue appendici, e che, dopo alcuni giorni, essa veste i caratteri di una febbre tifoidea per lo più insanabile od almeno gravissima. Le cause della febbre puerperale sono: gli sforzi violenti nel parto, le affezioni perturbatrici dell'animo, le metrorragie nel parto, i cattivi alimenti presi prima e dopo il parto, l'abuso degli spiritosi nella gravidanza e nel puerperio, l'aria non abbastanza rinnovata, la ritenzione della placenta dopo il parto, oltre a tutte le cause che possono disturbare il processo della chilificazione e della nutrizione. I sintomi della febbre puerperale sono: la repentina soppressione del latte e la cessazione dei lochi, che è spesso attribuita a causa del morbo, ma n'è già l'effetto, la febbre ardente esacerbantesi verso sera, il ventre tumido, dolente, timpanitico, la cute bruciante, di colore giallastro, i polsi frequentissimi e tesi da principio, ma che cadono tutto ad un tratto, il respiro affannoso e sospirioso, la diarrea, o stitichezza di ventre ostinata, le urine crude ed abbondanti da principio, quindi scarsissime e quasi sanguinolente, la lingua coperta di muco denso, con prostrazione di forze eccessiva, la mente esaltata, le idee confuse. Progredendo il morbo, sovraggiungono i sintomi tifoidei o la malattia assume tutta l'apparenza di quest'ultima affezione che si dimostra gravissima e conduce per lo più ad un esito funesto. Le lesioni cadaveriche sono tali e tante da spargere poca luce sul morbo stesso e da lasciare incerti se si debbano attribuire piuttosto alla causa del morbo, oppure al morbo stesso. Comunque sia, ella è cosa costante che l'utero e le sue appendici si mostrano specialmente lese e rivelano una gravissima congestione oppure un'infezione a quelle parti, facendo vedere specialmente impegnato il sistema venoso. Il metodo di cura da tenersi nel principio si è il metodo antiflogistico però moderato, affine di non pro-

durre un disequilibrio straordinario ed una coincidenza repentina di forze, che sopravvenendo i sintomi tifoidei, non farebbero altro che accelerare o rendere inevitabile l'esito funesto. La cura dello stato tifoideo non differisce da quello proposto nelle affezioni di questo genere (v. TIPOIDICO STATO). L'aria ben ventilata, la quiete dell'animo e del corpo, i buoni alimenti compiranno la guarigione di cotesta infermità per se stessa gravissima.

PUERPERIO (fisiol.). — Nome col quale si indica lo stato nel quale trovasi la donna dall'epoca del parto fino alla cessazione del flusso lochiale. Il puerperio, quantunque non si allontani dallo stato di salute, costituisce però una condizione particolare che esige le massime cautele. La donna, appena ha partorito, rimane in uno stato di spossatezza somma, ma però senza soffrire alcun male. Se non che nelle donne che hanno già figliato più volte si manifestano dolori più o meno intensi provocati dalla difficoltà che prova l'utero nel contrarsi nuovamente. Espulsa la placenta, comincia a fluire dall'utero sangue fluido e sbiadato nello stato di salute, nerastro e fetente nelle puerpere inferme, e questo flusso ora sanguigno, ora sieroso-mucoso continua per sedici o venti giorni in maggiore o minore abbondanza, secondo la validità della costituzione dell'inferma, le deplezioni sanguigne sofferte durante la gravidanza, l'abbondanza con cui la medesima era menstruata prima che rimanesse incinta, gli sforzi da lei fatti nel partorire e simili. Dopo le ventiquattro o quarantott'ore dal parto si manifesta generalmente un movimento febbrile più o meno pronunziato, si sospendono i lochii e comincia la secrezione del latte, prima abundantissima nella maggior parte dei casi, poscia moderata con turgore proporzionato delle mammelle. Ridotta quindi la secrezione del latte ad una quantità modica, ricomparisce il flusso lochiale più abbondante e spesso sieroso in quelle che non allattano la propria prole e meno assai nelle altre. Nelle donne sane e che non commettono disordini, il puerperio procede regolarmente e senza inconvenienti; nelle altre è accompagnato da metrorragia, febbre puerperale, leucoflebite ed altri malori più o meno gravi che riescono spesso fatali alla puerpera, oppure influiscono sullo stato di salute di tutta la sua vita avvenire.

PUERPERIO (igien.). — Quantunque il parto sia stato felicissimo, tuttavia il sistema nervoso delle puerpere trovasi impressionabile al sommo, motivo per cui esse debbono essere considerate come i convalescenti di gravissime infermità, e come tali trattate. Per conseguenza è necessario che la camera ove dimorano sia piuttosto fresca, ma riparata sufficientemente; che l'aria vi si rinnovi nella state col socchiudere le finestre, nell'inverno col fuoco moderato del camino. La luce sia pure moderata, le coperte del letto sufficienti, ma non tali da provocare il sudore; somma sia la monderza; si allontani ogni odore buono e cattivo; il vitto sia tenue e sano, il vino ben bene adacquato, nei primi giorni le donne che non allattano si attengano a dieta severa. Dopo gli otto giorni, se la puer-

pera sta bene, può cominciare ad alzarsi dal letto. Quanto all'uscire di casa conviene badare all'età, ai parti già sofferti, alla gagliardia dell'inferma e simili; avvertendo però che la donna che allatta abbisogna di molto minori precauzioni. Tuttavia finché dura lo spurgo lochiale, la puerpera debbe procedere con cautela in tutte le sue operazioni.

PUERTO-CABELLO (geogr.). — Città e porto di Colombia, dipartimento di Venezuela (Caracca), provincia a 28 leghe all'ovest di Caracca, e 6 leghe al nord di Valencia. La città propriamente detta, situata in un'isola, comunica col continente mediante un ponte, la cui estremità viene difesa da una porta fortificata, o di là del quale si è fabbricato un nuovo quartiere molto più regolare della città. Questa città, il cui porto riesce comodo, riparato da tutti i venti, e capace di ricevere una flotta ragguardevole è divenuta il centro del commercio e della navigazione del dipartimento; più di 60 bastimenti vi si trovano impiegati nel cabotaggio. Annovera 7500 abitanti. — Capanne di contrabbandieri e di pescatori occuparono primitivamente il sito di Puerto-Cabello: in poco tempo formarono esse un villaggio importante, che parve dipendesse dalla colonia olandese di Curacao. Avendo gli Spagnuoli fallito in un primo tentativo di sottometterlo colle armi, divenne tra breve il luogo di convegno di una popolazione disordinata e licenziosa, che fu finalmente assoggettata alla Spagna verso il principio dell'ultimo secolo, dalle forze della compagnia di commercio di Guipuscoa, che entrava in relazione colle province dell'America e del Sud.

PUFFENDORF (SAMUELE BARONE DI). — Celebre pubblicista tedesco, nacque l'8 gennaio 1652 nel villaggio di Flöhe, presso Chemnitz (Sassonia) ove suo padre era pastore. Dopo avere atteso a buoni studi nelle università di Lipsia e di Jena, entrò come istitutore presso l'inviato di Svezia alla corte di Danimarca; ma scoppiata la guerra tra questi due Stati, Puffendorf fu catturato con tutta la sua famiglia. Negli 8 mesi di sua prigionia si applicò allo studio degli scritti di Grozio e di Hobbes, e pubblicò il frutto delle sue osservazioni sotto il titolo di *Elementa jurisprudentiæ universalis* (Aia 1660); e per tale saggio venne tosto in sì grande riputazione che l'electore palatino cui l'aveva dedicato, istituì espressamente per Puffendorf una cattedra di diritto naturale in Eidelberg. Nel 1670 il re di Svezia gli conferì una cattedra di diritto naturale nella nuova università di Lund, ove insegnando compose l'opera *De jure naturæ et gentium* (Lund 1672, più volte ristampata, ed in francese tradotta dal Barbeyrac, Amsterdam 1706), molto superiore alla prima e principalmente pregiata per lucidezza e sistematica disposizione delle materie. Poco appresso pubblicò un compendio di diritto naturale col titolo: *De officio hominis et civis* (Lund 1673) molte volte ristampato, tradotto in parecchie lingue, ed in francese dal medesimo Barbeyrac. — Per questo pubblicista il diritto naturale è una morale filosofica sulle relazioni legittime delle persone tra loro, ma sempre

dipendente dalla morale cristiana. Come Grozio, pone per fondamento del diritto la sociabilità, che s'accosta molto all'amore del prossimo raccomandato dal Vangelo; e come Hobbes fa derivare il diritto dallo stato di corruzione della nostra natura. Sotto il pseudonimo di Severino da Monzambano pubblicò il suo celebre trattato *De statu reipublicæ germanicæ* (1667 e poi sposo) fatto stampare dal suo fratello Isaia allora inviato di Svezia a Parigi. In esso descriveva

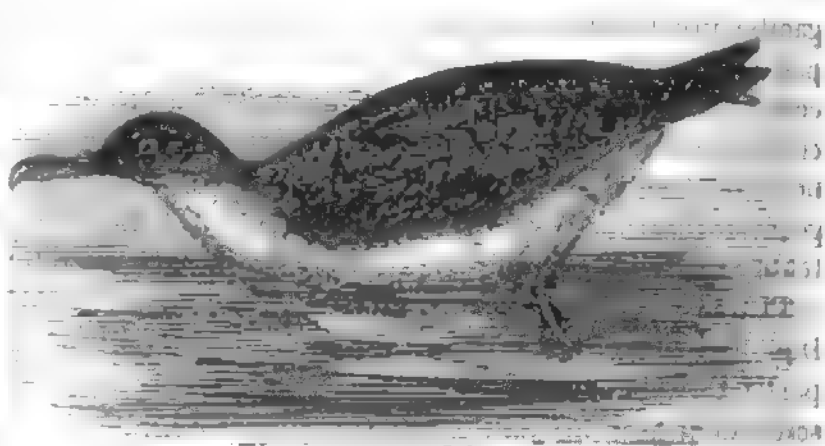


Puffendorf.

l'Alemagna come un corpo di repubblica, i membri della quale essendo disaccordi fra loro formano un complesso mostruoso. Tale opera fu acutamente censurata, e Puffendorf, sebbene l'abbia difesa vigorosamente, non stimò cosa prudente dichiararsene autore. La guerra essendo nuovamente scoppiata, Puffendorf si ritirò a Stoccolma ove fu nominato segretario di Stato, consigliere del re e storiografo: onde scrisse la storia di Svezia dalla campagna di Gustavo Adolfo in Germania, fino all'abdicazione di Cristina (*De rebus suecicis*, Utr. 1676, in-4°), e la *Storia di Carlo Gustavo* (Nuremb. 1696, 2 vol. in-fol.). Questi lavori ed altri ancora, come l'*Introduzione alla storia dei principali Stati* (Francof. 1682, 3 vol.) scritta in lingua tedesca, ne accrebbero tanto la riputazione, che l'elettore di Brandeburgo lo chiamò a Berlino e lo fece consigliere di Stato, storiografo ed assessore della camera di giustizia nel 1686. Quattro anni dopo fu fatto consigliere privato, e nel 1694, Carlo XI di Svezia, gli conferì il titolo di barone. Puffendorf scrisse a Berlino, ove morì il 26 ottobre 1694, la *Storia del grande elettore* (*De rebus gestis Friderici Wilhelmi Magni*, 1693, 2 vol. in-fol.); e quella di Federico III (1693, in-fol.) parimente in latino.

PUFFINO (zool.). — Genere di uccelli oceanici della famiglia delle procellarie, tra le quali si distingue per becco più lungo, per l'estremità della mandibola inferiore che segue la curvatura della superiore e per narici tubulari apertisi non per via della comune apertura, ma per via di due distinti orifizii. Recleremo ad esempio il *puffinus anglorum* degli

ornitologi, la berta minore degli Italiani, il quale uccello abbonda siffattamente nel Settentrione che in alcuni luoghi della Scozia ogni anno se ne salano delle migliaia per mangiarli durante l'inverno. Nell'isola di San Childo, in quella di Man, nelle Orcadi, in Irlanda, in Norvegia, ecc. è comunissimo. Nel Baltico non vi si vede, e raramente trovasi sulle coste dell'Olanda e della Francia Settentrionale. Secondo le osservazioni del prof. Calvi (*Catalogo ecc.*,



Puffino.

p. 87), quest'uccello comparisce non di rado nel golfo di Genova. Nidifica nelle buche degli scogli o nelle tane dei conigli; partorisce un solo uovo per covata, quasi globoso, della grossezza di quelli dell'anitra e di color bianco.

PUGILATO (ginn.). — Solevano gli antichi nei ginnasii pubblici onde dar vigoria alle membra, esercitarsi a colpi di pugni. Le braccia erano armate di cesto, specie di guanto a manopola formata di molte correggie, o fascie di cuoio che si attaccavano al polso ed al cubito, e davano forza alla mano. Gli atleti in quell'esercizio contraevano coll'esperienza destrezza e cognizioni delle regole necessarie per acquistarsi la vittoria. Il giuoco del cesto faceva parte dell'educazione data ai giovinetti, come la corsa, la lotta ed altre maniere di rendere spedite e robuste le membra, poichè gli antichi ponevano molto studio nella cultura del corpo. Questa però non era disgiunta dalla cultura dello spirito. Nei ginnasii s'insegnavano le discipline liberali nel tempo istesso che si addestrava il corpo a diversi esercizi. L'uso del cesto avvezza l'uomo a difendersi il petto dai colpi del suo rivale, e sviluppava i muscoli delle braccia, il che non era di piccolo giovamento nelle battaglie quando l'offesa e la difesa erano riposte nell'agilità e nel nerbo. Oggi i *boxeurs* inglesi hanno qualche rassomiglianza cogli antichi pugilatori, ma essi non vestono il pugno di coregge; ed il loro esercizio è un giuoco crudele, una sfida che non ha lo stesso scopo del pugilato. I moderni si assaltano volgarmente coi pugni senza alcuna difesa. All'incontro gli atleti pugilatori oltre il cesto per cui si chiamavano anche *cestifori* si coprivano il capo con una specie di berretto detto *ansotide*, affinchè le tempie non soggiacessero alle percosse col pericolo della vita. Gli scultori finsero sovente in marmo i pugilatori:

un loro duello fu rappresentato dal Canova e collocato nel Vaticano fra i più celebri lavori della scultura antica. La statuaria ha bella materia in questo genere di argomenti per la bellezza degli atteggiamenti, e il rilievo dei muscoli che spiccano nei movimenti. Comprendesi come oggi l'esercizio del cesto sarebbe inutile e dannoso mentre sono di utilità e di giovamento altri esercizi di ginnastica messi in opera con profitto della salute nei sistemi di educazione. Si sveltiscono e si fortificano le braccia e le gambe inerpicandosi ad alti pali, maneggiando grossi pesi, percorrendo travi orizzontali, correndo, e simili cose. La scherma può essere surrogatoria in qualche guisa al cesto, ed è un pugilato che può servire nei duelli. Oggi i gracili petti picchiati dal cesto si guasterebbero per sempre colla salute del combattente. Ogni tempo ha i suoi proporzionati esercizi.

PUGLIA (geogr.).—Ampia regione del reame delle Due Sicilie, che dagli antichi dividevasi in quattro parti: Daunia, Japigia, Peucezia e Messapia; e in oggi soltanto in tre province: Capitanata, Terra di Bari e Terra di Otranto. I popoli che vi abitavano erano gli Apuli, i Dauni, i Peucezii, i Messapi, i Salentini, i Lucani ed i Bruzii. Nella divisione dell'Italia fatta da Augusto, la Puglia formava la terza regione. La porzione della Capitanata, situata tra i fiumi Ofanto e Fortore, viene spesso chiamata Puglia propria. Il suolo vi è piano ed arenoso e poco inaffiato. Ciò non ostante la Puglia è il paese più ubertoso di tutta l'Italia e potrebb'esserlo d'avvantaggio se fosse più popolato: vi si contano nulla di meno circa 800,000 abitanti. Esso abbonda di grani, frutti, vini ed olio; numerosi vi sono i pascoli nella parte montana, ed ottimi, segnatamente per le pecore, che conduconsi da varie parti del regno, ed in ispecie dagli Abruzzi; la lana, pregiatissima, si esporta a Venezia, in Svizzera e nell'Alemagna. Questa regione che ha una spiaggia marittima di circa 80 miglia, è generalmente piana ed attraversata da alcuni fiumi, il maggiore dei quali è l'Ofanto, che ha un corso di quasi 60 miglia, e nella parte superiore conta 22 affluenti. Il solo Ofanto è perenne in tempo d'estate, tutti gli altri inaridiscono nel traversare la vasta pugliese pianura, nella quale in generale sono poche fonti. La Puglia piana, cioè quella parte che sta in perfetta pianura fra il mare Adriatico e le colline, nel cui centro è Foggia, stendesi per la lunghezza di 85 miglia, da San Severo a Rotiano, e da Lacedonia a Manfredonia per la larghezza di 40. Molti terreni di tanta estensione, benchè ubertosi, rimangono tuttora incolti per difetto di popolazione. Le spiagge sono intieramente basse, nè hanno porti naturali, ma artefatti con moli e di poco momento. — Questa regione è rammentata da Dante nel c. 24 dell'Inferno, chiamandola *fortunata*, cioè sottoposta a rivolgimenti di fortuna. La Puglia fu in varii tempi il teatro di sanguinose battaglie. Tito Livio narra l'uccisione di 2000 Pugliesi fatta da P. Decio. La battaglia vinta da Annibale nel 216 colla strage di 40,000 Romani, fu data nel centro della Puglia in riva all'Ofanto presso

Canne. Gli Arabi Aglabiti nell'viii secolo tolsero ai Greci questa regione, e nell'xi ne furono espulsi dai Normanni, i quali scelsero nel 1043 Melfi a capitale della loro militare repubblica. Nel 1089, Roberto d'Altavilla, soprannominato Guiscardo, fu il primo conte di Puglia. Si questo principe che i suoi successori accordarono molti privilegi a questa provincia; ma i Pugliesi, alla battaglia di Ceprano nel 1226, abbandonarono vilmente re Manfredi per seguire le parti di Carlo d'Angiò, per cui da Dante nel sopra citato canto furono tacciati di traditori. Di ciò fa cenno anche il Guglielmi, poeta pugliese nel xii secolo, il quale in 80 libri scrisse la Storia dei Normanni dal loro arrivo in Italia sino alla morte di Roberto Guiscardo.

PULCE (entom.). — Linneo ha compreso sotto il nome *pulex* un gruppo d'insetti di cui puossi considerare come tipo la pulce comune. Il Latreille, il Kirby e molti altri entomologi considerano le pulci come formanti un particolare ordine d'insetti; ma è più probabile ch'esse costituiscano una forma aberrante di un qualche ordine stabilito. — Distinguonsi le pulci per corpo compresso, di forma ovale, e difesa da un involucro coriaceo e denso. Hanno piccola testa, e molto compressa, e fornita a ciascun lato di un piccolo occhio rotondo; e dietro a questo avvi una concavità in cui trovansi le antenne che sono tricuspidate. Sulla parte anteriore del testo sonovi due organi a quattro articoli, che il Latreille suppone siano antenne, ma che deggiono esser palpi, come antenne venendo considerati gli organi che abbiain detto essere dietro agli occhi. Hanno grandi e forti gambe, massime il paio posteriore, pel cui mezzo saltano; tarsi a cinque articoli, di cui il terminale fornito di due unghie allungate; il paio anteriore inserito quasi sotto il capo, e il rostro frammezzo. Si vuole che la femina faccia da dodici uova biancastre e alquanto viscoso. Le larve sono lunghe e sottili e senza gambe; hanno testa scagliosa e senza occhi, ma fornita di due piccolissime antenne; ogni segmento del corpo fornito di piccoli ciuffi di peli, e il terminale con inoltre due appendici adunche all'apice. Notissima è la pulce comune (*pulex irritans*), la quale s'attacca all'uomo ugualmente che ai gatti, ai cani e ad altri animali; ma vi sono altre specie di pulci le quali pare siano particolari a certi uccelli e quadrupedi, e che ricevono il più delle volte il nome specifico dall'animale di cui sono parassiti, come la pulce del cane (*pulex canis*), la pulce della talpa (*p. talpa*), la pulce delle rondini (*p. hirundinis*), del topo (*p. musculi*), ecc.

PULCELLA D'ORLEANS (biogr.) (v. GIOVANNA D'ARCO).

PULCI (Luigi). — Celebre poeta, nacque a Firenze il 3 dicembre 1451. Era il più giovine, ma non il meno celebre di una famiglia di poeti che si associò degnamente agli sforzi de' Medici per la ristaurazione delle lettere. Quanto sappiamo di Luigi consiste in questo, che Lorenzo de' Medici lo ammetteva nella sua familiarità, e che non si separa il suo nome da quello degli uomini più ragguardevoli di quella corte.

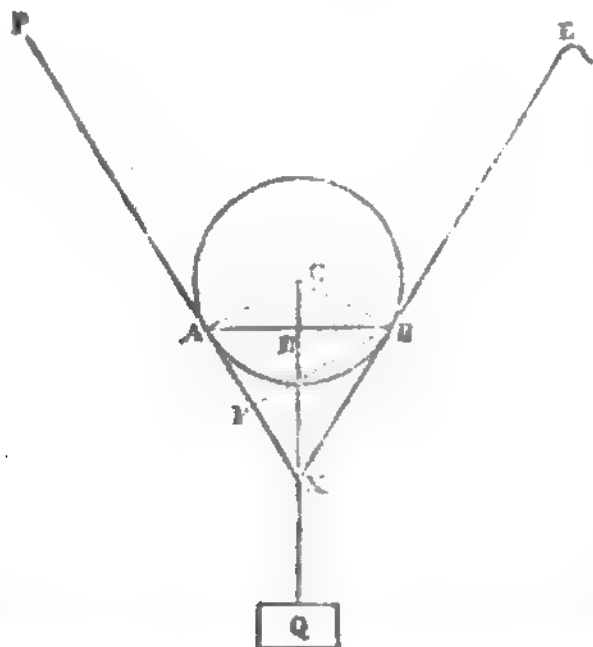
letterata, e specialmente dal nome di Angiolo Poliziano, di cui fu amicissimo. Il Pulci può dirsi il creatore dell'epopea burlesca: egli annunciò l'Ariosto. La coltissima madre di Lorenzo de' Medici, Lucrezia Tornabuoni, gli diede eccitamento a scrivere il *Morgante maggiore*, poema che ha dato luogo più che qualsiasi altro ad una serie di opposti giudizi. Anche il gusto ha le sue particolari maniere di vedere a seconda delle inclinazioni o di natura o di abitudine. I cruscanti e gli amatori dei capricci e dei pretti sali del dialetto toscano osarono persino di anteporre il *Morgante* al *Furioso*. All'incontro gli estimatori della dignità, dell'urbanità e dell'eleganza poetica lo hanno reputato lavoro di poco pregio. Il più singolare si è che altri il pretendono di serio, altri di giocoso argomento (Vedi il Varchi *Ercolano*, cap. xxviii; il Crescimbeni *Commentarii alla storia della volgar poesia*, t. II, p. 2, t. 3; Gravina *Ragion poetica*, lib. II, n. xix, e specialmente le notizie intorno a Luigi Pulci, premesse al *Morgante* nell'edizione di Napoli 1752, e di Torino 1754). Trasse il Pulci l'argomento del *Morgante* dall'antichissimo romanzo di Turpino. La sua sgraziata voglia di ricercare ovunque il ridicolo, lo ridusse ad abusare eziandio dei testi medesimi della sacra Scrittura. A questo vizio si aggiunga la sconnessione e il disordine dei racconti, la durezza della maggior parte dei versi e l'espressione per lo più depressa e plebea. In mezzo a questi difetti non si può negare al Pulci fantasia feconda del pari e bizzarra; purezza di stile, copia di proverbi e de' motti del favellar di Toscana, ed anche di alcuni adagi poetici che possono piacere in tutti i tempi ed in tutti i paesi. Possiede egli inoltre l'abilità d'improntare i caratteri con ischiettezza non disgiunta da disinvoltura e da forza. — Altre poesie del Pulci si hanno alle stampe, fra le quali i Sonetti corsi tra lui e Matteo Franco, ne quali, benchè amicissimi, si dileggiano l'un l'altro e si mordono rabbiosamente. Lasciò pure la *Frottola*, componimento citato dalla *Crusca* — una Novella stampata a Firenze (1517) e che si trova nella raccolta del Doni (edizione di Venezia 1551, p. 77) — il *Credo* e la sua Confessione alla Santa Vergine, poema in terzino a cui susseguono alcune poesie religiose, Firenze 1597 in-4°. — Lettere a Lorenzo il Magnifico spesso ristampate, e la *Beca da Dicomano*, squallida controprova della *Nencia da Barberino* di Lorenzo de' Medici, a cui la *Beca* è falsamente attribuita in un'edizione del 1568. Non è ben certa l'epoca della morte del Pulci: vuolsi per altro comunemente che avvenisse nel 1487. Le migliori edizioni del *Morgante* sono quelle di Venezia, del 1494, 1545, 1574 in-4°, di Firenze (Napoli) 1752, di Parigi 1768, di Milano, Società tipografica de' Classici italiani 1824; di Milano, Bettoni 1850. — Ebbe Luigi due fratelli, BERNARDO l'uno, LUCA l'altro, poeti anch'essi. Il primo si vuole inventore dell'egloga, il secondo dell'epistola nella volgar poesia; picciol merito e l'uno e l'altro, poichè questi due generi erano già rinati in latino per opera del Boccaccio e del Petrarca. Luca è autore altresì del poema sopra

la *Giostra di Lorenzo de' Medici* e del *Driadeo* e del *Ciriffo Calvaneo*, poemi anch'essi in ottava rima, i quali d'altro non ridondano che di riboboli del favellar fiorentino.

PULCINELLA (*teatr.*). — Questa maschera è anche detta **PULICINELLA**: essa è antichissima, poichè trovasi nel museo Capponi un istrione così mascherato, con un camiciotto mal allestato e assai goffo con una sanna a ciascuno de' due angoli della bocca, cogli occhi tralunati, col naso lungo, prominente ed adunco, colla gobba nel petto e nel dorso, e coi socchi ai piedi. Nè il carattere stesso del personaggio è dissomigliante da quello, che a coloro davano gli antichi, che chiamavano in lingua osca *macchi*, cioè uomini stolidi, accomodati coll'abito, colle parole e col gesto a muover le risa. Anzi lo stesso nome di *pulcinella* è per ventura derivato dalla voce latina *pulliceno*, colla quale Sparziano appella il pullo galinaceo; perciocchè i pulcinelli imitano col naso prominente ed adunco il rostro dei polli. Col decadere però delle antiche usanze, dovette questa maschera perdersi per qualche tempo e andare in disuso. Ma Silvio Fiorillo la restituì al teatro e gli diede il linguaggio dei Calabresi. Dopo di che la prese a rappresentare assai bravamente Andrea Calcese, detto *Ciuccio* per soprannome, il quale fu sartore e morì nella peste dell'anno 1636; collo studio e natural grazia molto vi aggiunse e la perfezionò, imitando i villani dell'Acerra città di Terra di Lavoro poco distante da Napoli.

PULEGGIA (*mec.*). — Disco di legno o d'altra sostanza mobile intorno ad un asse, e scanalato nel suo contorno per ricevere una fune alla cui estremità sono applicate la potenza e la resistenza. La *puleggia* dicesi *fissa* se il suo centro è formato ad un appoggio stabile, ossia se fisso è l'asse intorno a cui essa gira; ed allora la potenza e la resistenza sono applicati ai due capi della fune che abbraccia la puleggia. Nella *puleggia mobile* la resistenza pende dal centro, un capo della fune è fisso, e l'altro vien tratto dalla potenza. Dicesi *taglia* un sistema di puleggie fisse collegate in una cassa od armatura comune, ed un altro di puleggie mobili pur collegate colla loro cassa, alla quale si applica la resistenza. Nella *taglia* una fune abbraccia col suo giro tutte le puleggie; l'un de' suoi capi è fermato ad un punto del sistema, l'altro capo uscendo fuori da una delle puleggie fisse, vien tratto dalla potenza. Si uniscono talvolta più puleggie mobili o più taglie, cosicchè l'una agisca sull'altra, e questo sistema prende il nome di *puleggia* o *taglia composta*. È palese che la puleggia fissa viene ad essere una leva di primo genere o di braccia eguali, sicchè non avvantaggia punto la potenza, e giova solo a cangiarne la direzione. Quindi, perchè l'equilibrio abbia luogo nella puleggia fissa, è necessario che la potenza sia eguale alla resistenza. — Nella *puleggia mobile* in equilibrio i due tratti della fune declinano egualmente dalla verticale, e sta la potenza *P* (vedi figura) alla resistenza *Q* come l'unità al doppio coseno di questa

declinazione, ossia come il raggio della puleggia alla corda dell'arco abbracciato dalla fune. Infatti venendo in contrasto il peso Q colle tensioni de' due tratti della fune PA , EB , è forza che le due tangenti PA , EB , prolungate concorrano in un punto X della ver-



ticale condotta pel centro della puleggia. Quindi gli angoli AXC , BXC riescono eguali, e sarà

$$P : Q :: 1 : 2 \cos AXC :: 1 : 2 \cos CAD :: AC : AB.$$

Si perviene alla stessa proporzione riguardando la puleggia mobile come una leva di secondo genere, nella quale la potenza P tende a sollevare la puleggia facendola girare intorno al punto B , mentre il peso Q tende ad aggirarla in senso contrario. Infatti condotta BF perpendicolare a PA , il momento della potenza

$$P \cdot BF.$$

deve eguagliare il momento della resistenza

$$Q \cdot BD.$$

Quindi sarà

$$P : Q :: BD : BF.$$

ossia pe' triangoli simili BAF , ADC

$$P : Q :: AC : AB.$$

Da ciò risulta che la puleggia mobile favorisce la potenza fintantochè l'angolo AXC sta sotto dei 60 gradi; oltre quei termini è svantaggiosa. Se i due tratti della fune sono paralleli, la potenza è metà della resistenza. Questo è il maggior vantaggio che possa aversi dalla puleggia. — Nella taglia in equilibrio i tratti della fune che sostengono le puleggie mobili declinano dalla verticale in guisa che la somma de' seni di queste declinazioni sia zero; e sta la potenza alla resistenza come l'unità alla somma dei coseni delle suddette declinazioni. Infatti le tensioni di detti tratti della fune sono tutte eguali fra loro; e risolvendo ciascuna d'esse in due forze, l'una orizzontale, l'altra verticale, le forze orizzontali dovranno equilibrarsi fra loro, e le verticali si equilibreranno

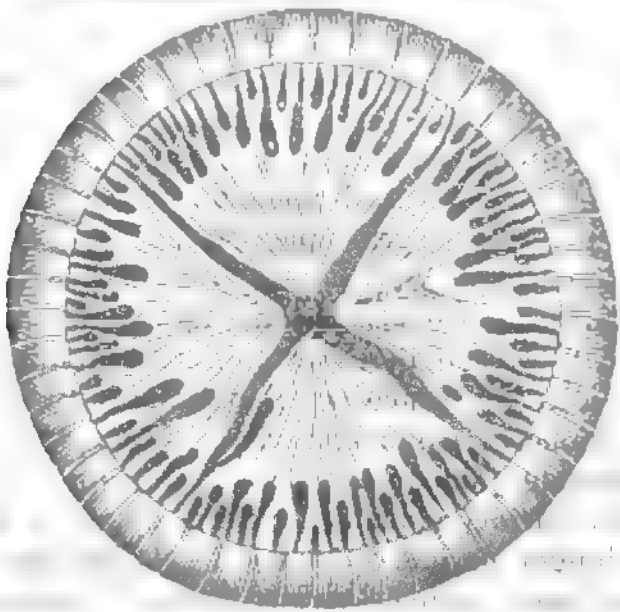
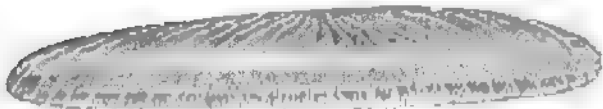
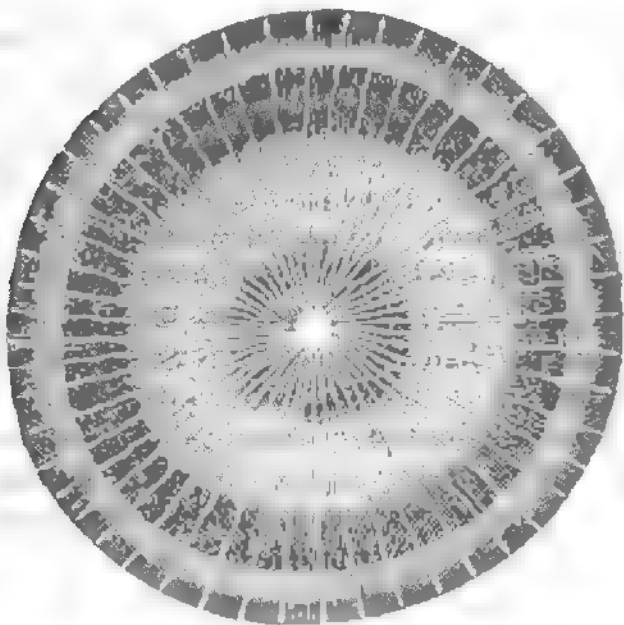
colla resistenza Q . Ora prendendo per raggio comune la retta che esprime la tensione della fune, le prime vengono espresse dai seni delle rispettive declinazioni, e le seconde dai loro coseni. Dunque la somma de' seni dovrà annullarsi, e la somma de' coseni dovrà eguagliarsi al peso Q . Starà dunque la tensione della fune, ossia la potenza P alla resistenza Q come l'unità alla somma de' coseni delle declinazioni. Se le funi sono parallele sta la potenza alla resistenza come l'unità al numero de' tratti di fune che tirano la taglia mobile, ossia come l'unità al doppio numero delle puleggie mobili. Questa è la più vantaggiosa disposizione della taglia. — In un sistema di puleggie mobili l'una agente sull'altra sta la potenza alla resistenza come il prodotto de' raggi della puleggia al prodotto delle corde degli archi abbracciati dalla fune in ciascuna puleggia. Dalla qual proposizione risulta che se tutte le funi sono parallele, che è la disposizione più vantaggiosa, la potenza sta alla resistenza come $1 : 2^n$, essendo n il numero delle puleggie mobili. — Si possono pure combinar più taglie in guisa che agiscano l'una sull'altra, essendo applicata la potenza alla prima di esse ed il peso all'ultima. In questo caso il rapporto della potenza alla resistenza sarà composta dei rapporti che hanno luogo per ciascuna delle taglie.

PULMONEA (vet.) (v. TISI).

PULMONEA (pat.) (v. POLMONIA).

PULMONIGRADI (zool.). — Ordine d'animali della classe degli acalefi, così denominato dalla circostanza che l'animale spingesi innanzi sulla superficie dell'acqua per mezzo di movimenti alterni contrattili ed espansivi, facientisi ad intervallo regolare, come quelli dei polmoni nell'atto del respirare. Non sembra però molto propria questa denominazione in quanto può indurre a credere che siffatti animali si muovano per mezzo dei polmoni; e sarebbe forse preferibile quella di discogradi, essendo che appunto collo scuotere del disco cotesti animali si muovono da luogo a luogo. I pulmonigradi somigliano di forma ad un fungo, o ad un aperto ombrello, ovvero alla sezione d'un globo più o meno concavo di sotto. Sulla superficie inferiore è posto l'orifizio orale; ma in alcuni vi sono certi processi penduli, che sono destinati all'assorbimento del nutrimento e in altri un'appendice proboscideiforme. — La circonferenza del disco è spesso fornita di tentacoli che sembrano adoperarsi nella presura del cibo; e trovaronsi infatti de' pesci di qualche grandezza da essi avvinghiati e al tutto estinti; probabilmente uccisi dalla qualità soffocante ond'essi sono dotati. L'ordine de' pulmonigradi si divide in cinque sezioni, cioè sono i *semplici*, i *tentacoluti*, i *subproboscidei*, i *proboscidei*, e i *brachidei* e *peduncolati*. Noi recheremo ad esempio un genere della prima sezione, cioè l'eudora, che ha per caratteri: corpo assai depresso, discorde, semplice, senza i cirri tentacolari, senza peduncoli od appendici e presentante di dentro soltanto de' canali ramificati, apertisi per via di quattro grandi tronchi, a foggia di croce, in una piccola cavità centrale senz'apertura esterna.

La stampa da noi recata rappresenta la *eudora undulosa* di Peron e Lesueur.



Eudora undulosa.

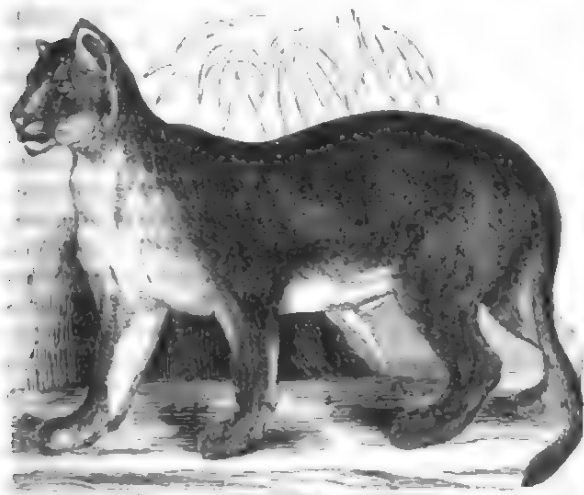
a, veduta del lato superiore b, veduta di profilo ossia col margine del disco verso lo spettatore; c, veduta del lato infero.

PULTAVA o POLTAVA (geogr.).—È un governo della Russia Europea situato tra il 48° 48' ed il 51° 4' lat. nord, e tra il 52° 25 e 38 long. est.—È impossibile determinare con precisione l'area di questo territorio.—La popolazione è egualmente incerta. Alcuni la fanno ascendere ad 1,350,700 abitanti, altri ad 1,621,000, ed altri finalmente ad 1,953,000.—Il suolo presenta nella superficie una continua pianura con pochissime irregolarità, eccetto le rive elevate del Dnieper e di altri fiumi. Alcune terre sono arabili, altre offrono ricche praterie. Il fiume principale che traversa questa contrada è il Dnieper, che è navigabile in tutta l'estensione del territorio.—Esso ha molti confluenti, alcuni de' quali sono egual-

mente navigabili.—Di tutte le province della piccola Russia è questa la più fertile e meglio coltivata. Il suolo è tanto ricco che produce abbondanti messi senza concime, e produrrebbe molto più se gli abitanti adottassero un migliore sistema di agricoltura. Ogni specie di vegetali conosciuti in Russia vi allignano, anche i più delicati, come gli sparagi, i carciofi ed i cavolfiori. Vi è abbondanza di frutti di ogni sorta, ma non sono della migliore qualità: anche le vite potrebbe allignarvi, se vi fossero alte montagne che proteggessero le campagne dai venti aquilonari. I campi sono coperti di ricchi pascoli, ed il clima è tanto favorevole che gli armenti possono restare all'aria aperta in tutto il corso dell'anno. In questi campi si veggono bovi di una grandezza straordinaria; i cavalli sono in gran numero, come pure le greggi di pecore in modo che questo paese somministra lana alle manifatture di Mosca. Le api sono comuni in modo che diversi contadini possiedono più di cento arnie. Il paese abbonda di pollame e di selvaggiume. Sebbene i fiumi offrano una grande quantità di pesce, i Russi ne consumano tanto che è necessario farlo venire dall'estero.—Quantunque la provincia sia molto popolata, poche persone cercano lavoro nelle manifatture. Oltre pochi articoli destinati all'uso domestico, di cui prendono cura, le fabbriche de' liquori sono le sole che attirano la loro industria, poichè ne fanno un oggetto di commercio.—Le città mercantili di maggiore importanza sono l'oltava, Kremenschuk e Romney. Tutte le città del governo sono 22, delle quali 15 sono capitali di altrettanti circoli.—Il numero de' villaggi non è conosciuto, ve ne sono però moltissimi, e sebbene per mancanza di legname, le case sono la maggior parte di argilla, esse sono pulite dentro e fuori, ed i villaggi essendo circondati da orti e giardini offrono alla vista un aspetto allegro.—Gli abitanti sono un miscuglio di Russi e di coloni Alemanni. A Kremenschuk vi sono alcuni Greci ed Armeni, e pochi ebrei. Il clero greco è sotto il vescovo di Poltava, e Pereaslaw che ha 983 parrocchie nella sua diocesi.—L'educazione è molto indietro.—Nel 1852 vi erano appena 20 scuole, compreso un ginnasio, ed una sola stamperia in tutto il governo.—La frontiera meridionale era altre volte difesa da una linea di 20 piccole fortezze guarnite di 20 reggimenti. Ma questa forza essendo da gran tempo inutile, le truppe sono state ritirate, ed i castelli cascano in rovina, di molti non ne esiste neanche la traccia.—La capitale è Poltava; è questa una città le di cui case son di legno, ma le strade sono larghe e diritte, e nel centro vi è una bella piazza circondata di palazzi in pietra, con un bellissimo monumento di granito in mezzo in onore di Pietro il Grande. È circondata di bastioni, e vi era un tempo una cittadella eretta su di una piccola eminenza. Questa città oppose una vigorosa resistenza a Carlo xii nella celebre battaglia di Poltava, nella quale gli Svezzi furono totalmente sconfitti, ed il re Carlo obbligato a rifugiarsi in Turchia. Un superbo obelisco fu innalzato sul campo di battaglia, vicino al quale si celebra ogni

anno l'ufficio divino in commemorazione di questa vittoria. — Vi sono dieci chiese compresa la cattedrale, un convento, un ginnasio, ed una scuola. — La popolazione è di circa 10,000 abitanti.

PUMA (zool.). — È questo il leone americano, dai zoologi conosciuto sotto il nome di *felis concolor* (Linn.) o *felis puma* (Trail.). Considerato ne' suoi generali contorni, il puma si può dire piuttosto di forma elegante; ma è di membra assai tozze e di capo comparativamente piccolo, massime nelle femine. Il generale suo colore è un fulvo argenteo di sopra, smontante in bianco al di sotto e ai lati; nero nella parte



Il puma, ossia leone americano.

di fuori delle orecchie, massime alla base, ne' lati del naso, e nel capo della coda che manca di ciuffo. Lunghezza del naso alla radice della coda, di circa quattro piedi; della coda, oltre due piedi. Quest'animale trovasi diffuso per tutta l'America, così settentrionale come meridionale; se non che ora è assai più raro che non era prima, e ne va scemando il numero sempre più. Sebbene ei sia naturalmente selvaggio e feroce, si addimestica però facilmente. S'arrampica sugli alberi con gran destrezza; è dotato di una forza straordinaria; ed è una vera peste dei luoghi abitati, giacchè egli distrugge non solo il pecora e il capibara, ma eziandio le pecore, i porci e il bestiame in generale. Non attacca, se non raramente, l'uomo; ma ferito, diviene un nemico spaventevole.

PUNGIGLIONI (bot.) (v. SPINE).

PUNICA (PUNICA) (bot., orticult. e mat. med.). — Genere di piante appartenente all'icosandria monoginia del sistema di Linneo e che forma da se solo la famiglia delle *granatee*. I caratteri di questa famiglia e ad un tempo del genere stesso, sono i seguenti: tubo del calice turbinato, lembo coriaceo fesso in cinque o sette lobi a estivazione valvare; petali cinque o sette; stami in numero indefinito, coi filamenti liberi, colle antere incombenenti, a due logge, deiscienti per due fessure; stilo filiforme; stigma disciforme, papilloso;

frutto grosso, sferico, coronato dal lembo del calice, corticato dal tubo di esso, indeiscente, disugualmente diviso per via di un tramezzo orizzontale in due camere, di cui la superiore a cinque o nove logge, l'inferiore, minore, a tre logge separate da tramezzi membranacei; placentarii della camera superiore carnosì, parietali; placentarii della camera inferiore basilari, irregolari; semi numerosissimi, non albuminosi, orizzontali, irregolarmente poliedri, avviluppati da un arillo polposo, trasparente; embrione oblungo, colla radice breve, retta, coi cotiledoni fogliacei, ravvolti a spirale. — Questa famiglia venne da Jussieu compresa in quella delle mirtacee, dalla quale però si distingue per le foglie non punteggiate nè munite di nervo marginale, per la struttura del frutto e massime per i cotiledoni ravvolti a spira. — Il genere *punica*, detto volgarmente *melograno* o *granato*, il quale, come già dicemmo, compone da se solo la famiglia delle *granatee*, consta di due sole specie, che sono arboscelli o frutici a ramicelli subtetragoni, subspinescenti; foglie decidue, opposte, raramente verticillate od alterne, spesso fascicolate nelle ascelle, oblunghe, intiere, non punteggiate; fiori da due a cinque, subterminali ai rami, subsessili, rossi; calice alquanto coriaceo, colorito; petali inseriti sulla fauce del calice. — Credesi comunemente che il melograno sia originario dell'Africa settentrionale e che i Romani l'abbiano tolto dai dintorni di Cartagine, d'onde sarebbe derivato il nome di *punica*; o però il melograno trovasi da gran tempo naturalizzato in tutta l'Europa meridionale.

PUNICA GRANATA O MELOGRANO COMUNE (punica granatum L.). — Cespuglio ovvero albero alto quindici o venti piedi, con tronco tortuoso; rami folti, vaghi, minuti, spinosi; foglie lanceolate od oblunghe, ottuse od acute, alquanto ondulate, munite di breve picciuolo, lucide, alquanto coriacee, ma non persistenti, lunghe da uno a due pollici, larghe da quattro a sei linee; calice, corolla, stami e frutto d'un bel colore rosso; semi ossei, lucidi, bianchicci, con un arillo rosso. Coltivasi nei giardini una varietà che ha i fiori bianchi, i calici giallicci, la polpa dei semi pallida, oltrechè tanto di questo che del melograno rosso si hanno individui a fiori doppi, maggiormente apprezzati dai giardinieri. I frutti degli individui selvatici non sono più grossi d'una noce, mentre quelli delle piante coltivate acquistano il volume di un grosso arancio.

PUNICA NANA (punica nana L.). — Questa specie, che per alcuni botanici è una mera varietà della precedente, è assai bassa; le sue foglie sono quasi lineari; i fiori di colore scarlatto. Nasce nelle isole Caribbee e nell'America meridionale.

Il melogranato fu già tenuto in gran pregio dagli antichi per la vaghezza dei suoi fiori e dei suoi frutti, non che per certe misliche proprietà attribuite a questa pianta per cui venne consacrata alle divinità mitologiche e adoperata dagli Ebrei nelle loro cerimonie religiose; epperò essa coltivasi ai nostri tempi, ovunque il clima lo permette e ben anche, soccor-

rendo coll'arte al difetto di questo, sia per ornamento sia per i suoi frutti. Nell'Africa e nelle regioni meridionali d'Europa l'educazione di quest'albero non richiede quasi veruna cura, trovandosi spontaneo, massime sulle coste del Mediterraneo; ma nei paesi meno caldi, come in Piemonte, conviene collocarlo in luoghi aprichi, esposti al meriggio e viemmeglio contro un muro, in difetto delle quali condizioni vuolsi in inverno vestirlo di paglia e coprirne il piede con letame secco ed ove il clima fosse più rigido, si dovrebbe piantarlo in cassa da ritirarsi in inverno nella cedroniera, avvertendo di porlo in buona terra e di annaffiarlo spesso ed abbondantemente.—Si può moltiplicare il melograno in varie guise, cioè per semi, per margotti, per talee, per separazione delle sortite, le quali spuntano in gran numero, massime quando la pianta non è provenuta da seme, tendendo così a formare un cespuglio anziché un alberetto, onde, per ridurlo a questa forma deveasi potarlo a guisa dell'arancio, mentre nell'Europa meridionale, approfittando della sua naturale disposizione a cestire, se ne fanno ottime siepi che hanno il vantaggio di non essere rosicate da verun animale. I fiori compariscono in principio dell'estate e i frutti maturano, presso di noi, nel tardo autunno.—Quasi tutte le parti di quest'albero possono riuscire utili in qualche guisa: la polpa, che avvolge i semi, serve ottimamente a temperare l'arsura ed a calmare la sete e con essa preparansi sciloppi, confetti, gelati di sapore molto gradevole; i fiori, macerati nell'acqua con alquanto di allume, somministrano un bellissimo inchiostro rosso: la corteccia del frutto si adopera dai Tunicini per tingere in giallo i così detti marocchini e si può sostituire alla noce di galla nella preparazione dell'inchiostro nero. Ma questo vegetale riesce interessante principalmente per le sue proprietà medicamentose: tutte le sue parti sono prive d'odore, ma hanno sapore astringente, sensibilissimo soprattutto nei fiori e nel pericarpio ossia corteccia del frutto e che deveasi al concino ed all'acido gallico, mentre l'acido malico compartisce all'involucro polposo dei semi un sapore acidetto assai gradevole. Intanto le parti del melograno, che principalmente si usano in medicina, sono i fiori non ancora aperti, la corteccia dei frutti e soprattutto la scorza della radice. I fiori ancora chiusi, noti nelle farmacie sotto il nome di balusti, si adoperano, come rimedio astringente esternamente, sotto forma di lozione o d'iniezione nelle ulcere atoniche, nella leucorrea, nella blenorrea cronica; internamente, ma con cautela e convenientemente edulcorata, questa decozione si può amministrare nella diarrea, quando non siavi più sospetto d'irritazione: ai quali usi può del pari adoperarsi la corteccia del frutto, nota nelle officine sotto la denominazione di *malicorium*.—La corteccia della radice di melograno è stata già vantata qual efficace rimedio vermifugo; e però da molte osservazioni fatte di recente in Italia ed in Francia apparisce vieppiù pregevole cotesto rimedio siccome valevole a debellare il più infesto ed

il più ribelle fra i vermi che s'annidano negli intestini, cioè la tenia ossia il così detto verme solitario. Veri è che alcuni medici sonosi lagnati d'avere più volte amministrato infruttuosamente cotesto medicamento; lo che per altro dovesse ascrivere a difetto della qualità di esso ovvero del modo d'amministrazione; e noi possiamo accertare, dietro parecchie nostre osservazioni, che amministrando questa cortecchia giusta le norme che siamo per riferire, rarissimi saranno i casi nei quali la tenia resisterà alla sua potenza. Per ottenere risultati costantemente felici, conviene procacciarsi le radici del melograno selvatico, che cresce nell'Africa settentrionale e nell'Europa meridionale: levatane la cortecchia, la si spoglia affatto della parte interna legnosa e si fa seccare all'ombra. In tale stato questa scorza è di colore giallo internamente, bigio-cenerino esternamente; masticata, tinge la saliva in giallo, e lascia nella bocca un sapore astringente non dispiacevole; umettata con un poco d'acqua e fregata sopra carta, vi lascia delle tracce gialle, le quali, toccate col solfato di ferro, pigliano un colore azzurro carico e che con un acido prendono una leggera tinta rosacea, colla soluzione di potassa diventano di colore bruno giallognolo.—Fra le varie analisi della cortecchia di radice del melograno, istituite dai chimici, noi preferiamo, siccome più soddisfacente, quella pubblicata dal sig. Canadella. Questo chimico rinvenne, sopra mille parti di cortecchia, materia grassa 08,00; resina di sapore nauseoso 43,00; materia zuccherina cristallizzabile 18,00; materia zuccherina incristallizzabile 27,00; acido malico 09,08; acido gallico 40,00; concino 104,00; principio mucoso 06,04; inulina 10,00; gomma 52,00; principio estrattivo particolare 40,04; acido pellico 21,04; ulmina 52,00; ossalato di calce 74,00; fibra legnosa 816,00; perdita 15,00.—Alcuni medici adoperarono questa cortecchia in polvere alla dose di una o due dramme ripetuta due o tre volte nella giornata; ma l'esperienza dimostrò essere assai più vantaggioso l'uso di essa cortecchia in decozione. E però ad ottenere il desiderato effetto conviene procedere giusta il seguente metodo: nella sera, che precede al giorno prefisso all'amministrazione di detta decozione, si fa prendere al paziente un purgante ad oggetto di eliminare le materie fecali e le mucosità, nelle quali annidasi il verme: il quale purgante sarà composto d'un'oncia e mezzo d'olio di ricino con altrettante sciloppi di limone ovvero di calomelano con gialappa; si promuove l'azione del purgante con bevande rilassanti e l'infermo si astiene da qualunque cibo. Intanto si sarà preparata la decozione colle seguenti avvertenze: la cortecchia ammaccata (che non deve essere stata conservata più di un anno) si fa macerare alla dose di un'oncia e mezzo a due once, secondo la condizione del paziente, per ventiquattr'ore in due libbre d'acqua entro vaso di terra verniciata, quindi si fa bollire nello stesso vaso e nella stessa acqua fino a riduzione a metà; si coli il decotto ancora bollente, onde col raffreddamento intorbidandosi non deponga la resina ed altri principi attivi. Raffreddata la de-

cozione, il divide in tre dosi eguali, che si fanno prendere di mezz'ora in mezz'ora. La prima e la seconda dose provocano in alcuni individui il vomito, ma senza aver riguardo a quest'effetto, si deve amministrare la terza dose: ne succedono scariche alvine, precedute da dolori di ventre e nelle quali trovansi il pernicioso verme, la cui eliminazione, ove fosse ritardata, si potrà promuovere mediante un clistere di linseme. Espulso l'ospite infesto, non resta che a calmare l'irritazione del tubo digestivo con bevande mucilaginose. Ma succede talvolta che la decozione della ridetta corteccia, siccome disgustosissima, riesce assolutamente insopportabile: in affatti casi si potrà ricorrere all'estratto alcoolico, alla dose di sei dramme, sciolto in acque aromatiche, da prendersi in tre riprese, coll'intervallo di mezz'ora dall'una all'altra.

PUNICHE GURAX (v. CARTAGINE E ROMA).

PUNTERUOLO (econ. rur.). — Sotto questo nome viene indicato un genere d'insetti coleotteri, chiamato dai naturalisti *curculio* (v. *CURCULIONIDI*), i quali recano danni gravissimi ai frutti di varie piante e specialmente al grano. E però noi, lasciando agli entomologi la descrizione dei caratteri delle numerosissime specie di questo genere, (che gli autori moderni hanno diviso in dodici o quindici altri generi) ci limiteremo a far conoscere quella del grano, i suoi costumi e i mezzi raccomandati per distruggerla. — Il punteruolo del grano è lungo una linea e mezzo all'incirca, con mezza linea di larghezza: esso è di color di paglia quando depono la sua spoglia di crisalide e diventa bruno e nero invecchiando, imperocchè, dopo di essere uscito dall'uovo in istato di larva, passa a quello di crisalide e prende poscia la forma di scarabeo. Quest'insetto si moltiplica talora in siffatta guisa da distruggere enormi mucchi di grano, divorandone tutta la farina cosicchè ne rimane soltanto il guscio ossia la crusca. La larva (sempre sola in ciascun granello di frumento) vi si nutre e cresce a spese della farina, consumata la quale, s'annida nel guscio del granello, nel quale trasformasi in crisalide di colore bianco, trasparente, ed in tale stato non prende nutrimento e non dà segno di vita, se non che la sua parte inferiore, quando venga agitata, esercita qualche movimento. Otto o dieci giorni dopo questa prima metamorfosi, l'insetto rompe il suo invoglio, fora il guscio del grano ed esce dalla sua prigione sotto la forma di mosca ossia d'insetto perfetto, nel quale stato continua a nutrirsi della farina del grano intanto che si accoppia per riprodurre la specie. Siffatta riproduzione è sempre relativa ad un certo grado di calore che deve essere all'incirca di dieci a dodici gradi: una temperatura inferiore rende quest'insetti torpidi ed inetti alla riproduzione e se il freddo è più intenso, essi rendono innocui perchè non prendono più cibo. Si può dunque assegnare la primavera come epoca nella quale principia il loro accoppiamento, che si rinnova tanto più spesso quanto è più intenso il calore e che cessa quando le notti cominciano ad essere più lunghe e

fredde. In generale si può stabilire che dall'epoca dell'accoppiamento sino a quella, in cui l'insetto comparisce sotto la forma di mosca, richiedesi uno spazio di tempo non maggiore di 40 o 45 giorni, cosicchè in un anno possono effettuarsi parecchie generazioni, massime nei paesi caldi, sendosi infatti calcolato che una sola coppia può produrre nello spazio di cinque mesi (dal 15 di aprile al 15 di settembre) 6,045 punteruoli. — L'atto dell'accoppiamento dura qualche tempo, cosicchè gl'insetti così uniti si possono spazzare e trasportare senza che si disgiungano. Le femmine, quando sono state fecondate, si approfondano nel cumulo del grano per deporvi le uova che attaccano ad uno ad uno, e non più, sopra ciascun granello, per mezzo di cert'umore gemmoso, e sempre nel seico di esso granello, in vicinanza del germe (comechè taluni abbiano erroneamente asserito che la femina fora il granello per introdurvi l'uovo): dopo pochi giorni schiude la larva, che rode, come abbiamo detto, la sostanza farinosa del granello, in cui si è anniechiata. — Osservando superficialmente un cumulo di frumento, non si riconosce quali siano i granelli rosi dai punteruoli, perchè questi insetti ne divorano sempre l'interno, lasciando intatto l'invoglio cosicchè siffatti granelli non sono diversi dagli altri per la loro forma e grossezza; e però il guasto si riconosce facilmente dalle persone esperte alla semplice vista, al maneggiamento e con maggiore certezza paragonando il peso conosciuto di una data misura di grano ed al vedere dei granelli grossi e belli i quali tuttavia galleggiano sull'acqua: il quale indizio però non è sicuro, se non dopo la trasformazione della larva in insetto perfetto, giacchè quella tiene il luogo della sostanza farinosa che ha divorata. — Finchè la temperatura è calda, i punteruoli non abbandonano il cumulo di grano, dove sono nati, a meno che ne vengano scacciati smovendolo. Ma quando comincia a far fresco al mattino, tutti i punteruoli abbandonano il grano per ritirarsi nelle fessure dei muri, nelle screpolature dei legnami, nei camini, in somma dovunque possono ripararsi dal freddo. Al ritorno di primavera i punteruoli escono dai loro nascondigli per ritornare al mucchio di grano, e questa stagione è appunto quella in cui recano maggior danno perchè allora appunto cominciano a moltiplicarsi. — La larva, anniechiata dentro il granello, è perfettamente riparata dalle ingiurie dell'aria perchè i suoi escrementi servono a chiudere il foro per cui vi si è introdotta e non è punto nè poco disturbata dalle scosse che si danno al grano smovendolo e rivoltandolo. Ma quando ha subito l'ultima metamorfosi, l'insetto abbandona il granello di cui rode l'invoglio per farsi la necessaria apertura. — I punteruoli amano la quiete e l'oscurità; se trovansi esposti alla luce, fuggono per nascondersi; quando vengono smossi i cumuli di grano, dove sono nascosti, essi li abbandonano per andare a ricoverarsi nelle fessure dei muri, dei legni; temono ancora più il freddo e durante l'inverno rimangono immobili e senza prender cibo, anzi periscono spesso

in gran numero quando questa stagione è molto rigorosa. I cumuli di grano o le parti di essi, che toccano il muro, sono quelle dove maggiormente abbondano i punteruoli. È stato detto a torto che il punteruolo danneggia molto alle biche del grano (v. BICA), mentre Tessier si è assicurato che il grano conservato in questa guisa va sempre esente da tali danni; egli è vero però che ne viene assalito anche prima di essere stato separato dalla loppa. — Tutti i mezzi stati finora proposti per distruggere i punteruoli, sono riconosciuti inutili: essi consistono generalmente in fumigazioni e decozioni d'erbe d'odore forte e spiacevole, il cui effetto riducesi a comunicare siffatto odore al grano senza nuocere ai punteruoli, i quali nascosti profondamente nel cumulo non ne vengono menomamente offesi, mentre quelli, che si trovassero alla superficie, fuggirebbero subito, per ritornare quando fosse dissipato il cattivo odore. Il fumo di zolfo, tanto penetrante, riesce pure inefficace contro il punteruolo in istato di mosca. D'altronde tutte le fumigazioni immaginabili riescono ancora più infruttuose contro le larve di questi insetti, che sono quelle che recano più gravi danni: nascoste nel granello, di cui rodono la farina, sono perfettamente al riparo contro qualunque fumo od odore. — Siccome è provato che il freddo rende i punteruoli torpidi e perciò innocui, intanto che si oppone alla loro propagazione, perciò è stato proposto di procurare, mediante opportuni ventilatori, di mantenere nei granai un'aria bastantemente fredda, il quale mezzo è stato con pieno successo impiegato da Duhamel. E sebbene, come abbiamo superiormente accennato, nella fredda stagione i punteruoli abbandonano il grano per ricoverarsi in luogo caldo, può tuttavia succedere che essi sianzi in qualche numero nascosti nel cumulo; gioverà perciò, anche nell'inverno, smuovere il grano ed agitarlo, onde cacciarli da quel ricovero, la quale operazione, la più efficace a preservare il grano da quest'insetto, si dovrà praticare principalmente in primavera e ripetere di quindici in quindici giorni sino all'autunno. Un altro mezzo semplice e poco dispendioso e che è stato riconosciuto di molta efficacia è il seguente. Si forma un piccolo mucchio di grano in vicinanza del cumulo principale, in cui sono annidati i punteruoli: si smuove allora questo con prestezza. Gli insetti ne escono; la maggior parte vanno a ricoverarsi nel vicino mucchio di grano, mentre gli altri cercano di rifugiarsi nei muri: questi si schiacciano coi piedi ovvero si spingono con una scopa verso il mucchio nel quale vanno prontamente a nascondersi. Allora si versa sopra questo mucchio acqua bollente, che si fa penetrare prestamente nel suo interno, smuovendolo colla pala: quindi si distende il grano per farlo asciugare e successivamente se ne separano col crivello i punteruoli abbrustoliti e soffocati. Quest'operazione deve eseguirsi in principio di primavera onde impedire la prossima generazione: più tardi riuscirebbe infruttuosa perchè le uova deposte ed attaccate tenacemente ai granelli non se

ne possono staccare per qualunque scossa: la generazione allora esistente riesce pericolosa e motivo di quella che le succede e che importa prevenire, distruggendo quella che la produrrebbe. — Quest'insetto riesce pure talora nocivo al formentone, ma non all'orzo nè all'avena siccome protetti dalle valve floreali aderenti, che la larva non può ferare; poco danneggia alla segala, il cui seme è troppo piccolo per nutrire una larva, la quale perciò perisce prima di trasformarsi ovvero produce mosche deboli e inette a propagarsi. — I semi delle leguminose, come piselli, fave, lenticchie, vengono pure sovente assaliti da specie particolari di punteruoli; altre danneggiano ai cavoli ed a varii erbaggi ortensi, a diversi alberi da frutto, come il melo, il pero, il ciliegio, il pruno, il corniolo, la vite ecc.

PUNTO (geom.). — È un segno nello spazio, privo di ogni dimensione. Alcuni fanno generare le linee e le superficie dal punto nel modo che segue: suppongasi un punto in movimento in una direzione qualunque, e lasci dietro di sé una traccia sul suo passaggio, ed ecco una linea. Facciasi poscia muovere questa nello stesso modo che il punto, e si genera la superficie. — In geometria un punto tiensi come determinato quando si conoscono due rette le quali debbano contenerlo nel medesimo tempo. Esso punto non può trovarsi altrove che nella mutua intersezione delle rette medesime. Nella geometria a due dimensioni la posizione di un punto si determina con due coordinate, e con tre nella geometria a tre dimensioni.

PUNTO D'INFLESSIONE (v. INFLESSIONE).

PUNTO MULTIPLO. — Prende questo nome quel punto in cui si tagliano varii rami d'una curva.

PUNTO CONIUGATO. — Così chiamansi i punti isolati e non comunicanti con nessun ramo della curva, sebbene compresi nella sua equazione. Vi son pure equazioni che non rappresentano altro che alcuni di questi punti. Se si avesse ad esempio l'equazione

$$(x^2 - a^2)^2 + (y^2 - b^2)^2 = 0,$$

non si potrebbe soddisfare alla medesima se non facendo $x^2 - a^2 = 0$, e $y^2 - b^2 = 0$; infatti un quadrato non potendo mai diventar negativo, la somma di un numero qualunque di quadrati non può essere eguale a zero senza che ciascuno di essi sia zero separatamente. Quest'equazione darà dunque $x = \pm a$, $y = \pm b$. È chiaro che facendo di questi risultati tutte le combinazioni possibili, non si troverà altro che quattro punti isolati o coniugati, posti rispettivamente in quattro angoli delle coordinate.

PUNTO IN BIANCO (art. milit.) (v. TIR).

PUNTURA (chir.). — Operazione che consiste nell'introdurre in qualche parte del nostro corpo uno strumento pungente sia ad oggetto di procurare l'evacuazione di qualche umore naturale oppure di qualche raccolta morbosa, sia per indurre una mutazione qualunque nella nostra macchina, sia per introdurrevi qualche principio estraneo, sia per qual-

che altra operazione chirurgica più complicata (v. AGOPORTURA, CATARATTA, PARACENTESI, VACCINO, SALARIO).

PUNZONE (B. A.). — Pezzo d'acciaio, nel quale s'intagliano di rilievo quegli oggetti che si vogliono scolpire in medaglie o monete: col punzone quindi temperato si imprime sul conio a forza di martello, o a colpi di torchio monetario il soggetto scolpito che rimane su questo in incavo, e serve per forma della medaglia o moneta. Dicesi anche madre.

PUPILLA (anat.) (v. OCCHIO).

PUPILLA ARTIFICIALE (chir.). — Nome dato a quell'operazione che consiste nell'aprire nell'iride un foro artificiale che tenga luogo della sua apertura naturale chiamata pupilla, quando questa venne ad essere straordinariamente ristretta per effetto di qualche infermità dell'occhio, oppure manca affatto siccome accade nell'imperforazione congenita dell'iride. Varii sono i metodi ed i modi di operare inventati dagli autori per ottenere il ristabilimento e la formazione di una pupilla; ma essi si possono ridurre a tre metodi che sono: l'iridiotomia o coretomia che consiste nella semplice incisione dell'iride: l'iridectomia o corectomia, cioè l'esportazione di un lembo di quella membrana e l'iridialisia o corectomia ossia la sezione dell'iride verso uno dei punti della circonferenza. Tutti questi metodi furono eseguiti in varie maniere dagli autori e presentano vantaggi ed inconvenienti rispettivi, secondo le circostanze nelle quali essi si pongono in uso. Però se si considera la cosa in modo assoluto dice Velpeau doversi sempre preferire la corectomia siccome la più semplice. Siccome però a praticarla è necessario che lo strumento attraversi la camera anteriore, quindi non potassi eseguire quando l'iride è aderente alla cornea, o quando cotesta membrana è epaea nella massima parte della sua estensione. La corectomia offre a un di presso i medesimi inconvenienti senza presentare i vantaggi dell'iridectomia, essendo dimostrato che una semplice apertura si chiude quasi sempre dopo alcune settimane. Per conseguenza nei casi sopracitati siccome anche trattandosi di cataratta membranosa aderente e di opacità qualunque avanti o dietro l'iride doversi preferire la iridialisia. Quanto ai vari modi di eseguire questa operazione secondo i diversi metodi citati noi rimandiamo i nostri lettori agli scritti di Scarpa, Wenzel, Grefe, Maunoir, ecc.; ma specialmente al trattato completo di Chirurgia operativa del pr. Velpeau, che è uno dei migliori.

PUPILLARE MEMBRANA (anat.). — La sua esistenza nel feto rievocata in dubbio da molti anatomici fu dimostrata per primo da Wachendorf e confermata da G. Cloquet il quale dimostrò che è composta di due lamine membranose addossate l'una all'altra contenenti nei loro intervalli molti vasi sanguigni somministrati dalle arterie ciliari lunghe. Cotesta membrana si rompe e scompare dopo il settimo mese di gestazione per la retrazione dei prolungamenti vascolari verso l'apertura pupillare. La sua persistenza in alcuni dopo la nascita produce la cecità.

PURANI (letterat.) (v. SANSKRITA LINGUA o LETTERATURA).

PURGANTE o CATARTICO (mat. med.). — Nomi dati a quei rimedii evacuanti che operano sul canale intestinale, promuovendo l'espulsione delle materie in esso contenute, ed anche attivando le secrezioni di questa parte. L'uso dei purganti è antichissimo, e si credette un tempo che ciascheduno di essi possedesse un'azione elettiva per espellere di preferenza questo o quell'umore. Quindi secondo la natura degli umori esistenti o supposti nel nostro corpo, si distinsero i purganti in idrogoghi, cologoghi, panchimogoghi, melanogoghi, flemmagoghi, secondochè essi espellir potevano, giusta la credenza adottata, la sierosità, la bile, i diversi umori riuniti, l'atrabile e la pituita. Oggidì però si distinguono solamente i purganti in eccoprotici e drastici. I primi sono quelli che operano soltanto evacuando le materie contenute nel tubo intestinale, gli altri esercitano un'azione più potente sopra di esso, e sollecitano le diverse secrezioni, non senza destare generalmente qualche perturbazione. L'uso dei purganti è volgarissimo, e si fecero in vari tempi tentativi per ridurre tutta la medicina al sistema purgativo; mentre invece i seguaci di Broussais, temendo l'azione irritante locale di queste sostanze, le vollero interamente bandite, e proscrissero questi in un con quasi tutti gli altri rimedii. Ma qui dobbiamo dire che errarono tanto gli uni quanto gli altri, e l'esperienza dimostra ogni dì i danni che risultano da questi due sistemi opposti. Infatti i purganti possono essere utili non solamente ad evacuare le materie estranee contenute nel canale alimentare, ma anche a promuovere le secrezioni naturali, e perciò a mutare la condizione morbosa dell'intima missione organica; la qual cosa non si può sempre ottenere colla dieta o colle deplezioni sanguigne, siccome neppure con altri rimedii. Tuttavia conviene badare moltissimo nella prescrizione dei purganti, all'età, al temperamento, alla costituzione, alle malattie sofferte precedentemente, non che al genere di malattia di cui si tratta. Da ciò appare quanto imprudentemente operino le persone ignare dei principi di medicina, le quali prendono esse stesse e prescrivono ad altri purganti anche drastici, senza riflettere punto alle conseguenze che derivare ne possono. Quante malattie sarebbero state leggiere ed hanno assunto un carattere di gravità imponente; quante altre riuscirono fatali all'individuo a cagione di un purgante male amministrato? Quanto alla classificazione dei purganti si possono riporre fra gli eccoprotici il miele, le prune, il tamarindo, la cassia, la manna, l'olio di olivo, di mandorle dolci ed anche lo stesso olio di ricino recente. Tengono il mezzo fra gli eccoprotici ed i drastici, ma si accostano più a questi che a quelli, tutti i sali neutri, il calomelano, il rabarbaro. Sono decisamente drastici l'olio di euforbio latiride, l'olio di crotoniglio, la senna, l'aloë, la scialappa, la scammonia, la briania, l'elaterio, la gomma-gotta, gli ellebori, il turbita vegetale ed il succo degli euforbi. Non

dobbiamo però dissimulare che cotesta divisione è ben lungi dall'essere esatta al punto di poter essere generalmente applicata a tutti gli individui; giacchè mentre in alcuni il rabarbaro e l'olio di ricino operano come drastici potenti, in altri si digeriscono e non purgano nemmeno, ed a questi la scammonia e la gomma-gutta sono quasi rimedii eccoprotici. In una parola i purganti vanno riposti fra i mezzi più efficaci che conosca la medicina; ma non tralasciano di essere pure assai pericolosi, e perciò richieggono nel curante la massima conoscenza dell'infermo ed il più fino criterio nell'amministrarli.

PURGATORIO (teol.).—Dicesi il luogo e la condizione in cui si trovano le anime dei giusti morti in istato di grazia, ma non avendo soddisfatto pienamente la giustizia divina in questo mondo, soffrono la pena dovuta ai loro peccati infino a che, purificati affatto, passano alla società dei beati in paradiso. Tale è l'idea che la Chiesa cattolica ci dà del purgatorio (*Conc. Trid. sess. 6 et 25 de purg.*); ma essa non si spiega circa la natura, il rigore, la durata delle pene e la maniera colla quale le anime si purificano; nemmeno decide fino a qual punto le anime purganti vengano sollevate dalle preghiere dei viventi e dal sacrificio della messa, nè come questo sacrificio operi la loro liberazione. Onde sarebbe falso ed ingiusto attribuire al cattolicesimo la leggenda volgare del purgatorio di san Patrizio, in Irlanda, e gli altri errori superstiziosi ch'essa ripudia. — Varii passi del Testamento nuovo si adducono per provare l'esistenza del purgatorio. Gesù Cristo ha detto: «Se alcuno bestemmia contro il figlio dell'uomo potrà ottenere il perdono; ma se bestemmia contro lo Spirito Santo, non gli sarà rimesso il suo peccato nè nel presente nè nel futuro secolo» (*Mat. xii, 32*). — Adunque vi sono peccati che saranno rimessi nel secolo futuro: or come nel secolo futuro il peccato non può essere rimesso quanto alla pena eterna, segue che possa essere rimesso quanto alla pena temporale. Al secondo libro de' Macabei (xii. 46) si legge: «Santo e salutar pensiero è quello di pregare per i defunti affinchè siano liberati dai loro peccati». Adunque gli Ebrei credevano al purgatorio avanti Gesù Cristo. Egli è vero che i protestanti negando la canonicità di questi libri de' Macabei verrebbero togliere di mezzo il valore di questa dichiarazione patente circa la credenza che gli Ebrei avevano del purgatorio; ma qui avverte il Bergier (*Dict. Théol.*, art. *Purgatoire*) che «quand'anche fossero in diritto di negare la detta canonicità, sarebbero però sempre costretti ad ammetterne almeno la testimonianza come storica». Alcuni scrittori della riforma hanno creduto che il rabbino Akiba, il quale viveva sotto Adriano, fosse l'autore della costumanza invalsa presso gli Ebrei di pregare per i morti. Renoudot confuta tale errore, e dopo avere fermato che la preghiera per i morti è costantemente in uso da tempo immemorabile in quasi tutte le sinagoghe; che questo rabbino aveva solamente insegnato una certa preghiera per la liberazione delle anime, aggiunge la

seguinte osservazione: «Il purgatorio degli Ebrei non è il nostro purgatorio, perocchè credono che quasi tutti gli Israeliti vi vadano, vi rimangano un anno solo, e quindi le anime ed anche, secondo l'opinione di alcuni, i corpi si rechino per canali sotterranei nella terra d'Israele, donde vadano poi nel paradiso di Eden..... Hanno essi una tradizione di una pena che si prova dopo morte, quando un angelo va alla tomba e con una catena di ferro infuocata colpisce tre volte il cadavere. Onde pregano pur per essere liberati da questa pena Oëuras de Bossuet, t. xlii, p. 616-618, ediz. di Lebel)». — La credenza dei cristiani nel purgatorio risale all'origine del cristianesimo. Egli sarebbe troppo lungo citar qui i passi di Tertulliano, di S. Cipriano, di S. Giovanni Grisostomo, di S. Epifanio, di S. Ambrogio, di S. Girolamo, di S. Agostino, di S. Fulgenzio, e rimandiamo i lettori ai *Trattati dei fratelli Valenburch* (t. ii, tract. v *De purg.*) dove si trovano riuniti. Egli è vero che nei libri dei primi Padri non si trovano le parole di *fuoco purificatore* nè di *purgatorio*; ma questi santi dottori professano il dogma quale viene insegnato dalla Chiesa, riconoscendo essi che le anime possono aver bisogno di espiatione nell'altra vita, e proclamano l'utilità delle preghiere e delle limosine per sollevarle. Sant'Agostino ricorda l'usanza antica ed universale della Chiesa di fare espressa menzione dei defunti nel sacrificio e di esprimere che per essi viene offerto; d'onde conchiude che tale oblatione loro è utile per essere trattati da Dio più benignamente che i loro peccati non meritano (*Serm. 52 de verbis apostolicis, nunc clxxii*). Il vescovo d'Ip-pona dubita, nell'*Enchiridion* (n. lxxix), se la purificazione si faccia per mezzo di un *fuoco purgante*, e diversamente. Adunque Daillé è caduto in errore manifesto quando volle sostenere che il papa San Gregorio, al vi secolo, abbia inventato il dogma del purgatorio; Mosheim conviene che fosse ricevuto al ii secolo. — Presentemente non tutti i protestanti ammettono l'eternità delle pene, ma tutti rigettano il purgatorio cattolico. I primi riformatori non erano così contrarii a questo dogma; Lutero, Grozio ecc. non disapprovano le preghiere per i defunti. Bossuet mostra che i protestanti sono condotti dai loro stessi principii ad ammettere le pene del purgatorio, ammettendo essi che le anime giuste possono uscire di questa vita senz'essere affatto purificate, e che lo Spirito Santo ha pronunziato che nulla d'impuro entrerà nella città santa. Il ministro Spanheim, il quale pone questi principii, lascia indecisa la cosa quando si tratta di determinare se la purificazione dell'anima si faccia in questa vita all'ultimo momento, oppure dopo morte (*Hist. des variat.*, liv. xv, n. clxx, clxxi). — Il dogma del purgatorio come vien definito dalla Chiesa è consentaneo alla ragione; la debolezza della nostra natura ce ne fa sentire la necessità; il cuore vi trova abbondante sorgente di consolazioni; ond'è che lo scopriamo anche nelle tradizioni di tutti gli antichi popoli, sebbene sfigurato da superstizioni ed errori più o meno grossolani. I filosofi ed i poeti la

hanno proclamato; Platone (in *Phedr.* e Plutarco *De tarda Dei vind.* ecc.) ei parlano di peccati redimibili nell'altra vita. Virgilio (*Æneid.* vi) ha cantato questa redenzione. Beausobre osserva che l'opinione filosofica della trasmigrazione delle anime suppone la necessità di loro purificazione. Sinner, risalendo alle sorgenti, è rimasto convinto che il dogma della necessità delle prove in un'altra vita ha principiato in Oriente culla del genere umano (*Essai sur le dogme de la métempsicose*, ecc.). La credenza del purgatorio è professata ai giorni nostri dai popoli non cristiani. L'*Araf*, luogo mediano tra il paradiso e l'inferno, è il purgatorio dei musulmani.

PURGATORIO di DANTE (lett.). — Trasportato l'Alighieri alla porta del Purgatorio (v. **INFERNO di DANTE**) trovò su questa un angelo, il quale descrisse sulla sua fronte sette **U** (indizio de' sette peccati che colà entro purgavansi) e aperse a lui e al suo duce l'entrata. Il fianco del monte lungo il quale ascesero quindi i poeti, era tutto di marmo bianchissimo e adorno di intagli sì belli che vincevano non pur Policleto ma la stessa natura. E perchè in questo luogo si purgano i superbi, perciò quelle sculture rappresentano tutte notevoli esempi della virtù contraria a quel vizio, cioè d'umiltà. Il primo è il maggiore di tali esempi è quello di Cristo che si umiliò fino a prendere umana carne (Purg. n. x) Mentre il poeta è intento alla meraviglia di quelle sculture ossia istorie, ecco venire alla sua volta alcune anime che purgano il peccato della superbia andando rannicchiate sotto gravissimi pesi. Procedendo in compagnia di alcune di queste ombre, il nostro poeta vede scolpiti sul pavimento parecchi esempi di superbia: poi da un angelo che soprarriva e gli cancella un **U** dalla fronte, è condotto insieme con Virgilio nel secondo cerchio dove si purgano gl' invidiosi. Quivi alcuni spiriti invisibili ricordando con brevi parole notabili esempi di carità (virtù contraria all'invidia) fanno quell'effetto che le sculture nel cerchio precedente. La pena degli invidiosi consiste nell'essere vestiti di vil cilicio, e nell'avere il ciglio cucito da un filo di ferro, siechè nulla posson vedere: stanno così giacenti ciascuno col capo inclinato alle spalle del vicino, e tutti cogli omeri appoggiati al monte. L'Alighieri pone in bocca di una di quelle ombre una tremenda diatribe contro tutti gli abitatori della Toscana, da lui chiamata la *maledetta e sventurata fossa*: poi colla scorta di un altro angelo sale al terzo cerchio, nel quale si purgano gli iracondi in un fumo denso e immondo che toglie loro ogni vista. Fra costoro l'ombra di un Marco, Veneziano, ragiona con Dante intorno alla cagione perchè il mondo cadeva sempre più nella corruttela. Entrati quindi nel luogo degli accidiosi, e poscia in quello degli avari (condannati quelli a correr sempre, questi a giacere a terra col viso volto in giù) trova Ugo il Grande, conte di Parigi e padre di quell'Ugo Capeto che fu il primo re della terza razza dei re francesi. Non guari dopo, la montagna trema assai forte, e s'ode tutto intorno cantare *Gloria in excelsis Deo*: Ciò accade ogni qual volta un'anima purificata

sta per muoversi verso il cielo. Questa notizia è data ai poeti dall'ombra di Stazio che in quel momento appunto, dopo cinquecento e più anni di pena sensitasi libera volontà di miglior soglia. Procedono quindi tutti e tre insieme e giungono ad un albero il cui ramo sono in forma di piramide capovolta, con



Purgatorio di Dante.

poni di soave fragranza. Quivi sono puniti i golosi, ai quali è vietato cibarsi di quelle frutta: e la brama che ne hanno li consuma in modo che la loro pelle s'informa dalle ossa. Fra costoro Dante conosce il suo amico Forese, fratello di Corso Donati. Costui gli dice che le preghiere della sua moglie Nella gli han molto giovato: e trae di qui occasione a riprendere i costumi delle altre donne fiorentine di quell'età (cant. xxiii). Forese predice la morte di Corso Donati capo dei Neri avversari al nostro poeta, il quale disgiuntosi finalmente da lui perviene in compagnia di Virgilio e di Stazio al settimo cerchio, dove purgansi nel fuoco i lussuriosi. Fra costoro incontra Dante Guido Guinicelli, ch'ei chiama padre suo e di quanti altri usarono dolci e leggiadre rime d'amore. Per uscire da questo cerchio è necessario attraversare le fiamme nelle quali tutt'arde. Virgilio incoraggia Dante al tragitto assicurandolo che non gliene può venire alcun danno; ma egli non se ne lascia persuadere (cant. xxvii); udendo però pronunciare

il nome di Beatrice, Dante si volse al suo duce, e seguitandolo entrò insieme con Stazio nel fuoco. Uscendone poscia giungono ad una scala che debbe guidarli fuori dell'ultimo cerchio. È notte, e Dante addormentasi e vede in una visione Lia (o la vita attiva) che raccoglie fiori. Quand'egli si è svegliato, Virgilio lo invita a salire; e così arrivano al paradiso terrestre. Quivi Virgilio dice a Dante essere compiuto l'ufficio a lui commesso da Beatrice, la quale ei potrà stare aspettando in quel luogo a suo piacimento e senza aver più mestieri di lui. — Mentre Dante sta mirando (cant. xxviii)

La divina foresta spessa e viva

del paradiso terrestre, e rigirandosi per essa, è giunto in riva ad un fiumicello che gli toglie il passar oltre, ecco apparirgli di là dalla riviera una donna soletta dalla quale intende l'origine di quel rivo che si parte in due, e forma il Lete che fa dimenticare le colpe, e l'Eunoè che richiama alla mente il ben fatto; poi procedendo con essa lungo le sponde vede una mistica apparizione: un carro (la Chiesa) tirato da quattro animali (gli Evangelisti) con sette danzatrici all'intorno (le sette Virtù) guidato dal grifone (Gesù Cristo). Molti angeli cantano e gittano fiori di sopra e d'intorno a quel carro, e in mezzo a quei fiori apparisce finalmente Beatrice (cant. xxx). — Sebbene la vista non lasciasse per anco discernere a Dante chi costei fosse, non di meno per un'occulta virtù che muoveva da lei, sentì la gran potenza dell'antico suo amore. Beatrice rinfaccia severamente a Dante tutto ciò che nella sua vita avea fatto non ben conforme alla virtù e con ciò lo reca a pentirsene, e quindi a farsi degno di risalire a visitare il regno degli eletti. Prima di ciò il Poeta deve passare nelle acque di Lete e di Eunoè, ed egli sostiene anco questa prova, sicchè finalmente si trova

Puro e disposto a salire alle stelle.

(V. PARADISO DI DANTE).

PURIFICAZIONE (relig.). — Purificare il corpo è toglierne per mezzo di abluzioni parziali e generali le sozzure esteriori; e parimenti l'anima si purifica dalla macchia del peccato per mezzo della penitenza. Presso tutti i popoli la purificazione del corpo è stata considerata come un simbolo della purificazione dell'anima; ed in tutte le religioni hanno fatto parte delle cerimonie del culto le purificazioni, le abluzioni, le lustrazioni. Gli antichi avevano parecchie specie di purificazione. Per lo più un sacerdote prima di mettersi a sacrificare, intingeva nell'acqua lustrale un ramoscello di lauro o fuscilli di verbona, e ne aspergeva gli astanti. Purificazioni generali straordinarie si facevano nelle grandi calamità pubbliche, e consistevano talvolta in sacrificii umani. Si purificavano lavandosi le mani prima di qualche atto di religione o entrando nei templi: le persone pie facevano anche l'aspersione alle altre parti del corpo. I sacerdoti dovevano, prima di entrare nell'esercizio del loro ministero, sottoporsi

ad una purificazione che consisteva principalmente nell'osservanza di varie pratiche austere. La cenere, l'orzo, il miele, il fuoco, ecc., servivano alle purificazioni; ma la materia che più generalmente si adoperava a tale uso era l'acqua, con un po' di sale, e di zolfo talvolta, la quale si consacrava immergendovi un tizzone preso dall'altare. Nei climi caldi dell'Oriente le purificazioni avevano inoltre un motivo igienico, essendo in molti casi necessarie ad impedire le infezioni. Ond'è che formavano tanta parte del rito ebraico. Le principali erano fatte per cancellare le macchie della lebbra o di altre malattie cutanee, di un sogno impuro, di un flusso di sangue, del contatto di un cadavere o d'una donna mestruante, ecc. Ogni donna dopo il parto doveva essere purificata. La maggior parte di tali purificazioni consistevano in bagni ed offerte, che si facevano, per quanto era possibile, negli stessi templi: le offerte erano di un agnello, di un capriolo, di un becco, di tortore, ecc. La pratica della purificazione delle donne dopo il parto si è in certa maniera conservata in parecchi luoghi presso i cattolici, andando esse alla chiesa a farvi una piccola offerta e ricevere la benedizione, in memoria della purificazione di Maria Vergine (V. PURIFICAZIONE (FESTA DELLA)).

PURIFICAZIONE (FESTA DELLA) (rit. relig.). — S. Luca (cap. ii) dice che Maria Vergine per obbedire alla legge di Mosè si recò, quaranta giorni dopo aver dato alla luce Gesù, al tempio per farvi la sua offerta di purificazione; e là il vecchio sacerdote Simeone prese il fanciullo sulle braccia, lo benedisse dicendo il cantico: « Or lascia Signore morire in pace il servo tuo, poichè gli occhi miei hanno veduto il Salvatore che ci hai mandato ». — In memoria di questo fatto la Chiesa celebra nel secondo giorno di febbraio la festa della *Purificazione della B. Vergine Maria*, come si esprimono gli antichi autori, che la chiamano pure *Offerta di Cristo al tempio*, e presso i Greci *Ipante*, cioè incontro, essendo infatti nel giorno di questa presentazione che il vecchio Simeone e la profetessa Anna incontrarono il Messia. — « Se le donne, dice Bergier, usano presentarsi alla chiesa dopo di aver partorito per ricevervi la benedizione e farvi una qualche offerta, non è già per purificarsi, nè per riscattare il bambino, ma per fare omaggio a Dio di questo loro frutto e ringraziarlo di averlo adottato per suo eletto per mezzo del battesimo ». Quindi cita un passo del papa Innocenzo iii (cap. *De purific. post partum*), dal quale risulta che se le donne desiderano entrare nella chiesa subito dopo aver partorito, non peccano punto entrando e non ne devono essere impediti; ma se per rispetto amano meglio aspettare alquanto non se ne deve biasimare la divozione. Del resto questa festa la quale è generalmente chiamata *la Candeliera*, a motivo dei ceri accesi che si portano alla processione, è antichissima. S. Gregorio di Nissa, morto nel 396, ne fa menzione in un'omelia che il traduttore latino ha intitolata *De occurso Domini*; e d'altra parte il Martirologio romano, attribuito a S. Giro-

leno, il quale viveva nel medesimo secolo, la indica sotto il 2 febbraio colle parole: Purificatio sanctae Mariae matris Domini nostri Jesu Christi. D. Jamin nella *Storia delle feste della Chiesa* osserva che questa festa è la prima che siasi fatta di precetto come la domenica.

PURISMO (*estet.*). — Giunta l'arte a quel grado di eccellenza che suolsi dir classica, le opere dei sommi sono naturalmente proposte ad esemplare di buon gusto, tanto che i critici vanno sulle medesime fortificando i precetti dell'arte. Allora sembrando impossibile ai nuovi cultori dell'arte far meglio dei felici loro antecessori, si danno ad imitarne i procedimenti, ed alcuni giungono a tale scrupolosa fedeltà da non osare scostarsene un pelo; e quando pur si presentasse loro una maniera nuova, sebbene convenientissima; la rifiutano come impura. Cotesti sistematici imitatori sono quelli che si dicono puristi, siccome *purismo* significa la loro maniera; la quale per ciò appunto che manca di ogni originalità, finisce col diventare pedantesca, cioè contraria al gusto. Infatti l'arte, dovendo essere progressiva a misura che si vanno compiendo i destini dell'umanità, ed a tale uopo dovendo impiegare sempre nuovi mezzi, chiunque rifa solamente quello che è stato fatto in una fase anteriore della vita civile, pecca di sconvenienza, cade nel cattivo gusto. Adunque il purismo è una maniera eccessiva dell'arte, la quale, sebbene essenzialmente contraria all'altro eccesso della licenza, non è meno da evitarsi, come quella che si oppone ugualmente al fine dell'arte. — Il purismo può versare su qualsivoglia arte non solo, ma aderire in ispecial modo ad un particolar mezzo di sua espressione; onde nella pittura, per esempio, vi può dominare il purismo della composizione, dell'espressione, del colorito, del disegno. Ma in niuna arte è tanto facile cadere nel purismo, siccome la storia ce ne dà prova, quanto in quella della parola e particolarmente nell'espressione più esterna di essa, qual è la lingua, cioè i vocaboli, i modi e la sintassi. Si avvisano i puristi di potere, anzi dovere esprimere qualsivoglia concetto con quelle sole voci e disposizioni di voci colle quali i grandi scrittori sono giunti alla celebrata loro eccellenza; ma s'ingannano grandemente argomentando dal fatto alla convenienza di quello che si ha da fare; imperocchè le maniere dei classici che erano le più proprie mentre essi scrivevano, essendo perfettamente corrispondenti all'uso generale, cessarono di essere tali col variare dell'uso medesimo, il quale è più o meno mobile, ma non mai così stabile che si possa dire identico in due diverse età di un popolo. Un vocabolo atto ad esprimere, per esempio, un'idea di Dante, non è più atto al presente a significare la medesima idea, perchè quel termine, passando a noi ha sofferta tale modificazione di senso che riesce sommamente improprio: un modo calzante un tempo ha perduto di sua efficacia per il cangiamento ideologico delle relazioni tra esso e l'idea: una giacitura poteva essere graziosa una volta, ma ora si è fatta

una vera affettazione a motivo del modo diverso di sentire. Ma il purismo filologico è principalmente biasimevole quando abborrisce dalle nuove forme indispensabili ad intendere i concetti. La fortuna delle parole è così capricciosa che mentre conserva intatte per migliaia d'anni alcune voci, tali altre sepellisce così profondamente dopo pochi anni di vita che non ne rimane più ricordanza di sorta; onde chi le disotterra e se ne vale, condanna l'opera propria all'oblio con quelle. — Se non che il purismo anch'esso, come qualunque esorbitanza, non manca di produrre alcuni frutti buoni in mezzo ai molti cattivi. Rappresenta esso nell'arte quella forza di stabilità che si oppone alla soverchia flussione, e correggendola per felice combinazione dinamica, la tempera in guisa da aggiustarsi convenientemente al progresso dell'umanità. I puristi, mettendo un freno salutare alla licenza dell'arte, ne mantengono la castigatezza; la quale andrebbe presto in dileguo ad onta degli ottimi esemplari del buon gusto.

PURITANI (*stor. eccles.*) (v. PRESBITERIANI).

PUS (*MARCA O SANIE*) (*patol.*). — Nome dati a quell'umore che è il prodotto della suppurazione (vedi questo vocabolo).

PUSTOLA (*patol.*). — Nome dato ai piccoli tumori cutanei circoscritti, i quali tosto o tardi finiscono per suppurare; quindi le varie eruzioni cutanee che si presentano sotto queste forme, siccome il *varicella*, l'*ellima*, la *mentagra*, ecc. prendono il nome di eruzioni *pusculose*.

PUSTOLA MALIGNA (*patol.*) (v. CARBONE).

PUSTOLA SIFILITICA (*patol.*) (v. SIFILIDE).

PUTREFAZIONE (*chim.*). — Chiamasi *putrefazione* o *fermentazione putrida*, l'atto per cui la carne, il sangue, il glutino ed altre sostanze organiche, esposte all'aria a certa temperatura si corrompono, s'infaccidiscono e si risolvono in principii aventi per lo più un odore fetido. — La putrefazione appartiene allo stesso ordine di fenomeni cui appartiene la *fermentazione* (vedi); come per la fermentazione sono necessari allo sviluppo ed al progresso della putrefazione, la presenza dell'acqua, l'azione ossidante dell'aria atmosferica, e l'intervento di un conveniente grado di calore. — La maggior parte delle sostanze animali e delle sostanze vegetali hanno attitudine a subire la fermentazione putrida. Quanto più è complicata la composizione di una sostanza, tanto più questa è facile ad entrare in putrefazione. Le materie organiche azotate o solforazotate, come l'albumina, la fibrina, ecc. sono quelle che più facilmente si corrompono. Durante la putrefazione, avvi svolgimento di molti gas fetidi, fra i quali si riscontrano in particolar modo l'acido carbonico, l'idrogeno solforato, l'idrogeno seleniato, l'idrogeno protocarbonato o l'ammoniaca. Tutti questi gas, nel loro svolgersi, trasportano particelle della materia che li sta putrefacendo. Queste particelle di materia organica putrida, sospese nell'aria, costituiscono i miasmi. Terminato lo svolgimento del gas, la materia rima-

nente consiste in una sostanza bruna e polverulenta, di cui la scomposizione in acqua ed in acido carbonico succede con molta lentezza. Questa sostanza, che insieme ad altri avanzi organici caduti in *eremacausia* (vedi), costituisce l'*humus* o *ulmina* del terriccio, compie un ufficio importantissimo nella nutrizione delle piante e degli animali infusorii. — Il contatto di qualunque materia azotata è eminentemente atto ad accelerare i progressi della putrefazione nelle sostanze organiche capaci di fermentare o di putrefarsi. Perciò il fermento, il quale non è altro che un corpo in putrefazione, può essere surrogato dal sangue, dalla carne muscolare, dal formaggio, dall'urina, dall'albume dell'uovo, ecc. — Le discorse sostanze, tutte formate di ossigene, idrogene, carbonio, azoto ed alle volte anche di zolfo, sono composti complicatissimi, di cui gli elementi sono mantenuti in istato d'equilibrio e di stabilità da una forza di cui nulla conosciamo in fuori degli effetti, e che diciamo *forza vitale*. Cessato l'impero di questa forza, l'equilibrio è rotto, ed allora gli elementi in balia delle forze che reggono la natura inorganica, si aggruppano differenzialmente per dare origine a composti stabili, capaci di resistere agli ordinarii agenti atmosferici. Il sangue, la carne muscolare, il bianco dell'uovo diventano acido carbonico, ammoniacale ed acqua. — Risguardata come un avvicinarsi di metamorfosi di molte sostanze, la putrefazione appartiene ne' suoi risultamenti alle azioni deossidanti le più energiche. Così per esempio, allorchè s'abbandona entro un vaso chiuso una dissoluzione acquosa di solfato di calce insieme ad una decozione di segatura di legno, o di qualunque altra sostanza putrescibile, in capo ad un certo tempo non vi si trova più traccia di acido solforico, ma in sua vece vi si rinvencono gli acidi carbonico e idrosolforico che si dividono la calce. — Le sostanze che si oppongono alla fermentazione impediscono ancora la putrefazione; tra queste sostanze si annoverano il sal marino o cloruro di sodio, l'alcool, il sublimato corrosivo, l'acido pirolegnoso, gli olii essenziali, il solfato d'allumina, ecc. L'esposizione al freddo e l'applicazione di un calore di 100° sono mezzi ugualmente atti ad impedire la putrefazione. Quindi per conservare le carni in tempo d'estate, nei viaggi marittimi o nelle cittadelle, il miglior mezzo è quello di collocarle in cassette di latta ed esporle di quando in quando in forni convenientemente riscaldati, con che s'impedisce che la fermentazione putrida si dichiari. Per la conservazione delle carni e di altre sostanze facilmente alterabili, si può far uso del cloro, del sal marino, dell'allume, del carbone, del creosoto, dell'alcool, dell'aceto, del cloruro di potassio, del tannino, ecc. ed anche delle sostanze aromatiche.

PUTRIDA (FERBRE) (*patol.*) (v. **TIFOIDEA**).

PUTRIDE (MALATTIE) (*patol.*). — Nome dato dagli antichi a tutte le malattie che si presentavano con sintomi tifoidei, perchè credevansi realmente effetto di una decomposizione del sangue nell'organismo vivente (v. **TIRO** e **TIRONO**).

PUTSCH (EUA). — Questo illustre filologo nacque in Anversa nel 1580. Segnalossi ben presto come erudito, e nell'età di ventun anno pubblicò un'edizione di Sallustio con fragmenti e con note. Quattro anni dopo pubblicò l'opera su cui fondasi principalmente la sua fama: *Grammaticae Latinae auctores antiqui*, in fol. piccolo, Hanau 1608. Questi autori sono in numero di trentatré, alcuni de' quali non erano mai stati stampati, e gli altri erano tuttora di così cattiva lezione che ben pareva, come dice egli stesso nel frontispizio, che fossero stampati per la prima volta. Quest'opera, o per meglio dire, raccolta è dedicata a Giuseppe Scaligero; e dalla dedica par probabile che il Putsch, o Putschio, come egli alla foggia d'allora latinizzò il suo nome, fosse stato discepolo dello Scaligero. In fine del libro vi sono tre indici; il primo degli autori, il secondo delle parole greche e il terzo delle cose e delle parole in genere. Questa collezione degli antichi grammatici è di gran valore per quanti desiderano di approfondirsi nella cognizione della lingua latina, e riesce anche indirettamente di non piccolo aiuto agli studenti della lingua greca. Il Putsch morì a Stade, nel 1606, in età di soli ventisei anni. Il Fabrizio, nella sua *Bibliotheca latina*, dà un ampio ragguaglio de' trattati raccolti dal Putsch.

PUZZOLA (*zool.*). — È questo un piccolo mammifero dell'ordine de' carnivori, della famiglia delle **MUSTELIDI** (vedi) e del genere *mustela*, onde lo specifico suo nome di *mustela putorius*. La puzzola è più



Puzzola.

grossa delle specie congeneri, la donnola e l'ermellino, ed ha eziandio la testa più larga; e distingue specialmente per naso alquanto puntuto, orecchie rotonde e non cospicue; collo comparativamente corto, e coda piuttosto pannocchiuta e alquanto più lunga d'un terzo di tutto il corpo compresa la testa. In questa specie di *mustela* vi sono due sorta di pelo: il corto, fulvo e lanoso, e il lungo nero. d'un nero brunastro e lucente; donde risulta un color bruno misto di giallo, variante secondo le proporzioni di

queste due sorta di pelo negli individui. Intorno alla bocca e alle orecchie vi sono alcuni segni bianchi, e le parti di colore più scuro sono la testa, la coda e i piedi. Trovasi in tutta l'Europa in generale; e il Pennant lo dice comune nelle parti temperate della Russia, ma più raro nella Siberia, salvochè nel deserto di Baraba e di là dal lago Baikal. — La puzzola è un animale perniciosissimo al pollame; e dandovi dentro, egli mostra così gran ferocia, che distrugge ed uccide finchè avvi una vita, per quanto numeroso sia esso pollame, ammazzando grossi e piccoli, vec-

chi e giovani senza distinzione. Pone generalmente il suo coviglio in qualche tana di coniglio, o nella crepatura d'una rupe, facendo quattro o cinque piccoli in maggio o sul principio di giugno. È animale assai coraggioso; e inseguito da qualche cane da caccia se gli rivolge contro, gli salta al naso e lo morde, tanto che il cane finisce con cederla e lasciarlo andare. La sua pelle, sebbene inferiore a quella della martora, è tuttavia assai pregiata, e dall'Europa settentrionale se ne fa annualmente importazione nei paesi più meridionali e segnatamente in Inghilterra.

Q (*filol.*). — Lettera consonante, decimaquinta dell'alfabeto italiano, che si articola allo stesso modo del **C** gutturale; e può chiamarsi *mezza lettera*, perchè non ha da sè vibrazione che possa rilevare elemento, se non è seguita dall' **U** con altra vocale appresso, come *Quasi*, *Questo*, ecc. — Non serve se non per **C**, quando è posta con una vocale appresso, davanti all' **U**, perchè è lo stesso dir *Quocere* che *Quocere*, *Quoio* che *Cuoio*; tuttavia non è affatto inutile, potendo servire per qualche contrassegno, siccome la **H**. Onde, seguitando l'uso già introdotto, possiamo usarla in luogo di **C**, quando, anteposta all' **U** colla vocale appresso, si debba profferire come dittongo, cioè in una sillaba sola, come *Acqua*, *Questo*, *Quattro*. All'incontro si debbe adoperare il **C**, quando all' **U**, seguedone altra vocale, s'ha da pronunziare per due sillabe, come *Cui*, pronome di due sillabe, a differenza di *qui* avverbio di una sillaba sola; *Taccuino* di quattro sillabe, e non *Tacquino* di tre. Essendo la stessa che il **C**, ottiene anche le stesse proprietà, salvochè, dovendosi raddoppiare, il **C** le si pone avanti in sua vece, come *Acqua*, *Acquisto*. — I Greci non conoscevano questa lettera; ma è da osservare che la radice, ossia l'elemento suo è nello stesso **K** (*cappa*) greco; ed in alcune antichissime medaglie greche, il *cappa* ha talvolta la forma del **Q**. — Nemmeno gli antichi Latini avevano questa lettera, in luogo della quale adoperavano la **C**, scrivendo essi *anticus* per *antiquus*; *cotidie* per *quotidie*: quindi i Latini hanno poi scritto indifferentemente *cum*, *qum* o *quum*. — Il **Q**, come lettera numerale, valeva 500, secondo questo verso:

Q velut A cum D quingentos vult numerare.

q è il **p** (*pw*) volto dall'altra parte: si vede nelle iscrizioni retrograde delle medaglie di Crotona, *Opp*. — Il *koph* o *cappa* così formato **q**, vale 90: si trova sulle monete di Siria, di Fenicia, del Bosforo. — Nella nuova *Diplomatica* si distinguono le forme del **Q** su marmi, medaglie, manoscritti, in cinque serie, di cui la prima ha nove divisioni; la seconda sette divisioni; la serie terza e quarta dieci divisioni per ciascuna; e la quinta, che accoglie solamente il **q** minuscolo, contiene ancora sette divisioni. — Nelle iscrizioni romane il **Q** figura assai per abbreviazione di *Quæstor*, *Quartus*, *Que*, *Quinquennalis*, *Quod*; i nomi *Quintus*, *Quintius*, *Quirinus*, ecc.; ed ecco al-

cune combinazioni in cui si trova pure di frequente:

S. P. Q. R. — *Senatus populusque romanus*.

Q M. — *Quomodo*.

Q A M. — *Quemadmodum*.

Q. B. F. — *Qui bixit (vixit) feliciter*.

Q. D E S. — *Quæstor designatus*.

Q Q. — *Quinquennalis*.

Q. R. — *Quæstor reipublicæ*.

Q V I R. — *Quirinalia*, feste di Romolo.

Q. T P. — *Quo tempore*.

Q. V L. — *Quem vult*.

Si vede su molte medaglie di famiglie romane, ed alla fine delle leggende esergo di varii imperatori del Basso Impero.

Q distingueva la moneta battuta a Perpignano.

Q o q nelle ordinazioni del medico (volgarmente ricette), significa quantità.

QUACCHERI o **TREMATORI** (*stor. eccles.*). — Nome che una volta si dava per derisione, ed ancora frequentemente si dà alla società degli *Amici*, istituita da Giorgio Fox (*vedi*) verso il 1650. A quest'epoca l'ardore dei primi riformatori era ancora vivissimo negli animi, e non era raro il vedere sorgere da questa folla che si pasceva quasi solo di controversie religiose, uomini che per ambizione, vanità e convinzione profonda facevansi capi di sette. Questa foga del proselitismo suscitata dalla riforma, si manifestò principalmente in Inghilterra; e tale indocilità degli spiriti ha sua spiegazione nelle angustie cui li assoggettava una chiesa nazionale innalzata sulle ruine di quella di Roma. — Infatti, appena la chiesa anglicana volle far sentire la sua dominazione, sorsero querele da ogni dove; e fra le numerose sette che le si ribellarono, il quaccherismo merita particolare considerazione, non tanto pel numero de' suoi partigiani e la riputazione grande che avevano, quanto pel modo in cui, partendo semplicemente dal principio dell'obbedienza letterale alla parola evangelica, risolvette, senza pure accorgersi, problemi ancora controversi dai filosofi, e compì voti fatti dagli utopisti. Ha fatto regnare la fraternità in mezzo all'ineguaglianza delle fortune e delle condizioni sociali; emancipò la donna senza allentare i vincoli della famiglia; abolì il sacerdozio senza cambiare il dogma; senza valersi di sutterfugio o venire a transazione tra la severità del precetto religioso e la licenza degli affari, sostenne la lotta contro avversarii poco scrupolosi circa la

scelta dei mezzi; ed il mondo, in mezzo al quale visse due secoli in aperta contraddizione colle sue abitudini più inveterate, non ebbe forza d'intaccarlo: onde diede il singolare spettacolo di una società priva di capo, senza bisogno di adoperare la forza, di ricorrere ai tribunali, costantemente soggetta ad una legge sfornita di sanzione penale; e al di là dell'Atlantico non si è mostrata meno valida a creare che a resistere. Ciò che particolarmente distingue il dominio della società degli Amici, è l'importanza che attribuiscono allo Spirito divino, il quale, secondo loro, opera sulla ragione umana come la luce sull'organo visivo. Tuttavia questa credenza, della quale si trovano indizii nelle opere di Platone, di Lutero e di altri platonici antichi e moderni, non fa cadere i quaccheri nell'orgoglio di credersi come gli eletti del Signore, nè nelle aberrazioni degli Illuminati (vedi); giacchè anche considerandone necessaria l'operazione per intendere pienamente la sacra Scrittura, tengono per menzogna ogni ispirazione contraria alla medesima, e che non fosse comprovata da vita pura e santa. — Nemici com'essi sono delle controversie, credono inutile dichiararsi circa il senso che si deve attribuire a qualunque parola non s'incontri nella Bibbia, per es., Trinità, peccato originale. Concedono il diritto di predicare a qualunque persona, sia uomo, sia donna, ispirata dallo Spirito santo; ma evitano poi scaltramente gl'inconvenienti di tale concessione, ponendo per giudice della realtà dell'ispirazione un consiglio di anziani che procedono secondo le regole ordinarie della prudenza umana. Approvati che sono i ministri, si recano ovunque sono chiamati dai bisogni spirituali dei loro correligionarii, non ricevendo altro prezzo che indennità per le spese di viaggio. Il culto loro è privo d'ogni cerimonia come le loro cappelle sono spoglie di ornamenti; spesso non per altro si adunano che per meditare assieme nel silenzio; per loro tutti i templi e tutti i luoghi sono ugualmente sacri; anche il battesimo e la cena sembrano loro simboli già da molto abrogati. Docili all'autorità temporale per tutto che spetta ad essa, non tollerano in alcun modo l'immischiarsi negli affari spirituali, e la resistenza loro, quantunque semplicemente passiva, ha finito per trionfare dell'intolleranza legislativa. I tribunali, stanchi di confiscare e d'imprigionare del continuo, hanno finalmente ammessa l'affermazione del quacchero in luogo del giuramento che ricusa di prestare, e dichiarati validi i matrimoni, per quali, ad onta delle orribili conseguenze che venivano dal loro rifiuto, ostinavansi a non chiedere la sanzione della Chiesa. Anche la loro incessante protesta contro la guerra di ogni maniera, comincia a trovare eco presso i popoli civili. Avanzando per tal riguardo l'opinione pubblica, la società condannò subito la tratta dei negri e la schiavitù; fin dal principio del secolo XVIII proibiva, sotto pena dell'espulsione, ogni partecipazione a tali delitti, ed il suo zelo verrà meno solamente quando la terra ne sarà affatto purificata. L'educazione popolare è dai quaccheri impartita senza mira di proce-

litismo, senza distinzione di opinioni e di razze. La società degli Amici è poco numerosa, ma questa debolezza vi è compensata assai dal sentimento di reciprocità in cui risiede tutta la sua forza; e questo singolare pregio rende tollerabili le forme d'un'inquisizione che riguarda ogni qualunque atto della vita privata e rende impossibili il fallimento, la mendicizia e la prostituzione. Tutti i membri esercitano di fatto e di diritto mutua sorveglianza, indipendente dalla gerarchia disciplinare, gli ufficii della quale sono precisamente quelli raccomandati da san Paolo alla Chiesa primitiva. Domina in tutte le assemblee sia di maschi che di femmine (giacchè entrambi i sessi hanno i medesimi ufficii, e sebbene tra loro indipendenti, stanno in perfetta concordia), uno spirito d'uguaglianza e di mutuo compatimento, per cui il povero di beni e d'istruzione, ricevendo soccorsi dalla società, è ascoltato quanto il più ricco ed il più eloquente. Tali riunioni danno poi alle altre assemblee deliberanti un esempio ch'esse dovrebbero imitare. Condotte come sono con calma, imparzialità e senza intrighi di sorta, hanno di mira l'unanimità reale, e, cosa veramente inaudita, finiscono per ottenerla. La singolarità del loro costume, che è quello dell'epoca di G. Fox; la maschia semplicità del loro linguaggio, la cura che mettono nell'evitare la superstizione, mentre escludono gli spiriti deboli e leggieri, giovano a conservare lo spirito di corpo, che è la guarentigia della forza e della durata, e fanno riconoscere dappertutto il quacchero. Musica, canto, pittura, rappresentazioni teatrali, romanzi, e gli studii classici fino ad un certo grado, sono loro interdetti, non tanto pegli abusi cui si prestano, quanto perchè disturbano quella quiete, che, secondo loro, rende l'anima atta a ricevere le ispirazioni dello Spirito divino e atteggia la fisionomia degli Amici a quella calma e contentezza che li distinguono dagli altri più che il cappellone e le larghe maniche. Il quacchero, come quello che fin dal primo uso della ragione saole riguardare se stesso come ente responsabile, è avvezzo a subordinare il presente al futuro, ad osservare il lato serio della vita, non è mai propriamente fanciullo; alieno dal cercare i rumori e le folli gioie cui gli altri giovanetti spensieratamente si abbandonano, acquista, quasi senza accorgersi, quell'impero sopra se stesso che lo rende contento di sé e rispettabile agli altri. — Ecco l'indole ed i vantaggi della società dei quaccheri; e certamente sarebbero invidiabili se fossero in tutto imitabili. Ma non basta ch'essi abbiano realizzate certe utopie per crederli modello di una buona società; imperocchè le virtù loro sono possibili in comunione poco numerosa, ed a costo di non pochi beni senza cui la vita umana non rimane compiuta. Lodianio l'umanità, lo zelo, la moderazione e la serenità loro; ma l'abbandono delle arti, la gretta uniformità, il quietismo loro sarebbero fatali se mai si estendessero maggiormente. Non parliamo della loro religione, che è, come si vede a primo aspetto, l'eccesso del protestantismo stesso. Ai protestanti il

quaccherismo può adunque sembrare meraviglioso; ma un cattolico non vi troverà al certo di che appagare il profondo suo sentimento religioso. — Le prime comunità della Società cristiana degli Amici si formarono nel paese di Galles e nella contea di Leicester. Nel 1654 se ne elevò una a Londra, e nel 1638, Fox presiedette alla prima assemblea generale de' suoi fratelli a Bedford. Alcuni uomini dotti, come Samuele Fisher, Giorgio Keith, G. Penn e principalmente R. Barklay, impresero a difenderne la dottrina, e ne misero i precetti in ordine migliore. I quaccheri non poterono stabilirsi in Alemagna; ma ebbero miglior fortuna in Olanda, ove si mantennero fino a' giorni nostri le comunità fondatevi nel 1638. Nel 1660 giunsero in America i primi quaccheri e si stabilirono nel New-Jersey. Lo stesso Fox vi si recò nel 1662, e nel 1681 vi arrivarono colonie più numerose, che G. Penn collocò nel paese concedutogli dal governo inglese, sulla riva della Delaware, e che ha preso il nome di lui. Quindi si sparsero nella maggior parte delle provincie dell'America settentrionale, ove sono di presente in numero di 300,000. All'epoca della guerra dell'indipendenza sorse fra loro una setta particolare, cioè i quaccheri indipendenti, i quali non ricusarono di portare le armi, ed alcuni dei quali segnaronsi pure come generali. In Inghilterra i quaccheri furono ora protetti ora perseguitati, finchè venne pubblicato l'atto di tolleranza del 1689 che loro concesse di esercitare liberamente il proprio culto. Una piccola comunità formata nel 1786 a Friedenthal, presso Pymont, godette della medesima protezione.

QUADRAGESIMA (*disc. eccl.*) (v. QUARESIMA).

QUADRANGOLARE e **QUADRANGOLO** (*geom.*). — Lo stesso che **QUADRILATERO** (vedi).

QUADRANTALE (*geom.*). — Dicesi nella trigonometria sferica il triangolo che ha un lato di 90 gradi. Le formole trigonometriche generali applicate ai triangoli quadrantalì o rettilateri si semplificano grandemente a cagione di un angolo retto che le medesime contengono. Alcuni trattati sogliono dare queste formole speciali pei triangoli quadrantalì, costruendole direttamente sopra un triangolo quadrantale; altri le deducono dalle formole generali relative ai triangoli obliquangoli qualunque. Il meglio si è di riferire in ogni calcolo il triangolo quadrantale al suo complementare, od anche supplementare, che così invece di aver da calcolare un triangolo di un lato di 90 gradi, il calcolo si riduce ad un triangolo rettangolo, le cui formole sono più familiari a tutti i calcolatori.

QUADRANTE (*geom. e astr.*). — È la quarta parte della circonferenza, e si divide in 90°. Nell'astronomia, nella marineria e nel linguaggio ordinario dicesi abusivamente quadrante una parte qualunque della circonferenza divisa in gradi e minuti od in parti aliquote qualunque, e siccome in astronomia quasi tutti gli strumenti sono muniti di porzioni graduate di circolo, quindi è che varii di essi diconsi semplicemente quadranti o quarti di circolo. Nello

stesso senso dassi il nome di quadrante alla mostra degli orologi divisa in ore e minuti, sebben contenga tutta la circonferenza del circolo.

QUADRATI MUSCOLI (*anat.*). — Essi sono in numero di due, cioè il quadrato della coscia ed il quadrato dei lombi.

IL MUSCOLO QUADRATO DELLA COSCIA appianato, o di figura quadrilunga prende origine nella parte esterna dalla tuberosità ischiatica e va a fissarsi nella parte anteriore del grande trocantere del femore. Esso serve a far girare il femore sul suo asse dall'interno all'esterno.

IL MUSCOLO QUADRATO DEI LOMBI è un muscolo della regione addominale largo, irregolarmente quadrato, che trovasi nella regione lombare ed ai lati della colonna vertebrale. Esso si attacca pella sua porzione anteriore alle tre apofisi trasverse lombari che si trovano sopra l'ultima vertebra e alla porzione posteriore che è la maggiore dalla parte inferiore alla parte più remota della cresta iliaca, ed al legamento illo-lombare; superiormente al margine inferiore dell'ultima costa. Questo muscolo inclina i lombi dal proprio lato, abbassa l'ultima costa, e contribuisce all'innalzamento di uno dei lati del bacino.

QUADRATO (*aritm.*). — Dicesi la seconda potenza di un numero o di una quantità qualunque; ed il numero stesso considerato rispetto al suo quadrato prende il nome di radice quadrata (v. POTENZA e RADICE).

QUADRATO (*geom.*) (v. QUADRILATERO).

QUADRATO (*mil.*). — Intendesi battaglione o truppa disposta in ordine quadrangolare, facendo fronte da tutti quattro i lati all'inimico: chiamavasi altre volte quadrato di uomini, quando vi erano tanti soldati per larghezza, quanti per lunghezza, e quadrato di terreno, quando era due volte ed un terzo più largo che lungo. — Queste denominazioni si sono perdute, ma l'uso dei quadrati è conservato tuttora; e sopra tutto il quadrato di terreno fu impiegato nelle guerre d'Egitto dalle truppe francesi, per difendersi marciando contro la cavalleria araba, chiamato quadrato lungo, perchè le colonne in marcia pe' deserti dell'Egitto, assaltate ogni momento dalla cavalleria, si ordinavano e camminavano in quadrato lungo, serrando con due divisioni la testa e la coda. Voltando i battaglioni di mezzo a dritta ed a sinistra, questo quadrato offre una piccola fronte, e larghissimi lati. — L'altro quadrato è detto battaglione quadrato, e si forma per battaglione o per reggimento, i di cui lati sono d'ordinario tutti quattro eguali. — I quadrati sono o paralleli, o perpendicolari alla linea di battaglia, e si formano sulle ale o sul centro. — Vi sono sei maniere differenti per formare i quadrati, tre appartengono a' quadrati paralleli della linea; e tre appartengono ai quadrati perpendicolari alla linea: le principali sono:

1° Formare il quadrato sulla divisione di dritta d'un reggimento, nella istessa direzione che la linea.

2° Formare il quadrato sulla divisione di sinistra, nella stessa direzione che la linea.

3° Formare il quadrato sul centro d'un reggimento nell' istessa direzione che la linea.

Nel primo caso si fa sempre per divisione a dritta e serrare a distanza di plotone; indi la prima divisione non si muove, l'ultima farà mezzo giro a dritta, e quelle del centro faranno a dritta ed a sinistra per formare il quadrato. — Per ristabilire la linea sul medesimo terreno si faranno di bel nuovo formare le divisioni, e tutte, eccetto la prima, faranno mezzo giro a dritta per prendere le loro distanze indietro della prima; indi faranno di bel nuovo mezzo giro a dritta e saranno rimesse in battaglia. — Nel secondo caso, essendo la manovra totalmente inversa della prima, si farà co' principii opposti. — Nel terzo caso, si comanderà per divisioni a sinistra per la dritta, e per divisioni a dritta per la sinistra. Si faranno serrare le divisioni a distanza di plotone sul centro della linea che è marciata da un aiutante o aiutante maggiore, osservando che la quarta divisione del primo battaglione, e la prima divisione del secondo battaglione, devono conservare fra loro la distanza d'una divisione. In fine si fa fare per plotoni a dritta ed a sinistra a tutte le divisioni, eccetto la prima e l'ultima, che fanno mezzo giro a dritta. La linea si ristabilisce poi come nel primo esempio. — Le altre tre maniere che appartengono ai quadrati perpendicolari alla linea sono:

1° Formare il quadrato nella dritta della linea, in direzione perpendicolare.

2° Formare il quadrato sulla divisione di sinistra, in direzione perpendicolare.

3° Formare il quadrato sul centro di un reggimento, in direzione perpendicolare.

Nel primo caso bisogna piegar la colonna per divisioni a distanza di plotone sulla divisione di dritta; formare in seguito il quadrato col comando; per plotone a dritta ed a sinistra. La prima divisione non si muove e l'ultima fa mezzo giro a dritta. — Nel secondo caso, essendo la manovra inversa della precedente, si farà co' principii opposti. — Nel terzo caso infine questo movimento si eseguisce, facendo formare la colonna serrata sulla divisione del centro, a distanza di plotone, la dritta in testa. Si comanderà in seguito, per plotone a dritta ed a sinistra. La prima divisione non si muove, l'ultima farà mezzo giro a dritta. La linea si ristabilisce facendo formare di bel nuovo le divisioni; che si spiegano in seguito su quella del centro, la quale non si muove. È da osservarsi che se la linea fosse di più reggimenti, e che ciascuno di essi dovesse formarsi in quadrato, si d'uopo far portare i reggimenti impari a 150 passi in avanti, per formare lo scacchiere, e fare in maniera che i fuochi incrociandosi possano essere perniciosi all'inimico senza offendere le proprie truppe. — I quadrati non si usano che dalla infanteria, quantunque nelle ultime guerre la cavalleria, e quel che è più, l'artiglieria abbiano dovuto talvolta ordinarsi in quadrato.

QUADRATO MAGICO (aritm.). — Si dà questo nome ad un quadrato diviso in tante caselle nelle quali si

scrivono i numeri naturali cominciando dall'uno, fino al quadrato equivalente al numero delle caselle; in modo, che le somme de' numeri contenuti nelle singole colonne orizzontali, verticali o diagonali risultino identiche. La-Hire si occupò molto di questa specie di quadrati ed ottenne risultati curiosissimi, finora di nessun uso in matematica. Le sue memorie trovansi ne' volumi dell'Academia delle scienze di Parigi dal principio del secolo scorso. Ecco un esempio di quadrato magico di nove caselle

4	9	2
3	5	7
8	1	6

La somma de' numeri contenuti in ciascuna colonna si verticale che orizzontale o diagonale è sempre 15. Chi volesse sperimentare, quanto sia grande la difficoltà per disporre questi numeri in tal modo, potrebbe provarsi a fare i quadrati di 4 e di 5, i quali hanno rispettivamente 16 e 25 caselle.

QUADRATURA (astr.). — Un astro dicesi essere in quadratura quando la sua distanza angolare dal sole, misurata sull'eclittica è di 90°, o, prossimamente, quando il raggio visuale condotto dalla terra al sole. Le quadrature si trovano ad egual distanza dai punti della congiunzione e dell'opposizione. Non sempre però la quadratura di un astro si riferisce alla posizione del sole; così due pianeti qualunque sono in quadratura l'un coll'altro quando le loro distanze angolari misurate sul cielo sono di 90°. Si fa uso del nome di quadratura specialmente parlando della luna, la quale trovasi in quadratura col sole ogni quindici giorni, alla fine del primo e del terzo de' suoi quarti. Quando la luna è in quadratura, il suo disco è metà illuminato e metà oscuro...

QUADRATURA (geom.). — Espressione della superficie di una figura qualunque. Gli antichi i quali conoscevano il calcolo integrale non potevano quadrare in genere le figure con un metodo determinato come si fa oggi. Arrivarono non di meno ad ottenere la quadratura di alcune più semplici. Abbiain detto (v. INFINITESIMALE CALCOLO) che l'elemento differenziale di una superficie qualunque è espresso da ydx , esprimendo con y le ordinate della curva che chiude la superficie, e con x le ascisse corrispondenti. Per ottenere la quadratura di una superficie determinata non rimane a far altro che a sostituire nell'espressione dell'elemento differenziale in vece di y il suo valor in x , ed integrare. Vogliasi ad esempio quadrare la parabola la cui equazione è $y^2 = px$: si ricaverà $y = \sqrt{px}$. Quindi l'elemento differenziale della superficie della parabola sarà

$$Lx\sqrt{px},$$

e la superficie stessa sarà determinata dall'espressione

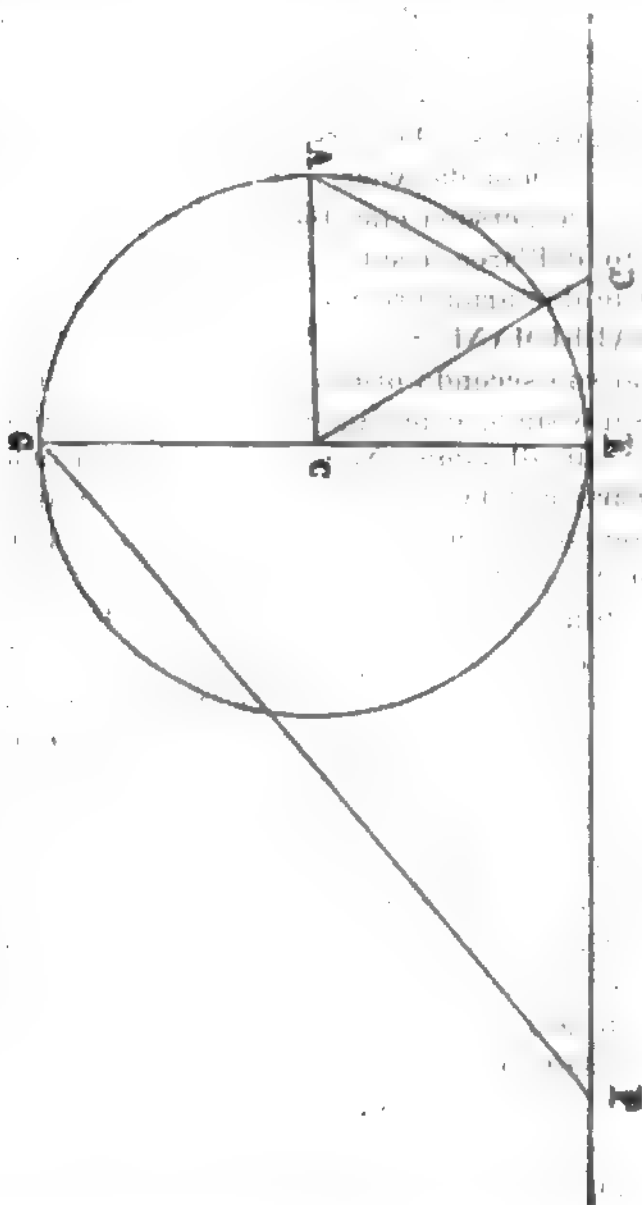
$$\int dx\sqrt{px} = \frac{2}{3}x\sqrt{px} + C.$$

C rappresenta la costante che bisogna sempre aggiungere agl' integrali indefiniti. Se volesse il valore della superficie parabolica compresa tra le ordinate corrispondenti all'ascisse $x = 0$ e $x = a$, basterà integrare l'espressione superiore tra i limiti $0 = a$, e si otterrebbe

$$\int_0^a dx \sqrt{px} = \frac{2}{3} a \sqrt{pa} = \frac{2}{3} ab,$$

chiamando b l'ordinata corrispondente all'ascissa a . Quindi si vede che l'area della parabola compresa tra un'ascissa qualunque, l'ordinata corrispondente e la porzione di parabola che va dal vertice a quest'ordinata, è uguale ai due terzi del rettangolo fatto sull'ordinata e sull'ascissa. Non tutte le curve si possono quadrare in termini finiti, ed è spesso necessario di ricorrere all'integrazione per serie, come nel caso del circolo, la cui quadratura fu il tormento di tanti cervelli. — In matematica dicesi integrare col metodo delle quadrature, quando non potendosi ottenere un dato integrale, se ne cerca il valor numerico approssimativo al sommare gli elementi differenziali del medesimo, la qual cosa si può sempre fare se trattisi d'integrali definiti.

QUADRATURA DEL CIRCOLO (geom.). — Problema conosciutissimo che consiste nella ricerca del lato



di un quadrato equivalente in area al circolo, ovvero di una linea retta di lunghezza eguale alla cir-

conferenza del circolo. Questo problema esercitò ed esercita tuttora l'ingegno di molti che invano si martellano il cervello per iscioglierlo, e fu già causa che molti finissero i giorni loro nell'ospedale de' pazzi (Vedi Montucla, *Histoire des recherches sur la quadrature du cercle*). Il problema della quadratura del circolo si riduce a trovare il rapporto della circonferenza col diametro. Il primo ad occuparsi seriamente di questa ricerca fu Archimede, il quale col metodo de' poligoni regolari inscritti e circoscritti al circolo trovò che detto rapporto è necessa-

riamente compreso fra $3 + \frac{10}{70}$ e $3 + \frac{10}{71}$; quindi de-

dusse il conosciutissimo rapporto di 22: 7. Lungo tempo dopo, Adriano Mezio spinse più avanti il calcolo di Archimede e trovò il rapporto di 113 a 355, che si avvicina assai di più alla verità che quello di 22, 7: poichè non supera il vero valore che di tre dieci-milionesimi. Ai dì nostri con metodi assai più spediti si può calcolare questo rapporto con più cifre decimali esatte in pochi minuti, e si spinse il calcolo fino a determinarlo esattamente con 155 cifre decimali, approssimazione di gran lunga superiore a tutti i bisogni che si potrebbe avere, cosicchè il problema della quadratura del circolo si può tenere come sciolto da lunga data, e coloro che ancora se ne occupano fanno vedere di conoscere ben poco e le matematiche e la storia delle medesime. — Daremo qui per varietà una costruzione grafica colla quale si determina la lunghezza della periferia con un'approssimazione maravigliosa. Sia ABC, si tiri il diametro CE e la tangente indefinita DF al punto E. Sia il raggio GA perpendicolare a CE, si tiri la corda AB eguale al raggio, e si prolunghi il raggio CB fino all'incontro della tangente in D. Si prenda DF eguale al triplo del raggio, e si tiri la retta GF che unisca i punti F G; sarà GF eguale alla metà della circonferenza con un'approssimazione grandissima. In fatti si faccia il raggio = 4; abbiamo EG = 2, EF

= 3 — ED = 3 — tang. 30° = 3 — $\frac{1}{3}\sqrt{3}$. Quindi sarà

$$\begin{aligned} GF &= \sqrt{GE^2 + EF^2} \\ &= \sqrt{4 + \left(3 - \frac{1}{3}\sqrt{3}\right)^2} \\ &= \sqrt{4 + 9 - 2\sqrt{3} + \frac{1}{3}} \\ &= \sqrt{\frac{40}{3} - 2\sqrt{3}} \\ &= \sqrt{\frac{40 - 6\sqrt{3}}{3}} \end{aligned}$$

$$= \sqrt[3]{40 - 40,59230481}$$

$$= \sqrt[3]{29,60766519}$$

$$= \sqrt[3]{9,86923175}$$

$$= 3,14159,$$

che è il rapporto conosciuto.

QUADRIGA (chir.). — Nome dato da Galeno ad una specie di fasciatura che adoperavasi nei casi di frattura e di slegamento delle coste. Oggidì vi si sostituisce comunemente il bendaggio a corpo.

QUADRIGEMINO (anat.). — Epiteto attribuito a quattro muscoli ed a quattro eminenze cerebrali. I muscoli quadrigemini sono il *piramidale*, i *gemelli*, ed il *quadrato* della coscia. Quanto alle prominenze cerebrali veggasi la voce *Encéfalo*.

QUADRILATERO (geom.). — Figura di quattro lati e di quattro angoli. I quadrilateri prendono varii nomi secondo le varie loro specie: diconsi *quadrati* quando hanno tutti i lati eguali e gli angoli retti; *rettangoli* se hanno gli angoli retti ed i lati opposti eguali; *rombi* se hanno tutti i lati eguali e gli angoli opposti eguali ma non retti; *romboidi* se hanno i lati opposti eguali e gli angoli opposti eguali ma non retti; *trapezi* tutti i quadrilateri che non sono quadrati rettangoli, rombi o romboidi. Queste quattro specie di quadrilateri diconsi anche *parallelogrammi*, perchè hanno i lati opposti paralleli. L'area de' parallelogrammi è uguale al prodotto della loro base per l'altezza, la quale è la perpendicolare elevata sulla base e prolungata fino all'incontro del lato opposto. La retta condotta dal vertice d'un angolo al vertice dell'angolo opposto in un quadrilatero qualunque dicesi *diagonale*. Le diagonali nei parallelogrammi si tagliano in parti rispettivamente eguali; e nei quadrati e nei rombi si tagliano ad angolo retto. In un parallelogrammo qualunque la somma de' quadrati delle diagonali è eguale alla somma dei quadrati de' lati.

QUADRIO (FRANCESCO SAVERIO). — Letterato, nato l'anno 1693 a Ponte nella Valtellina, entrò assai giovane nella compagnia di Gesù, ma non tardò a sentire la sua poca vocazione per lo stato da lui abbracciato. Vi si distinse non di meno nell'insegnamento e nella predicazione; ed attese pure a varii lavori letterarii che fecero onore a' suoi talenti; ma volendo sciogliersi alfine da' suoi legami, depose l'abito gesuitico, recossi in Svizzera, poscia a Parigi, dove si fece amico del cardinale di Tencin e di Voltaire, e ritornò nel 1748 in Italia, dove il papa Benedetto xiv, di cui aveva ottenuta la benevolenza, gli permise di ritirarsi nel convento dei Barnabiti in Milano. Quivi morì nel 1756, lasciando più opere, fra cui le principali sono: *Della poesia italiana* stampata a Venezia nel 1754 sotto il nome di Giuseppe Maria Andrucci; *Della storia e della ragione d'ogni poe-*

sia, 7 t. in-4°; il 1° vol. comparve a Venezia nel 1756 e fu ristampato a Bologna nel 1759; i seguenti sono di Milano 1741-1759. Questa vasta raccolta che dovette costare al Quadrio lunghe e penose ricerche, la stima dei letterati e gli Italiani la preferirono generalmente a quella del Crescimbeni. Citansi pure di lui: *Dissertazioni critico-storiche intorno alla Rezia di qua delle Alpi oggi detta Valtellina*, 3 tomi, Milano 1755-56. Si può consultare la prefazione da lui messa in testa a quest'ultima opera; la *Raccolta milanese* del 1756; *Gli annali letterarii e le Notizie sopra gli uomini illustri della diocesi Comasca*, del conte Giovio.

QUADRO MAGICO (fis.). — Imaginisi una lastra di vetro o di altra sostanza coibente dell'elettricità, con sopra e sotto nella parte centrale uno strato od una sottil foglia di metallo, posta sopra un tavolino in modo che la parte metallica inferiore comunichi col suolo col mezzo di una catena conduttrice dell'elettricità, ed ecco il quadro magico. Si carichi d'elettricità l'armatura superiore del quadro; se una persona si avvicinerà al medesimo accostando la mano a quest'armatura, succederà una scintilla elettrica tra il quadro e la mano della persona con una scossa proporzionata alla carica dell'armatura. La teoria del quadro magico è la stessa che quella della bottiglia di Leida, non essendo altro che una di queste bottiglie colle pareti ridotte ad un piano. Dicesi *magico* un tal quadro, poichè ponendo su di esso una moneta od altro oggetto, e caricandolo poscia d'elettricità in gran dose, la persona che si accostasse per togliere la moneta, verrebbe dalla scarica elettrica punita. La persona che tocca il quadro magico fa l'effetto dell'arco eccitatore ponendo in comunicazione le due armature metalliche del quadro.

QUADRUMANI (zool.). — Nome che il Cuvier ha dato al suo secondo ordine di mammiferi, ordine interessantissimo, come quello che contiene gli animali più vicini all'uomo. Nota però il Cuvier che oltre alle particolarità le quali distinguono questi animali dall'uomo, se ne differenziano eziandio per avere ai piedi posteriori liberi pollici, opponibili alle altre dita, le quali sono lunghe e flessibili come quelle della mano. E perciò rampicano sugli alberi con una gran facilità; tuttavia non si tengono nè camminano retti se non con difficoltà, perchè in questo caso il loro piede non posa mica sulla pianta o suola, ma sul margine esterno, o il loro ristretto pelvi non favorisce l'equilibrio di cosiffatta positura. I loro intestini somigliano assai ai nostri; i loro occhi sono diretti all'innanzi; ed essi hanno mamme al petto e *penem pendentem*. Il cervello ha tre lobi a ciascun lato, di cui il posteriore copre il cervelletto e la fossa temporale è separata dall'orbita per mezzo di una partizione ossea; ma quanto al resto essi scostansi gradatamente dall'uomo assumendo un muso più allungato, una coda, e andatura più o meno quadrupede. Contuttociò la libertà del loro avambraccio e la complicazione delle mani permette loro molte azioni e gesticolazioni simili a quelle dell'uomo. L'or-

dine de' *quadrupedi* comprende gli animali conosciuti sotto la general denominazione di scimmie.

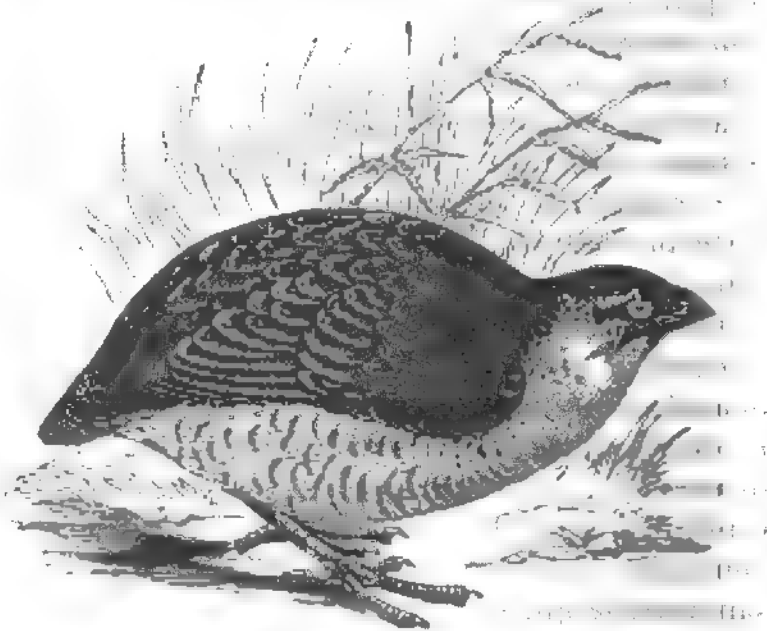
QUADRUPEDI (zool.). — Una volta si dava il nome di quadrupedi a tutti gli animali vertebrati, atti a camminar per terra, e i rettili di quattro gambe si distinguevano col nome di quadrupedi ovipari dai mammiferi quadrupedi vivipari a sangue caldo. Ma siccome vi sono rettili e mammiferi che hanno solo due gambe, e siccome quelli di ambedue le classi, i quali convengono tra loro nell'aver quattro piedi, differiscono poi essenzialmente nei caratteri importanti su cui oggi fondano le classifiche distinzioni, ne venne perciò a cessar l'uso della parola quadrupede adoperata in uno stretto senso zoologico come indicante un particolar gruppo di animali.

QUADRUPlice ALLEANZA (stor.). — Nome dato al trattato d'alleanza segnato a Londra nel 1718 fra l'Inghilterra, la Francia, l'Olanda e l'Impero pel mantenimento dei trattati di Utrecht e di Bade e per la pacificazione dell'Italia. L'imperatore consentì a riconoscere il re di Spagna a condizione che gli fosse ceduta la Sicilia, e che la Sardegna fosse data al duca di Savoia. — Fu altresì convenuto di assicurare a Don Carlos la successione dei ducati di Parma e Piacenza e del gran ducato di Toscana. — Sotto il nome di quadruplice alleanza s'intende ancora la lega offensiva e difensiva formata nel 1854 fra l'Inghilterra, la Francia, il Belgio e la Spagna, ed il di cui scopo principale è stato quello di assicurare l'indipendenza del Belgio e di garantire i diritti della regina Isabella al trono di Spagna.

QUAGGA (zool.) (v. CAVALLO).

QUAGLIA (COTURNIX) (ornit.). — La quaglia è un genere di uccelli dell'ordine de' razzolanti e della famiglia delle pernici ed ha per caratteri: becco ignudo alla base, sottile, convesso di sopra, e curvo verso l'apice; tarso senza sprone; coda corta; ali rotondate; prima remigante della lunghezza delle altre. Questo genere non si ritrova se non nell'Antico mondo e nell'Australia. La quaglia comune è troppo nota perchè noi ci facciamo a descriverla; toccheremo in quella vece de' suoi costumi. Sono le quaglie uccelli viaggiatori, giacchè la massima parte lasciano in autunno l'Europa, traversano il mare, e vanno a passare l'inverno in Africa e in Asia. In alcune parti meridionali d'Italia però, e fors'anche fuori d'Italia, ve ne rimangono molte anco nell'inverno, e si trattengono in luoghi ove loro non manchi nè nutrimento nè dolcezza di clima. Negli ultimi giorni d'aprile si rimettono in moto; tornano quelle che aveano passato il mare, e quelle ch'eran rimaste ne' siti aprichi si spargono pei campi e pei prati. In quel medesimo tempo cominciano ad entrare in amore; nidificano nelle pianure, per lo più in luoghi bassi e umidetti; e fanno fino a diciotto o venti uova ad ogni covata. La caccia delle quaglie si fa a un di presso come quella delle pernici e delle starni. — Essendo questi uccelli di natura molto focosa e pugnace, il farle combattere tra di loro servì già di passatempo ai Greci e ai Romani, e serve tutta-

via ai Cinesi. Pasconsi di grano, di semenze, d'insetti e di lumachette. Tra le piacevoli qualità della quaglia, il Bechstein ne annovera eziandio il canto. Tra le specie asiatiche è principalmente notabile la *coturnix argoondah*, indigena del Deccan, di carne



Coturnix argoondah.

assai candida e saporita, e perciò ricercatissima dai cacciatori del paese.

QUALITÀ' (filos.). — Diciamo così le tendenze degli enti a determinarsi in tale o tal altra maniera; e quindi si possono definire le qualità per le cause determinanti i modi della Sostanza (vedi). Tutto ciò che rileviamo coll'osservazione ci apparisce in continuo cangiamento, od almeno in una necessaria diversità; ma a questo fenomeno l'intelletto, in virtù della legge di causalità, dovè necessariamente attribuire una base, e questa è ciò che si chiama sostanza. Pertanto si distingue ciò che ci apparisce nell'osservazione e nell'esperienza, da ciò che la mente, secondo una legge primitiva, suppone come il sostegno di tali fenomeni (sostanza da *stare sub*), perocchè non vi ha quantità senza unità. In quanto considero gli attributi della sostanza come faccie dell'ente, confronto ogni faccia o forma ad un'altra, e vedo in essa varie maniere di essere e modi, cioè effetti determinati da tendenze qualunque; ma in quanto considero questi attributi separatamente, senza che faccia d'uopo servirmi del confronto, sono queste cause stesse, il potere determinante dell'ente. Se per esempio dico l'idrogene è infiammabile, affermo una qualità di esso; ma se dico l'idrogene differisce dall'ossigene, affermo un modo; e come non v'ha differenza intrinseca tra gli enti che per via delle loro qualità, sono queste che ne costituiscono i modi, per tal guisa che i modi non sono altro che la manifestazione, nella forma che prendono, di una o più qualità unite assieme. — Tutte le qualità unite assieme in un complesso formano l'essenza dell'ente, cioè ciò senza di cui non sarebbe quello che è; formano la determinazione specifica degli enti. Noi non abbiamo altri mezzi per distinguere gli enti se non l'osserva-

zione delle qualità loro, e diciamo sapere pienamente ciò che un ente è, quando crediamo aver rilevate in esso tutte le qualità sue; tuttavia non potendo mai essere sicuri di aver riconosciute tutte le qualità di alcun ente reale, nemmeno possiamo dire assolutamente di conoscerlo appieno. Non conosciamo tutte le qualità dell'ente infinito, perchè esse sono infinite; non conosciamo tutte le qualità di un ente finito, perchè da una parte oltre al conoscerne le qualità in atto, dovremmo conoscere anche quelle che ha in potenza, dall'altra il finito essendo anche relativo, per conoscerlo appieno dovremmo conoscerlo in tutte le relazioni che ha cogli altri finiti e coll'infinito stesso, per cui è. Tuttavia la cognizione imperfetta che abbiamo dell'essenza compiuta degli enti, non toglie che le qualità rilevate non siano vere, qualora l'accurata analisi le abbia bene distinte; ed in questo senso possiamo dire di conoscere l'essenza di un ente, cioè tutte quelle qualità in atto apprendibili dall'intelletto nostro. Quindi diciamo bene di conoscere l'essenza dell'anima umana quando ne sappiamo le qualità essenziali; diciamo bene di conoscere il corpo nostro quando ne abbiamo studiate bene le qualità essenziali al concetto di esso che lo distingue da qualsivoglia altro corpo naturale. E tutto ciò ad onta che ignoriamo la natura intima sì dell'anima che del corpo umano. — Le qualità della materia sonosi distinte in *prime* e *seconde*; e questa divisione non è solamente un'ipotesi, come si volle da alcuni, ma è fondata sulla natura delle cose; nè è un mero metodo della mente umana, bensì un fatto, o tanto importante che, se un filosofo trascurandolo ragiona delle qualità seconde come delle prime, si può dire che s'avvia diritto all'errore. Una parola basta per mostrare tutte le differenze che passano tra le qualità prime e le qualità seconde; ed eccola: noi conosciamo le qualità prime, ma non conosciamo le qualità seconde, perchè di queste sappiamo solamente che esistono. Conosciamo direttamente l'estensione, la solidità e tutte le loro varie modificazioni, perchè ne abbiamo nozioni chiarissime; non conosciamo le qualità che rendono i corpi atti ad eccitare in noi le sensazioni dei suoni, degli odori, dei sapori, del caldo e del freddo, perchè niuno dei nostri sensi ce le manifesta. Ond'è, come giudiziosamente ha osservato Locke, che si concepiscono piuttosto come *potenze* che come *qualità*. Ma non dubitiamo maggiormente dell'esistenza di tali qualità o potenze di cui ignoriamo la natura, che dell'esistenza dell'estensione e della solidità, la cui natura ci è perfettamente nota. In che cosa adunque consistono queste singolari nozioni, e come le acquistiamo accompagnate dalla persuasione che ne abbiamo? Primamente è fuor di dubbio che avanti di sapere esservi nei corpi certe qualità e potenze invisibili ed intangibili, bisogna sapere che vi sono corpi. Questo non ci vien dato nè dall'udito, nè dall'odorato, nè dal gusto, ai quali dobbiamo solamente sensazioni senza alcuna exteriorità. La stessa vista, che, oltre la sensazione dei colori, ci dà l'idea di exteriorità, non ci apprende

che vi siano corpi: essa non mostra che due dimensioni dell'estensione, cioè superficie e grandezze misurate da angoli. Il tatto è quello che c'insegna immediatamente coll'esteriorità le tre dimensioni dell'estensione, e tutte le qualità dei corpi che diciamo prime. Adunque la cognizione delle qualità prime precede la cognizione delle qualità seconde, ed è indispensabile per acquistare questa; ma essa è ben lungi dall'essere bastevole. Il tatto e la vista, aiutata dall'insegnamento del tatto, ci mettono solamente in grado di rilevare che certi corpi sono presenti, quando certe sensazioni hanno luogo: ecco tutto l'ufficio che fanno e possono fare, ma per oltre progredire bisogna che osserviamo come le sensazioni crescano e diminuiscano, secondo che i corpi s'accostano o s'allontanano, e svaniscono affatto a determinata distanza. Ed ecco già l'idea del movimento e per conseguenza quella del tempo, e per conseguenza ancora l'azione della memoria che entrano come elementi indispensabili nell'acquisto della cognizione delle qualità seconde. Ma esse non formano ancora questa cognizione. I nostri sensi ci istruiscono ancora di ciò che succede presentemente; la memoria di ciò che è passato; non v'ha che una successione, una serie di avvenimenti; si tratta di legarli assieme, di riferirli reciprocamente. Ora, il senso, la memoria nulla legano, giacchè presentano alla memoria solamente cose separate; epperò bisogna che l'intelletto per unirli trovi in se stesso un principio, non già anteriore, ma superiore ai sensi ed all'esperienza. Il quale principio è quello di causalità (v. CAUSA). Qui non è da entrare in una discussione che condurrebbe alla distinzione delle cause efficienti dalle cause fisiche; ma basti l'osservare come un fatto, che tra due avvenimenti che si succedono costantemente, concepiamo il primo come dotato d'una certa forza, d'una certa energia che produce il secondo. Questo giudizio deriva da una legge fondamentale della nostra natura, la quale ci persuade che tutto quanto comincia esistere è necessariamente prodotto da una causa. Fornita di questo principio, la mente percepisce l'universo in nuovo aspetto, ed in ciò che vede concepisce con certezza ciò che non vede: allora solamente impara a leggere nel gran libro della natura. Presentate il medesimo trattato di astronomia ad un fanciullo e ad un uomo istruito; per quello non v'hanno che colori e caratteri, per questo le descritte figure sono segni che gli scoprono una mirabile scena; la terra, i cieli, i movimenti dei corpi celesti e le leggi da cui sono governati. Egli impara cose che ignorava, ammira il genio dell'autore, ed innalza il suo pensiero fino al concetto dell'eterno geometra il quale dispose tutte cose con peso e misura. Tal è del libro della natura, presentato successivamente ai sensi ignari e ristretti, ed alla mente illuminata del gran principio di causalità. I fatti isolati dal senso vengono colti dalla mente, la quale li converte in segni, sembra produrne di nuovi concependo la forza che li aduna e li coordina. Per la qual cosa allorchè da una parte proviamo la sensa-

zione di un certo odore, e che dall'altra la vista ed il tatto, aiutati dalla memoria, ci attestano che questa sensazione succede costantemente alla presenza della rosa; guidati dalle leggi della nostra natura, collochiamo immediatamente la causa della sensazione nella rosa; ed è questa causa invisibile, puro concipimento della nostra mente, fissata e concretizzata nella rosa che chiamiamo qualità seconda, e che attacchiamo a certe combinazioni ed a certi stati delle qualità prime. Il medesimo principio che ce la fa concepire c'induce alla convinzione dell'esistenza di essa. Crediamo che v'ha nella rosa una qualità o potenza che la rende capace di produrre la sensazione che proviamo in presenza di essa, noi lo crediamo, dico, al modo e colla certezza stessa che v'ha un assassino ogni qual volta succede un assassinio; ed il fisico, il quale cerca qual è la combinazione, la disposizione, lo stato delle qualità prime che produce la qualità seconda, procede col metodo stesso del tribunale che informa contro gli autori ignoti del commesso misfatto. Entrambi ubbidiscono al principio di causalità.

QUANON o **CANON** (mil. giap.). — Dio giapponese figliuolo di Amida, che presiede alle acque ed ai pesci. In molte pagode è rappresentato con quattro braccia, e colla parte inferiore del corpo ingoiata da un enorme mostro marino. In una mano tiene uno scettro, nell'altra un fiore, nella terza un anello, e la quarta è chiusa col braccio stesso. — In un tempio del Giappone, chiamato il tempio dei mille idoli, si vede questo dio con sette teste sul petto, con trenta braccia, ed altrettante mani, ciascuna armata di una freccia. Viene anche rappresentato con altri attributi, e credesi dinotino le differenti apparizioni di Amida e le utili invenzioni delle quali è autore.

QUANTITA' (mat.). — Dicesi quantità o grandezza tutto ciò che è suscettibile di aumento o di diminuzione. Lo studio delle quantità forma l'oggetto delle matematiche; ogni quantità può esprimersi in numeri, e l'aritmetica che è la scienza de' numeri è la base dello studio delle quantità e di tutte le matematiche.

QUANTITA' di moto (mec.). — È il prodotto della massa di un corpo per la sua velocità. La quantità di moto è la misura della forza motrice; fassene un uso continuo in tutta la meccanica, e specialmente nella determinazione de' movimenti de' corpi dopo gli urti (v. Forza, Urto).

QUARANTENA (poliz. med.). — Voce adoperata nei porti di mare per indicare la sequestrazione a cui si condannano coloro che vi giungono dai paesi invasi dalla peste o sospetti di esserlo. Le misure di quarantena si estesero poscia in questi tempi ai sospetti di altre infermità come di febbre gialla, di cholera indico, ecc. — Quantunque molti fra i moderni, appoggiati all'ipotesi della non contagiosità della peste orientale, vogliano abolite tutte le quarantene; tuttavia dobbiamo confessare che argomenti invincibili dimostrano doversi ad esse la preservazione dell'Europa da questo flagello che tante vittime fece

nei secoli addietro. Con tutto ciò non neghiamo essere necessarie alcune riforme da introdursi nelle leggi quarantenarie per renderle meno vessatorie e meno contrarie al libero commercio; ma queste leggi dovrebbero essere il risultato di un congresso d'uomini dotti, convocato dai savii governi d'Europa, per mezzo dei quali si stabilissero dappertutto leggi uniformi circa le quarantene. Frattanto daremo un cenno delle quarantene quali esse esistono nella maggior parte dei paesi d'Europa. Lungo le coste di mare trovansi tratto tratto stabilimenti per le quarantene denominati lazzeretti, ai quali debbono recarsi i capitani dei bastimenti provenienti da luoghi infetti per ivi sottoporsi all'ispezione del magistrato di sanità ed alle vigenti leggi quarantenarie. La durata della quarantena è poi determinata dalle lettere che porta seco il capitano, le quali indicano la situazione in cui si trova il suo equipaggio. Queste lettere che debbono essere firmate dal magistrato che si trova nel sito d'onde il capitano parti, si chiamano *patenti* e sono di quattro specie, cioè

1° *Patente netta*. Questa è rilasciata quando non esisteva alcun infermo di contagio nel paese d'onde il capitano salpò all'epoca della sua partenza.

2° *Patente toccata*. Questa è concessa quando la salute era buona nel sito d'onde egli parti; ma il bastimento comunicò con altri partiti da luoghi infetti, ma le di cui ciurme erano però ancora sane.

3° *Patente sporca*. Questa si spedisce quando il bastimento parte da luoghi infetti e nei quali la malattia esisteva ancora prima che fossero trascorsi sessanta giorni allorchè il bastimento salpò.

4° *Patente sospetta*. Essa viene rilasciata quando eranvi sospetti di contagio nel paese, e fra i sessanta e gli ottanta giorni dalla cessazione del morbo. — La durata della quarantena viene regolata dall'ufficio della sanità a norma delle circostanze che precedono l'ingresso del bastimento nel lazzeretto. Così per es. se si tratti di bastimento avente patente netta, la quarantena non sarà che di quindici giorni. Essa si estende fino oltre i quaranta se la patente è sporca. La quarantena delle merci è più lunga di quella degli uomini; e si estende pure agli animali. I mezzi che si adoperano per la purificazione delle merci sono il *ventilamento* e le *fumigazioni*. Il vantaggio del primo è dimostrato, quello delle seconde resta dubbio. Del resto queste leggi quarantenarie sono diverse nei singoli Stati, il che è un motivo maggiore per chiederne la pronta ed universale riforma.

QUARESIMA (disc. eccl.). — Digiuno de' quaranta giorni che osservasi dai cristiani in preparazione a celebrare la solennità della Pasqua. — Stando ai ss. Girolamo, Leone, Agostino e la maggior parte dei padri del iv e del v secolo, la quaresima fu istituita dagli Apostoli, giacchè tali padri reputano d'istituzione apostolica tutto che trovavano stabilito nella Chiesa o non se ne poteva riferire l'origine ad alcuna determinazione di concilio (Augustinus, *De Baptism. contra Donat.* (II, 24). — Anticamente nella Chiesa la-

tina il digiuno durava trentasei giorni; nel secolo v ne furono da alcuni aggiunti altri quattro per imitare più precisamente il digiuno di quaranta giorni praticato da Gesù Cristo; e una tal consuetudine venne seguita in Occidente eccetto che nella Chiesa milanese. I Greci cominciano la quaresima una settimana prima di noi, ma non digiunano al sabato, salvo quello della Settimana Santa. — Gli antichi monaci latini facevano tre quaresime: la principale prima di Pasqua; l'altra avanti Natale, chiamata quaresima di s. Martino; la terza di s. Giovanni Battista, dopo la Pentecoste; tutte tre di quaranta giorni. — Oltre la quaresima precedente alla Pasqua, altre quattro osservansene dai Greci, chiamate da loro degli Apostoli, dell'Assunzione, del Natale e della Trasfigurazione, ciascuna di sette giorni. I giacobiti ne fanno una quinta, che chiamano della penitenza di Ninive; e i Maroniti una sesta, quella dell'Esaltazione della Santa Croce. Gran digionatori furono in ogni tempo gli Orientali. — Il concilio ottavo di Toledo, del 653, comanda che coloro i quali senza necessità abbiano mangiato carne in quaresima dovranno astenersene per tutto l'anno e lasciar la comunione a Pasqua: quelli che sono obbligati a mangiarne per l'età avanzata o per malattia nol faranno se non colla licenza del vescovo (Can. 8). — La disciplina della Chiesa sul rigore della quaresima andò a poco a poco rilassandosi. Nei primi tempi il digiuno, anco in Occidente, consisteva nello astenersi dalla carne, dalle ova, dai latticini e dal vino, e fare un sol pasto dopo i vesperi o verso sera: quest'uso durò fino all'anno 1200. Ma prima dell'800 s'era già fatto lecito l'uso del vino, delle ova e dei latticini. Puronvi golosi che vollero il pollame non fosse cibo vietato e presero a mangiarne; ma un tale abuso fu tolto. — Nella Chiesa orientale il digiuno fu mantenuto sempre rigorosamente: nella quaresima la maggior parte dei cristiani vivevano di pane e d'acqua, di frutta secche e di legumi. I Greci, fin dal sec. vi pranzavano a mezzodì, e alla collezione verso sera cibavansi di erbe e frutta verdi. I Latini cominciarono nel xiii secolo a pigliare qualche conserva per confortare lo stomaco, poi a far la collezione alla sera. Il qual vocabolo di *collazione* venne dall'usanza che avevano i religiosi di ascoltar dopo cena la lettura delle conferenze dei santi padri, dette in latino *collationes*; dopo di che permettevasi loro nei giorni di digiuno il bere acqua o alcun poco di vino: anche a tal piccolo rinfresco fu dato il nome di collazione. Non venne però introdotto d'un tratto il desinare a mezzodì nei giorni di digiuno. Si cominciò ad anticipare il pasto all'ora di nona, cioè a tre ore dopo mezzogiorno. Allora recitavasi nona, poi eranvi la messa e i vesperi; quindi andavasi a mangiare. Verso l'anno 1500 si anticiparono i vesperi all'ora di mezzogiorno, e si credette osservare l'astinenza prescritta col privarsi della carne per l'intera quarantena e collo star pago a due pasti, l'uno dei quali leggerissimo verso sera. — Fin dal principio si unì al digiuno quaresimale la continenza e l'astinenza dai giuochi, dai divertimenti e dai processi. Senza dis-

pensa del vescovo non si permettono le nozze nel tempo quaresimale. Conf. Thomassin, *Traité hist. et polit. du jeûne*; G. d'Ailli, *Des jeûnes et du carême*; Boveridge, *Défense des canons de l'Eglise primitive*.

QUARTA (mus.). — Intervallo di quattro gradi che comprende in sé tre specie: la *naturale*, la *diminuita* e l'*eccedente* (v. INTERVALLO). — Sino a tanto che la quarta non forma un ritardo della terza del susseguente accordo, sarà sempre consonanza, ed occuperà tal posto dopo la quinta naturale. Essa è però soggetta nel suo uso armonico ad una progressione limitata, come lo è la dissonanza; ciò diede luogo a tante controversie nel secolo scorso sulla quistione se la quarta sia una consonanza o no. Molti teoretici la considerano come dissonanza, quando forma un ritardo del susseguente accordo, sia accompagnata dalla sesta, o da altri intervalli; in questo ultimo caso la chiamano *undecima*.

QUARTANA (FEBBRE) (patol.) (v. FEBBRE INTERMITTENTE).

QUARTETTO (mus.). — Componimento musicale a quattro voci od a quattro strumenti obbligati. — Le quattro voci che formano il quartetto di canto, sono quasi sempre accompagnate dall'orchestra o dal pianoforte. — Egli è necessario che le parti del quartetto istrumentale siano fatte in modo che l'una dipenda sempre dall'altra. Se il canto passa alternativamente da una parte all'altra, il quartetto non forma altro che un solo dialoghizzato. Se il primo violino sostiene il discorso musicale dal principio alla fine, in allora è una vera sonata accompagnata dal secondo violino, dalla viola e dal violoncello. — Alcuni composero de' quartetti per quattro strumenti da fiato, i quali però non hanno quasi mai prodotto l'effetto desiderato. Il suono di siffatti strumenti richiede frequenti riposi; acciò l'esecutore prenda fiato di tempo in tempo, per cui l'armonia soffre non poco. Meglio riusciti sono i quartetti composti per un solo strumento da fiato e violino, viola e violoncello; si hanno anco de' quartetti per pianoforte, violino, viola, violoncello; ma il quartetto per eccellenza sarà sempre quello composto per due violini, viola e violoncello.

QUARTIER GENERALE. — Questo è un campo a scelta del re, o del generale comandante in capo e d'ordinario al centro di esso. Non di meno qualche volta le circostanze esigono che si stabiliscano dei campi in luoghi paludosi e circondati da maremme, alpestri, o mal sani; allora allontanandosi dal centro, si situa il quartier generale nel luogo il più sano, su di una delle ale, o alla retroguardia, ma sempre sostenuto e difeso, di maniera che la persona del re o di chi comanda in sua vece, vi sia in sicurezza. In una battaglia ordinata dicesi che il quartier generale è dappertutto, ma egli è prudente per non esporre la persona del re o del generale comandante in capo, che si stabilisca un punto ben difeso e circondato da truppe, che sia sostenuto a dritta ed a sinistra, e ben spalleggiato da una dietroguardia. — Qualche volta per evitare le sorprese si dispon-

gono ben anche in catena i carri e carrette dei convogli dell'armata, dovendo passar la notte sul campo di battaglia. In un assedio si situa il quartier generale fuori della portata del cannone, in un buon villaggio ben difeso da trinceramenti. — Gli assediati prima di far uso della loro artiglieria s'informano ove è situato il quartier generale per non tirarvi; per cui non si forma mai il vero attacco verso quel punto.

— Questa legge egualmente si rispetta da tutti, e si è religioso oltremodo alla guerra nell'osservar quelle che sono dall'onore prescritte. — Il villaggio o borgo, di cui si serve il re per alloggiarvi, ed in sua assenza il generale comandante l'armata, dà il nome al campo.

QUARTIERE D'INVERNO (*art. mil.*). — Stanza o luogo nel quale si tengono a svernare i soldati. Quando si stabiliscono i quartieri d'inverno generalmente si sospendono tutte le operazioni di guerra; ma come nelle settimane di bel tempo, anche in inverno il nemico potrebbe tentare qualche scorreria, quindi è bene che i quartieri d'inverno si stabiliscano in luoghi ben muniti e non troppo distanti dal teatro della guerra, per trovarsi sempre in pronto ad ogni occorrenza.

QUARTIERMASTRO (*mil.*). — Ufficiale destinato a dar le paghe ai soldati. Dovendo il quartiermastro maneggiare continuamente i denari dello Stato, non si ammette a quel grado senza un'idonea cauzione. Diconsi pure quartiermastri quegli ufficiali che hanno in cura la distribuzione de' quartieri o degli alloggiamenti, e la condotta del bagaglio di un reggimento.

QUARTO (*marin.*). — È il tempo che impiega vogliando una parte degli ufficiali e dell'equipaggio pel servizio e per la manovra della nave, mentre gli altri riposano. Nelle navi da guerra i quarti sono regolati d'ordinario al periodo di quattro ore, le quali sono segnate da otto ampollette di mezz'ora l'una. Alla prima mezz'ora si dà un tocco di campana, e così in seguito sino all'ottava mezz'ora che termina il quarto, al fine del quale si danno otto tocchi e si suona a distesa per avvertire l'equipaggio che il quarto è terminato. Si distribuisce l'equipaggio in due parti, una delle quali si chiama quarto di destra o di tribordo, l'altra quarto di sinistra o di babordo. Questa disposizione è scritta sur una grande pergamena chiamata *ruolo de' quarti*, la quale è affissa all'ingresso del cassero. Si divide in due il quarto compreso tra lo quattro e lo otto della sera, e se ne fanno due di due ore per uno. Senza questa disposizione la stessa metà dell'equipaggio avrebbe tutti i giorni i medesimi quarti; per esempio sempre quello da mezzanotte alle quattro, e quello dalle otto al mezzodì.

QUARZITE (*min. e geol.*). — Roccia composta di quarzo granuloso o sublamellare che trovasi in letti distesi in certi terreni; principalmente in quelli delle Alpi, e nei terreni di transizione della Bretagna. La quarzite è stata per lungo tempo considerata come una roccia appartenente ai terreni antichi, ma le osservazioni fatte in questi ultimi tempi hanno dimostrato che dessa è stata formata per via sedimentaria,

e che in molti casi è una vera roccia arenacea composta di grani di quarzo ialino e di un cemento siliceo; i grani sono spesse volte invisibili, ed allora la roccia diventa granulosa od anche compatta; il passaggio tra queste due tessiture è spesso insensibile. Così la *quarzite* è una sotto specie del quarzo alla quale si dà anche il nome di *quarzo compatto*. I caratteri generali del quarzo sono quasi i soli che si applichino a questa sotto-specie; vuolsi però notare, che la sua frattura, ora scagliosa ed ora granulosa, è generalmente appannata; che il suo colore varia dal grigio biancastro al grigio giallastro sporco; e che dessa è semplicemente translucida sugli orli. — Nelle Alpi la *quarzite* o *quarzo compatto* possiede frequentemente una frattura pseudo-regolare, che dà ai frammenti una forma romboidale; soventi volte la sua struttura diventa schistosa per l'interposizione di lamine di mica o di talco. — Il passaggio più sopra notato della *quarzite* alle rocce arenacee o grès, dimostra che questa varietà di quarzo è generalmente d'origine nettuniana, la regolarità de' suoi strati e la sua associazione con altri strati provvisti di fossili, qualche volta abbondanti, dimostrano ugualmente quest'origine. La sua tessitura cristallina sarebbe un'anomalia in questo genere di terreni, se una tal tessitura non fosse dovuta ad un'azione posteriore, cioè all'azione ignea delle rocce di trabocco, che saldando più tardi i grani del quarzo ialino col cemento che li teneva congiunti, ha dato alla roccia una struttura omogenea di cui non era dotata. L'esame della posizione delle *quarziti* o *quarzi compatti* toglie quasi interamente ogni dubbio in proposito; le fessure che vi si scorgono e che comunicano alla roccia una struttura pseudo-regolare appoggiano ugualmente una tale opinione.

QUARZO (*min. e geol.*). — Sostanza minerale esclusivamente formata di silice, infusibile al cannello, insolubile negli acidi, più dura che il feldspato, meno dura che il topazio, capace di scalfare il vetro e di dare scintille all'acciarino, ed avente un peso specifico variabile da 2,65 a 2,80. — Il quarzo è una delle sostanze più abbondanti del regno minerale; le sue diverse varietà si presentano con caratteri esterni differentissimi, che al primo aspetto escludono ogni idea di avvicinamento; così il *cristallo di rocca* (*quarzo ialino*) è rimarchevole per la sua limpidezza, mentre la *pietra focaia* (*quarzo selce*) è soltanto translucida e quasi sempre colorata in grigio più o meno scuro. Ma questi due minerali insieme riuniti sotto il nome di *quarzo*, sono, astrazione fatta da alcuni leggieri miscugli di materie straniere, esclusivamente composte di silice. — Le variazioni nei caratteri esterni dei campioni di quarzo è per lo più in rapporto colla natura del loro giacimento. Questa circostanza ha indotto Dufrenoy a dividere il quarzo in sei sotto-specie, per le quali la tessitura ha una costanza caratteristica. Le sottospecie di cui si tratta sono il *quarzo ialino*; il *quarzo compatto*; il *quarzo agata*; il *quarzo selce*; il *quarzo terroso*; ed il *quarzo resinite*.

1° *Quarzo ialino*. — Questa sottospecie così chiamata a motivo della sua limpidezza e della sua trasparenza comprende il *cristallo di rocca*, l'*ametista*, e molte altre varietà di cui il carattere generale è lo stato cristallizzato; quando scompaiono le facce, i campioni sono allora analoghi, per la loro frattura, ad un pezzo di vetro; ma le proprietà ottiche ne svelano lo stato cristallino. — Il quarzo ialino è formato di silice pura; quello di Madagascar racchiude 99,375 di silice (ossido di silicio) con qualche traccia di allumina; il quarzo ametista del Brasile si compone di 98,30 di silice; 0,25 di allumina; 0,75 di ossido di manganese. — La forma primitiva del quarzo ialino è un romboedro leggermente ottuso. La frattura dei cristalli è vetrosa e concoidea; la lucentezza è vetrosa, per lo più vivace, e qualche volta alquanto grassa; il peso specifico è di 2,654. — I cristalli di quarzo ialino sotto la forma primitiva sono assai rari. Il quarzo dodecaedro presenta due piramidi che sono opposte per la base e formano un dodecaedro a facce triangolari. La varietà chiamata *quarzo prismatico* è la più comune di tutte, ma avviene di rado che si rinvenga intiera e perfetta. Nel suo stato perfetto si presenta sotto la forma di un prisma esaedro terminato ad ogni estremità da una piramide a sei facce triangolari; tutte le altre varietà di forma derivano da questa e ne differiscono per faccette addizionali o per modificazioni delle facce che alcuna volta prendono un accrescimento smisurato a spese delle facce adiacenti; tra questi accidenti, uno dei più comuni è quello che risulta dall'estensione estrema di una sola delle facce della piramide, per cui il cristallo prende l'apparenza di un prisma a base obliqua. Il quarzo ialino non possiede elivamenti sensibili; tuttavia vi si determinano fessure nel senso del romboedro primitivo col portare il cristallo ad una temperatura elevata e coll'immergerlo subitamente nell'acqua fredda. — Il quarzo ialino gode della doppia refrazione in grado medio; diventa elettrico per lo sfregamento, acquistando la elettricità vitrea; i pezzi biancastri appannati colla confrazione fosforescono nell'oscurità. — La maggior parte dei cristalli di quarzo ialino sono incolori e perfettamente diafani, e vengono specialmente designati col nome di *cristalli di rocca*; avviene alcuni di un bianco latteo, ed altre varietà colorate in rosso, in violetto, in grigio di fumo ed in giallo. — Il quarzo violetto è detto *ametista* o *amatista*; la sua colorazione è dovuta alla presenza di un poco di ossido di manganese. — Il quarzo giallo è somigliante al topazio. Tagliato a faccette si confonde facilmente con questa pietra, ma se ne distingue per avere un peso specifico minore. — Il quarzo grigio di fumo o quarzo affumicato trae il colore da una piccola quantità di bitume interposta nella sua massa. — Oltre ai detti colori, si rinvencono anche campioni di quarzo ialino colorati in rosso dall'ossido di ferro, od in bruno giallastro dall'idrato. Queste varietà sono opache, e si designano, la prima col nome di *quarzo ematoide* e la seconda con quello di *quarzo ferrugi-*

noso. — I cristalli di quarzo sono spesso volte penetrati da cristalli di altra natura e da differenti minerali, quali sono gli aghi di titanio, la tormalina, l'epidoto, il ferro oligisto, l'oro nativo ecc. ed in ispecie l'asbesto il quale vi s'incorpora in modo talmente intimo, che il quarzo ne prende una tessitura fibrosa e diventa gatteggiante; si lavora questo quarzo a faccette per oggetti d'ornamento; una parte delle pietre conosciute sotto il nome di *occhio di gatto* spettano ad una tale associazione del quarzo ialino coll'asbesto. Nelle vicinanze d'Ala in Piemonte, il quarzo asbestifero ha conservato in parte la sua tessitura fibrosa. — Un'altra associazione rara, ma che produce una pietra avente un certo valore nelle arti, quando sia omogenea, è quella del mica giallo a riflessi dorati. — Questo quarzo micaceo è detto *aventurina*. Le piccole lamine di mica riflettono la luce per ogni verso, e quando il quarzo che lo contiene è polito in lastre o sotto forma rotondata, la sua superficie è brillantata da una moltitudine di punti scintillanti a riflessi dorati di effetto piacevole. Certi cristalli di quarzo presentano piccole cavità tubulate ripiene in parte di liquido ed in parte di gas. Il liquido fu creduto acqua, e però questa varietà di quarzo ebbe il nome di *quarzo aëro-idro*. Ma dalle osservazioni di Brewster risulta che il liquido in discorso è formato di due liquidi oleosi di densità differente, uno dei quali è volatile alla temperatura di 27°, e l'altro è fisso; il più denso di questi liquidi si riduce in un globulo resinoso, trasparente, giallo, capace di assorbire l'umidità dell'aria, insolubile nell'acqua e nell'alcool, solubile nell'acido nitrico (azotico) e nell'acido idroclorico. Alcuni campioni di quarzo di Madagascar sono sparsi di migliaia di bolle per lo più estremamente piccole. La presenza di queste bolle potrebbe spiegare l'odore empireumatico di certi quarzi, odore di cui andrebbero debitori ad un bitume mescolato in modo intimo nella sua massa. — Il quarzo ialino esiste in quasi tutti i terreni allo stato di geodi; avviene anche nei terreni calcari, ed il marino di Carrara racchiude spesso cristalli perfetti e limpidissimi di quarzo; abbonda principalmente nei filoni che attraversano i terreni antichi, e spesso costituisce da solo la massa di questi filoni, ovvero trovasi associato ai minerali metalliferi ai quali serve di ganga. I filoni di quarzo offrono spesso nel loro interno cavità rivestite di cristalli di quarzo ialino più o meno voluminosi e più o meno perfetti; a tali cavità si è dato il nome di *forni di cristalli*, e da questa circostanza i cristalli di quarzo ripetono probabilmente la denominazione di *cristalli di rocca*. — Le montagne della Tarantasia, le Alpi del Delinato, e le montagne di Madagascar sono celebrate per la bellezza, la limpidezza ed il volume dei cristalli quarzosi che vi si rinvencono. — A mal grado dell'abbondanza del quarzo nei filoni, il suo giacimento più considerevole è come parte costituente delle rocce cristalline. Il granito che forma la corteccia generale del globo terrestre è in parte composto di quarzo ialino; in queste rocce di cristalliz-

razione confusa, il quarzo è d'ordinario allo stato di grani cristallini: in altre rocce però, soprattutto nei porfidi quarziferi, questo minerale è in cristalli terminati anche alle due estremità. — Le puddinghe e la maggior parte dei grès contengono ciottoli o grani di quarzo ialino, dovuti alla distruzione delle rocce quarzose ed a quella delle rocce antiche, di maniera che il quarzo ialino che trovasi in gran copia nei terreni nettuniani, ha ancora per giacimento primitivo le rocce cristalline.

2° Quarzo compatto (v. QUARZITE).

3° Quarzo agata. — Questa sottospecie comprende due varietà distinte, cioè il quarzo agata grossolano, ed il quarzo agata in concrezione o strati concentrici distinti, ossia l'agata dei gioiellieri. — Il quarzo agata grossolano o quarzo neopetro è di un bianco grigiognolo qualche volta azzurrastrò; è trasparente sugli orli, appannato e senza lucentezza; la sua frattura è scagliosa, e le scaglie sono d'ordinario numerose e sottili. Questa varietà non presenta le tracce di concrezione né gli strati concentrici che caratterizzano il quarzo agata ordinario, tuttavia ripete l'origine da cause analoghe; essa forma di frequente la ganga dei filoni; come nella miniera di Huelgoat in Bretagna. A Schneeberg in Sassonia, a Chemnitz in Ungheria esistono ugualmente filoni di quarzo neopetro. Sotto il nome di *hornstein* o pietra di corno confondevasi altre volte il quarzo agata grossolano o quarzo neopetro col *feldspato compatto* o *pietraselce*; ma questo è fusibile, mentre il primo è infusibile al cannello (v. PIETRA DI CORNO e PIETRASELCE). — Il quarzo agata dei gioiellieri è tinto di colori estremamente svariati (v. AGATA). I colori sono d'ordinario divisi in liste ondeggianti, concentriche, ed allora le agate si dicono *listate* o *serciate*; quando le liste sono poco numerose e di colori spiccati, come per esempio bianco e nero, le agate si dicono *onici*; e quando i colori sono mescolati alla rinfusa e presentano l'aspetto di muschi o di arborizzazioni, o quando la pietra comprende realmente avanzi di vegetali, allora le agate sono dette *diasprate*, *muscose*, o *arborizzate*. — Le agate di diverso colore si distinguono con nome diverso; il bianco lattato, il grigio di perla, il grigio di fumo, l'azzurrastrò, chiaro e fortemente translucido, spetta alla varietà chiamata col nome di *calcedonio*; il rosso di sangue, il bruno-giallastrò chiaro, con differenti gradazioni di altre tinte, alla *corniola* o *cornalina*; il rosso-brunastro carico, il rosso ranciato, alla *sardonio*; l'azzurro celeste, vivo e pallido, di tinta uniforme, fortemente translucido, alla *saffirina*; il verde di pomo chiaro, vivo, uniforme e translucido, al *erisopasso* o *grisoprasio*; il verde svariato vivace, sparso di punti di un rosso di sangue o di macchie di un giallo d'oca, all'*eliotropia* o *quarzo girasole*; le agate di un color verde di prato che passa al verde biancastro, fortemente translucide ed aventi una frattura concoidea in luogo della scagliosa, danno la varietà denominata *plasma*. Oltre a queste varietà principali, le agate presentano una infinità di gradazioni, alcune delle quali assumono

ancora un nome particolare; gli *occhi di gatto* che non provengono dal quarzo ialino asbestifero, spettano al quarzo agata listato. — Il quarzo agata è semitrasparente o fortemente translucido, ma sempre annebbiato; qualche volta la pasta del quarzo agata è frammistà di vene debolmente translucide che formano un passaggio al diaspro; il suo peso specifico è di 2,60 a 2,70; la sua frattura scagliosa, mai determinata, passa qualche volta alla frattura unita. — Il quarzo agata è di una formazione posteriore al terreno in cui giace, vi forma filoni e più comunemente noduli di vario volume, e spesso vi s'interpone a corpi organizzati od a cristalli di altre sostanze. Il quarzo agata listato si trova principalmente nel terreno del grès rosso. La disposizione concentrica degli strati o zone che costituiscono le agate è una prova evidente della posteriorità della loro formazione; la materia siliciosa si è informata sopra una cavità ovale più o meno considerevole e vi si è distesa esattamente come uno strato di colla assai sottile; ciascuna zona colorata rappresenta uno strato; molte agate mostrano inoltre una specie d'imbuto o canale che ha servito all'introduzione della materia siliciosa. — Quando i reni di agata hanno un certo diametro, il loro centro è quasi sempre occupato da cristalli di quarzo ialino, che hanno potuto formarsi tranquillamente quando, turato il condotto, venne a cessare l'agitazione della materia siliciosa. — Le agate impiegate in Europa come oggetti di ornamento provengono per la maggior parte da Oberstein (Prussia Renana); i mortai usati nei laboratori di chimica per ridurre in polvere impalpabile i minerali da sottoporsi all'analisi, provengono ugualmente da quella località. Il quarzo agata si rinviene sotto forma di stallatiti nelle sorgenti di Geyser in Islanda, ed in alcune miniere, principalmente in quelle di S. Just nella Cornovaglia.

4° Quarzo selce. — Si distinguono due varietà di quarzo selce, in rapporto coi caratteri esterni ed anche colla posizione di questo quarzo nella natura; una di esse è in reni e costituisce la *selce* propriamente detta, *selce piromaca*, *pietra focaia* (v. PIROMACA (SELCE)); l'altra è in ammassi considerevoli, a tessuto poco compatto e bucheraticcio, e costituisce la *selce molare* (vedi).

5° Quarzo terroso. — Il quarzo selce disseminato in reni nei terreni della creta è d'ordinario ricoperto di uno strato bianco, terroso, di poca spessorezza, e formato di silice mista di una piccola quantità di calce carbonata; sfregando fortemente il campione con una spazzola ruvida si può togliere quasi tutta la calce carbonata, ed allora rimane il quarzo terroso sensibilmente puro. Il quarzo terroso e tenero presenta una frattura appannata ed opaca, compresso tra le dita, si riduce in una polvere grossolana, e non si distingue dalle altre materie terrose se non per la sua durezza. Il quarzo terroso sembra essere il risultamento di un'infiltrazione della silice nella creta, ad una certa distanza dai reni di selce, dove la materia siliciosa, non avendo potuto agglutinarsi,

ha formato uno strato più o meno alto, dotato di tessitura terrosa. In certe circostanze la detta materia siliciosa si è concentrata in reni in mezzo a certe parti calcari; la calce carbonata essendo stata più tardi distrutta, questi reni hanno perduto una gran parte del loro peso, e qualche volta sono divenuti abbastanza porosi per galleggiare sull'acqua; una tale varietà ha ricevuto il nome di *quarzo nettico*. Secondo l'analisi di Vauquelin il quarzo nettico, che trovasi abbondantemente nelle marne d'acqua dolce di Saint-Ouen (Francia), comprende 98 di silice e 2 di carbonato di calce. — Le sorgenti termali producono spesso depositi di silice terrosa; ne sono formate le pareti dei bacini del Geyser in Islanda; questo quarzo terroso che dicesi *quarzo termogeno* ha tutti i caratteri d'un tufo, e presentasi in concrezioni ondulate e testacee che di frequente rivestono le piante alla foggia delle incrostazioni calcari. Al quarzo terroso si riferiscono anche, per la maggior parte, le rocce impiegate sotto il nome di *tripoli*, e la silice pulverulenta prodotta dagli infusorii (v. *Tauroli*).

6° *Quarzo resinite* (v. *Resinite*).

Alle sei sottospecie del quarzo sopra discorse si aggiungono come appendice; 1° il *quarzo diaspro* o *diaspro* che partecipa del quarzo selce, del quarzo agata ed anche del quarzo resinite, e che si distingue dalle altre varietà di quarzo per la sua intiera opacità anche in lamine sottili (v. *Diaspro*); 2° *grès* o *roccia arenacea* che sono formate di grani di quarzo ialino congiunti da un cemento calcareo e silizioso, e che in questo secondo caso presentano una certa omogeneità e passano alla *quartzite* o *quarzo compatto* (v. *Graes*); 3° e la *silice gelatinosa* o *randanite* (v. *questo nome*).

Il quarzo ossia la silice è, come abbiamo detto da principio, una sostanza copiosamente sparsa nel regno minerale, anzi la materia quarzosa o siliciosa è una delle sostanze di cui è principalmente composto un gran numero delle masse terrestri. Che se la calce abbonda nelle rocce più prossime alla superficie della terra, la silice invece abbonda in quelle che giacciono alquanto lontane da essa. Nelle regioni montuose si trovano d'ordinario ricchi di silice i monti più eccelsi che compongono la catena centrale mentre la calce suole predominare nei monti minori che si stendono dall'uno e dall'altro lato di quella catena. Non s'incontrano però ammassi di silice così sterminati come di calce carbonata, e gli esempi di grandi moli, come sarebbero intiera montagna, fatte di silice sono assai rari. La silice si rinviene frequentemente sparsa in forma di grani cristallini entro rocce di minerali misti, come sono i graniti e simili, di cui fa la parte essenziale. Le masse di quarzo in seno a rocce d'altra natura hanno per consueto la forma di filoni; tuttavia le masse siliciose sono talvolta disposte a strati e ne porgono esempio le selci molari. La silice si mostra infine come uno dei materiali abbondanti della terra anche quando giace divisa in condizione di sabbia o d'arena, nella qual condizione serve naturalmente a rendere le acque

limpide e chiare. Si rinvencono non di rado filari sabbiosi sotterranei, ed in molti luoghi, sabbie aridissime che ricoprono immenso pianure. La silice poi allo stato incoerente e sciolto produce, mista ad altre sostanze, il terreno vegetale, ed anche da sola col concorso dell'umidità può alimentare la vita di certe piante. Secondo i calcoli di Cordier, l'ortoso, l'arbite, la labradorite, in somma tutte le specie minerali che venivano confuse sotto il nome di feldispato formano i 43 centesimi della corteccia del globo; il quarzo ne costituisce i 33 centesimi; il calcare ossia la calce carbonata, i 3 centesimi; di maniera che tutti gli altri minerali vi partecipano soltanto per i 3 centesimi rimanenti. — La silice in cristalli, in masse tondeggianti o irregolari, e sotto forma di sabbia o d'arena è applicata ad un gran numero di usi. Il quarzo ialino incolore, di bella qualità è lavorato sotto la forma di vasi o di altri oggetti di ornamento; le varietà colorate o le agate sono usate dai gioiellieri, e sono tenute in gran pregio quando sono rimarchevoli per volume, per purezza e per vivacità di colori. L'arena quarzosa pura entra nella composizione dei cristalli e dei vetri; la sabbia o arena dei fiumi è impiegata nella fabbricazione del vetro nero, e nella confezione della calcina e dei cementi, di cui la base è sempre la sabbia silicea e la calce. La silice terrosa è usata per ripulire o forbire diversi oggetti. Le pietre selciose somministrano finalmente le pietre da fucile, le macine da mulino, le pietre da arrotare i ferri ecc. ed eccellenti materiali da costruzione.

QUASCO (mil.). — Specie di cappello militare generalmente di feltro, adottato quasi in tutta Europa nei reggimenti di fanteria. Gli Ungheri di Ungheria furono i primi ad usarlo col nome di *csako*. Esso varia di forma essendo o cilindrico, o conico convergente, ed o conico divergente. Nel mezzo della parte anteriore si orna con una piastra che porta un segno distintivo della milizia od il numero del reggimento. La parte superiore si adorna o colla nappa (*pompon*) o col pennacchio e con nappini. È munito davanti di un frontale per riparo degli occhi e della fronte, e lateralmente di due orecchioni che servono a fermarlo sotto al mento.

QUASI CONTRATTO (dirit. civ.). — Chiamasi con questo nome il fatto volontario dell'uomo dalla legge permesso, dal quale risulta un'obbligazione qualunque verso un terzo, e talvolta un'obbligazione reciproca delle parti, senza che intervenga tra di loro veruna convenzione, solo fondamento dei contratti propriamente detti. Per esempio, il fatto di avere amministrato i beni di un assente senza il di lui mandato è un quasi contratto che obbliga l'amministratore a rendergli conto del suo maneggio, e reciprocamente obbliga l'assente a risarcirlo di quanto avesse speso. (Cod. civ. franc. art. 1371, 1372; Cod. civ. piem. art. 1489, 1490). — I fatti che possono dar luogo ad obbligazioni formate senza convenzione sono leciti od illeciti: chiamansi i primi *quasi contratti*, i secondi *delitti* o *quasi delitti* (vedi).

Le regole stabilite dalla legge civile intorno a tale materia sono fondate su quel grande principio di morale che bisogna fare agli altri ciò che brameremmo facessero per noi nelle stesse occorrenze, e che noi siamo tenuti di riparare i torti e il danno che abbiamo potuto altrui cagionare. I principali quasi contratti di cui i moderni codici determinano le regole sono: 1° quello che risulta dall'amministrazione volontaria (*negotiorum gestorum*); 2° quello che deriva dal pagamento di una cosa non dovuta (*condictio indebiti*). — La gestione di affari è un quasi contratto col quale colui che ha intrapreso un affare altrui si obbliga verso quello di cui ha amministrato le sostanze, ed in certi casi verso se stesso. Affinchè siasi quasi contratto, tre principali condizioni debbono concorrere; bisogna, in primo luogo, avere volontariamente intrapreso un affare altrui; 2° avere amministrato senza mandato; 3° è d'uopo che il gerente abbia avuto, fin da principio, l'intenzione di chiedere le spese di gestione, giacchè altrimenti vi sarebbe donazione. — Le obbligazioni imposte al gerente sono relative alla continuazione, al compimento dell'affare incominciato ed a tutte le cure ch'ei vi debbe usare. La legge non ha voluto che colui il quale, spinto da un impulso di generosità, avrebbe intrapreso un affare qualunque, potesse abbandonarlo a capriccio, imperciocchè avrebbe in tal modo impedito un altro di assumersene il carico, od il padrone di provvedervi. In generale, il gerente è sottoposto a tutte le obbligazioni provenienti dal mandato; trattandosi verbigrazia di una successione, egli dovrà pagare le spese di mutazione onde antivenire il doppio diritto; sarà tenuto ad impedire ogni prescrizione dei diritti di cui ha potuto aver cognizione, ecc. La ripetizione della cosa non dovuta deriva parimente da un quasi contratto. Chi ha ricevuto quanto non eragli dovuto, resta obbligato a restituirlo a quello da cui lo ha indebitamente ricevuto. Siffatta obbligazione come quella che risulta dalla gestione d'affari, è fondata sulla regola, che nessuno non debbe arricchirsi a spese altrui; convien fare peraltro una distinzione: quegli che ha ricevuto di buona fede, non è tenuto di restituire la cosa se non in quanto che esiste ancora in suo possesso o ne ha ricavato alcun guadagno; ma chi ha ricevuto di mala fede soggiace ad obbligazioni molto più rigorose. Allorquando la cosa consiste in una somma di danaro, egli deve tener conto degli interessi; se è atta a produr frutti, egli deve far ragione di quelli che ha ricavati, come pure di quelli che avrebbe potuto ritrarre; se, per opera sua, non è più in caso di restituirla, è tenuto di risarcire il padrone di ogni danno ed interesse; esso è insomma pareggiato al ladro. Onde la ripetizione d'una cosa possa essere ammessa, richiedonsi due condizioni: bisogna primieramente che quanto è pagato non sia dovuto o sia considerato come indebito; il pagamento ottenuto in virtù di un titolo cui la legge dichiara nullo; verbigrazia se un erede ha pagato il legato fatto in un testamento, poscia annullato; il pagamento da

un minore o da una donna maritata, che non aveva la disposizione della cosa, ecc.; 2° è mestieri che la cosa non dovuta sia stata pagata per isbaglio, imperciocchè chi paga ciò che sa di non dovere, esercita una liberalità. — In quanto all'obbligazione di provare la non esistenza del debito, essa è in generale a carico del richiedente (Cod. civ. franc. art. 1375 e seg. Cod. civ. piem. art. 1491 e seg.).

QUASI DELITTO (*dirit. civ.*). — È quel fatto col quale una persona, non per dolo o per malizia, ma per sua negligenza o imprudenza arreca danno ad altri. Il quasi delitto produce un'azione, in virtù della quale colui che ha cagionato il danno mediante quel fatto, è obbligato a ripararlo. Le sole persone prive dell'uso della ragione non sono tenute ad alcun risarcimento; ma l'ebbrezza non può essere un motivo di scusa. Ognuno è responsabile, non solamente del danno cagionato col proprio fatto, ma ancora per quello che viene arrecato col fatto delle persone, delle quali debb'essere garante, o delle cose che ha in propria custodia — Il padre e la madre sono tenuti per i danni cagionati dai loro minori con essi abitanti; i padroni ed i committenti per quelli cagionati dai loro famigli e commessi nell'esercizio delle funzioni nelle quali vengono da essi impiegati; i precettori e gli artigiani per i danni cagionati dai loro allievi o fattorini nel tempo in cui sono sotto la loro vigilanza. La predetta responsabilità non ha tuttavia luogo allorchè provano ch'essi non hanno potuto impedire il fatto. — Il padrone di un animale o quegli che lo adopera è tenuto a risarcire il danno dallo stesso animale cagionato, sia che esso fosse sotto la sua custodia, sia che si fosse smarrito od altrimenti dal padrone allontanato. — Il proprietario di un edificio è tenuto per i danni cagionati dalla rovina di esso, quando sia avvenuta in conseguenza di mancanza di riparazione, o per un vizio nella sua costruzione. Gli architetti rispondono parimenti dei vizi degli edifici di cui dirigono la costruzione. — Il danno inferito da un pubblico ufficiale, notaio, agente di cambio, e sensale, nello esercizio delle sue funzioni, costituisce altresì un quasi delitto, semprechè l'atto, causa del danno, possa essergli personalmente imputato. — Non vuolsi confondere l'azione civile risultante dal quasi delitto col procedimento criminale, epperchè la responsabilità civile comprende i soli risarcimenti pecuniarii, e non si estende alle pene personali, nel qual novero sono comprese le multe. (Cod. civ. franc. art. 1382 e seg.; Cod. civ. piem. art. 1501 e seg.).

QUASSIA (*Quassia*) (*bot. e mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla decandria monoginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle simarubee, così caratterizzato: fiori ermafroditi; calice breve, spartito in cinque lacinie; cinque petali molto più lunghi del calice, conniventi in un tubo; dieci stami più lunghi dei petali; cinque ovarii portati sopra un ginoforo più ampio; stili lunghissimi, saldati assieme quasi fin dalla loro base; stigma con cinque solchi. — Questo genere ebbe il nome da un negro, chia-

mato Quassi, che fece conoscere le proprietà della specie seguente, ch'è l'unica oggidì ammessa.

QUASSIA AMARA (*quassia amara* L.). — Grand'albero nativo di Surinam e naturalizzato nelle Antille. Le sue foglie sono glabre (del pari che le altre parti), pennate con dispari, a tre o cinque foglioline opposte, ovali-lanceolate, intierissime, col picciolo comune alato, articolato nell'inserzione delle foglioline; i fiori ampi, rossi, sub-unilaterali, muniti di bratteole, disposti a grappoli semplici o ramosi, terminali; le drupe ovali, ottuse.

Il legno del tronco, dei rami e principalmente quello della radice, come pure la corteccia sono di sapore amaro intenso a segno che non si conosce verun'altra sostanza vegetale che possieda in egual grado il principio puramente amaro. Coteslo legno è di colore bianco, alquanto giallognolo, senza odore, ed è stato raccomandato qual rimedio tonico, valevole specialmente ad eccitare l'appetito ed a vincere la dispepsia; è stato pure utilmente adoperato contro la gotta, il catarro cronico, le febbri intermittenzi, la stitichezza abituale, la flatulenza, la diarrea, la disenteria: nelle quali affezioni reputano generalmente i medici riescire vantaggioso coteslo legno per una facoltà tonica, scevra però da azione calefaciente. Ma Giacomini ritiene che il legno di quassia eserciti al contrario un'azione ipostenizzante, giacchè, a suo avviso, tutte le malattie nelle quali riesci profittevole, sono costantemente d'indole infiammatoria o l'inappetenza particolarmente, la dispepsia, le flatulenze, i disturbi di digestione hanno origine da eccessi e dipendono da uno stato di turgore o di storgosi del tubo digestivo: in prova della quale opinione osserva Giacomini che il legno di quassia a nessuna dose eccita mai calore nel corpo e non arriva mai a rendere il polso più celere nè più forte; aggiunge che la quassia toglie affatto la facoltà inebriante ai liquori spiritosi. — Il legno di quassia, detto anche *legno di Surinam*, si adopera ordinariamente tagliato a schegge, alla dose di un ottavo in infusione con sei once d'acqua da prendersi al mattino e da ripetersi per una settimana o due: l'infusione a freddo, ch'è preferibile, devesi protrarre a 24 ore; lo spazio di due o tre ore è sufficiente per l'infusione calda; la decozione non è in uso e sono pure disusati il vino medicato e la tintura di legno quassia, siccome di poca efficacia. — Maerklin raccomanda ai botanici di bagnare le piante, da conservarsi in erbario, con infusione di quassia, indi farle seccare, onde preservarle dagli insetti e dalle loro larve. Dice che le mosche vengono uccise dall'infusione di quassia addolcita con miele.

QUATTRO TEMPORA (*disc. eccles.*). — Digiuno solito osservarsi nella Chiesa al principiare di ciascuna stagione dell'anno, per tre giorni d'una settimana, cioè mercoledì, venerdì e sabbato. — Egli è certo che un tale digiuno era già introdotto ai tempi di s. Leone, il quale ne' suoi sermoni distingue chiaramente nei suoi sermoni i digiuni delle quattro stagioni dell'anno, osservati per tre giorni, cioè

quello di primavera al principiare della quaresima, quello d'estate a Pentecoste, quello d'autunno al settimo mese ossia al settembre e quello d'inverno al dicembre; ed il santo pontefice non parla di tali digiuni come d'usanza nuova. È probabile che le quattro tempora siano state istituite per contrapporre alle pazzie e dissolutezze dei baecanali che i pagani reiteravano quattro volte l'anno. Scopo di tale digiuno è di consacrare a Dio, mediante la penitenza e la mortificazione, le quattro stagioni dell'anno, come dice s. Leone, e di ottenerlo da Dio che versi la sua benedizione sui frutti della terra. Vi fu aggiunto un altro motivo allorchè si costumò fare in tal tempo l'ordinazione dei ministri della Chiesa; il quale regolamento risale per lo meno al secolo v, giacchè se ne fa ricordo nella lettera ix di papa Gelasio. Fu reputata cosa convenevole che tutti i fedeli chiedessero, mediante l'orazione e il digiuno i lumi dello Spirito Santo per un'azione di tanto rilievo. — Non deve poi recare meraviglia che le quattro tempora non siano state osservate nella Chiesa greca, giacchè digiunavasi da questa ogni mercoledì e venerdì dell'anno, e festeggiavasi il sabbato. Anche in Occidente non venne un tal digiuno universalmente praticato in tutte le chiese; quello di Spagna al tempo di s. Isidoro di Siviglia, nel secolo vi non l'osservavano, nè si può dimostrare che vigesse in Francia innanzi il regno di Carlomagno. Questi però ne comandò l'osservanza con capitulare dell'anno 769 e fece confermarla nel 813 in un concilio magentino. Finalmente nel sec. xi papa Gregorio vi stabilì distintamente le quattro tempora, e a poco a poco tale disciplina si rese, com'è al presente, universale ed uniforme presso tutti i cattolici.

QUEBEC (*geogr.*) (v. CANADA).

QUERCIA (*quercus*) (*bot. e silvicult.*). — Genere di piante appartenente alla monoecia poliandria del sistema sessuale, alla famiglia delle amentacee. — In coteslo genere i fiori sono monoichi; i maschi a spighe pendenti, filiformi; i feminei subsolitarij od a spighe dritte, subfascicolate alla sommità di un peduncolo comune. I fiori maschi sono muniti d'un perigonio a quattro sino ad otto divisioni, membranaceo, subscarioso: stami sporgenti, ordinariamente in numero eguale a quello delle divisioni del perigonio, coi filamenti capillari, colle antere ovali od ellittiche od oblunghe o suborbicolari, erette, cuoriformi alla base, a logge bivalvi. I fiori feminei sono muniti di perigonio spesso, carnoso, fesso in sei lobi od irregolarmente dentato, coroniforme, persistente, finalmente obliterato; ovario ovoideo, o conico, a tre o cinque logge; stilo breve o quasi nullo, grosso, conico, coronato da tre a cinque stimmi rotondati o sublineari, persistenti; cupola squamellosa, o spinulosa esternamente; ghianda più o meno sporgente, coriacea; seme munito di legumento sottile, membranaceo; embrione non oleoso, coi cotiledoni grossissimi, coerenti, rugosi, piano-convessi, rotondati alle due estremità, ipogei nella germinazione, colla radice breve,

maniforme, ottusa, coperta dai cotiledoni. — Questo genere comprende un centinaio di specie, che son alberi (raramente arbusti) a foglie persistenti o non persistenti, alterne, intierissime o crenate o dentate o sinuate o più o meno profondamente pennatifesse; stipole lesiniformi o lineari od ensiformi, per lo più fugacissime; fioritura di primavera, ordinariamente contemporanea alla fogliatura, maturazione dei frutti annua (cioè fra cinque o sei mesi dopo la fioritura) o biennale (fra 18 o 24 mesi dopo la fioritura). — La maggior parte delle specie di questo genere appartengono alle regioni temperate dell'emisfero settentrionale, parecchie altre nascono sull'alte montagne dell'Asia equatoriale, del Messico, ma nessuna è stata trovata finora nell'Asia equatoriale nè nell'Africa australe, nè nell'America meridionale, nè nell'Australia. — La maggior parte delle specie di quercia sono osservabili per la maestà del loro aspetto, comechè inferiori per la loro elevazione a certe specie di pino e per la grossezza all'enorme baobab: e però il pregio principale della quercia consiste nell'eccellente qualità del suo legno, indispensabile per varie costruzioni, oltrechè la sua corteccia, ricchissima di tannino, è preferita ad ogni altra per la concia dei cuoi; i frutti ossia ghiande di alcune specie di quercia, che nascono nell'Europa meridionale od in regioni ancora più calde, hanno sapore analogo a quello delle castagne, e servono d'alimento all'uomo. — Le quercie, del pari che la maggior parte degli altri alberi di legno duro, si moltiplicano difficilmente per altra via che per quella dei semi, e non possono innestarsi se non per approssimazione. Le ghiande perdono la virtù germinativa in breve tempo, e perciò se non vogliansi porre in terra dacchè sono giunte a maturità, conviene stratificarle con sabbia sino alla primavera seguente, riparandole dal gelo, come pure dalla siccità e dall'umidità eccessiva. — Il trapiantamento delle quercie richiede molte precauzioni e non riesce ordinariamente che per gl'individui molto giovani: conviene avvertire di non offendere menomamente le radici e soprattutto il fittone; queste radici, esposte all'aria ed al sole, prontamente seccano. — La scienza manca tuttora d'una buona monografia delle numerosissime specie o varietà di questo interessantissimo genere di alberi; anzi, conviene confessarlo, i botanici non hanno ancora determinato con esattezza le più comuni, quelle che formano le principali essenze delle selve d'Europa. E però noi, considerando le quercie principalmente sotto l'aspetto economico, adottiamo la classificazione di Desfontaines, il quale le divide in due classi: le quercie a foglie decidue e quelle a foglie persistenti. Descriveremo primieramente le specie dell'antico continente, quindi faremo breve cenno di quelle d'America.

QUERCIE DELL'ANTICO CONTINENTE

Specie a foglie decidue.

QUERCIA COMUNE (*quercus robur* L., *quercus sessiliflora* Smith). — Questa specie è la più comune nelle

selve del Piemonte e generalmente nell'Europa media: quando trovasi in una situazione conveniente, cioè in un suolo misto d'argilla, di terra vegetale, di sabbia, di ghiaia, profondo e poco umido, prospera mirabilmente, acquistando un'elevazione di ottanta piedi e più, con una grossezza proporzionata, approfondando in terra un grosso fittone e spandendo ampiamente i suoi rami. Le sue foglie che compariscono ordinariamente nel mese di aprile, sono oblunghe od oblungo-ovali, sinuate, coi lobi rotondati od ovali o semi-ovali, d'un verde carico e lucido superiormente, pallide inferiormente: esse cadono ordinariamente dai vecchi alberi in ottobre, novembre e dicembre; ma sui giovani individui sussistono essiccate sino alla primavera, epoca nella quale sono cacciate dallo svolgimento delle gemme. La cupola è breve, scutelliforme, a squamele piccole, appressate, non lesiniformi. Le ghiande sono grosse, brevi, quasi ovali, munite d'una piccola punta e attaccate ad un peduncolo brevissimo; maturano in ottobre e cadono poco dopo, ma il prodotto non riesce ordinariamente copioso, se non ogni tre anni. — La quercia è stata dagli antichi considerata come simbolo della forza e glie ne fu attribuito il nome (*robur*); fra le piante consacrate alle divinità mitologiche, la quercia, qual re delle piante, venne dedicata a Giove, re degli dei; una corona di quercia fu presso gli antichi Romani la prima delle ricompense civiche; ai nostri tempi i vigliacchi Austriaci osano ornarsi di rami di quercia, fastosi delle loro insperate e mal comprese vittorie!! — Il legno di quercia è pesante, duro, tenace, di tessitura compatta e mediocrementefina, di colore finalmente bruniccio, coll'alburno bianco o gialliccio; questo legno supera ogni altro per la solidità e per la durata, reggendo alle alternative di siccità e d'umidità, per lo che riesce quasi indispensabile per tutte le costruzioni di lunga durata, massime per quelle sotterranee od acquatiche e per l'architettura navale. Le costruzioni fatte con buon legno di quercia durano almeno per sei secoli, e due o tre volte più quando sono costantemente sommerse; se non che vuolsi avvertire di spogliare affatto il vero legno dall'alburno, il quale è soggetto a corrompersi e ad essere roso dagli insetti. Avvertasi però che il legno delle quercie, cresciute in terreno troppo umido o troppo fertile, riesce tenero e di breve durata. — La quercia, quando trovasi in una situazione opportuna, acquista, nello spazio di 120 a 150 anni, tutte le qualità, che rendono il suo legno conveniente per le diverse industrie; esso può tuttavia crescere ancora per molti anni senza corrompersi; in massima però giova atterrare le quercie prima che siano maggiormente invecchiate, perchè il legno non servirebbe più che per combustibile, al quale uso, sebbene convenientissimo, e tanto più, quanto è meno invecchiato, riesce però inferiore al carpino, al faggio, all'olmo. Vuolsi notare che il legno di quercia perde, essiccandosi, alquanto più del terzo del suo peso, ritenendo però che questo legno, al pari d'ogni altro.

riesce più o meno pesante, secondo l'età dell'albero, la natura del suolo, il clima. — La corteccia destinata alla concia dei cuoi si suole ricavare dai cedui di dieci a venti anni, che si spogliano all'epoca della sava di primavera. Questa corteccia si può amministrare internamente, ridotta in polvere, come rimedio febbrifugo, esternamente come astringente e deterensivo. Le ghiande, troppo amare ed astringenti per servire d'alimento all'uomo, sono ottime per ingrassare i porci e molto ricercate dai cervi, daini e da molti altri quadrupedi ed uccelli frugivori. Colle ghiande torrefatte si prepara una decozione alquanto simile al caffè e che è stata vantata qual rimedio antiscrofoloso. In Russia ed in altre regioni settentrionali si ottiene dalle ghiande un liquore spiritoso. Le foglie verdi provenienti dal taglio delle querce capitozzate somministrano un foraggio d'inverno molto gradito a tutto il bestiame. — Gli autori non si accordano intorno alle varietà della quercia comune, le quali presentano delle differenze nelle qualità del loro legno. Anzi alcune di siffatte varietà vengono, forse a ragione, considerate da altri botanici come specie distinte; le principali sono le seguenti:

QUERCIA A GRAPPOLI (*quercus racemosa* Lamk., *quercus pedunculata* Erh., *quercus femina* Mill.). — Questa sorta di quercia è assai comune nell'Europa media e meridionale; il suo tronco è alto, dritto; le foglie d'un verde lucido superiormente, alquanto glauche inferiormente, sono per lo più sessili, coi lobi intierissimi; i frutti geminati e ternati alla sommità di peduncoli inclinati, lunghi da uno a due pollici. Il suo legno è bruniccio ed in generale più compatto, meno fragile, più facile a spaccarsi nella sua lunghezza che quello della quercia comune, e più atto a sopportare le alternative di siccità e di umidità, onde viene preferito per le costruzioni di ogni genere, massime per botti, tini e simili.

QUERCIA TAURINA (*quercus toza* Bosc, *quercus taurina* Pers., *quercus pyrenaica* Willd.). — Questa specie è assai comune nell'Europa meridionale ed in Oriente; le foglie sono più o meno profondamente pennatifide, pubescenti o vellutate inferiormente, coi lobi oblungi, ottusi; frutti subsessili, aggregati. Il suo legno è duro, nodoso, resiste male alle alternative d'umidità e di siccità, e perciò non è conveniente per lavori di falegnameria, ma ottimo per combustibile; i giovani rami, siccome flessibili, servono a fare cerchi per tini e botti.

QUERCIA PIRAMIDALE (*quercus pyramidalis* Hortul., *quercus fastigiata* Lamk.). — Questa varietà è osservabile per i suoi rami numerosi, eretti, disposti a piramide a guisa di quelli del cipresso: foglie e frutti come nella quercia a grappoli; nasce qua e là nelle valli dei Pirenei, in Calabria, e merita di essere coltivata per ornamento.

QUERCIA PUBESCENTE (*quercus pubescens* Willd.). — Questa varietà è assai comune nei luoghi aridi dell'Europa media e meridionale. Le sue foglie sono poco profondamente sinuate, coi lobi rotundati od oblungi, per lo più intierissimi, pubescenti o vel-

lutate inferiormente; i frutti quasi sessili, ordinariamente aggregati. Il suo legno è di ottima qualità.

QUERCIA CERRO (*quercus cerris* L., *quercus crinita* Desf.). — Questa quercia, che a ragione si considera come una specie ben distinta, e di cui si conoscono parecchie varietà, è un albero che acquista un'altezza ragguardevole, con una cima ampia, ovale, follissima se vive in terreno fertile; ma ordinariamente nasce nei terreni aridi e sassosi, dove il suo tronco riesce per lo più nodoso e torto. La corteccia è molto spessa, screpolata, bruniccia. Il legno è di qualità migliore di quella della quercia comune. Le foglie sono lunghe da tre a sei pollici, quasi glabre o leggermente pubescenti inferiormente, profondamente divise in lobi rimotti, acuti, intieri od angolosi alla sommità. I picciuoli sono muniti di stipole rossiccie, lunghe, lineari o lesiniformi. Le ghiande sono piccole, sessili, racchiuse a metà dentro una cupola emisferica munita di squamelle quasi capillari, verdiccie, finalmente brune. — Questa specie trovasi in alcuni luoghi del Piemonte, della Francia, dell'Austria, ed è comune nella Turchia europea e nell'asiatica.

QUERCIA DELLA GALLA (*quercus infectoria* Oliv., *quercus faginea* Lamk.). — Piccolo albero ovvero cespuglio, col tronco ordinariamente torto; foglie quasi sessili, piccole, ovali-oblunghe, sinuate, denticolate, ondulate, affatto glabre, d'un verde chiaro; frutti sub-sessili, colla cupola emisferica, cotonosa, colla ghianda cilindracea o conica, molto allungata. — Questa specie è assai comune nell'Asia minore, in Siria, in Grecia, nelle isole dell'Arcipelago, ed è quella che somministra le così dette noci di galla del commercio, le quali consistono in certe escrescenze globulose, nascenti sui giovani germogli in conseguenza della puntura fatta da un insetto (*Diptolepis galle tinctoriae*) e che sono frequentemente adoperate (siccome ricchissime di tannino e di acido gallico) nella tintura, e massime nella composizione dell'inchiostro nero.

QUERCIA VELANI (*quercus agylopa* L., *quercus velani* Oliv.). — Albero poco elevato, con cima ampia, folta; foglie oblunghe, con grossi denti terminati da una lunga punta e separati da seni rotundati od acuti, pubescenti-bianchicci inferiormente; stipole cotonose, più lunghe del picciuolo; frutti subsolitari, pedunculati; ghianda grossissima, sub-cilindrica, sporgente, ombelicata e umbonata alla sommità, con una cupola larga quasi due pollici, coperta di lunghe squamelle e cotonosa. — Questa specie, distintissima per la grossezza della ghianda e per la forma della cupola, nasce nell'Asia minore, nella Grecia e nelle isole dell'Arcipelago, dove chiamasi *velani* e sono dette *velanades* le sue cupole, che si adoperano per la tintura in nero, in sostituzione delle galle e che sono oggetto di un commercio di qualche importanza.

Specie a foglie persistenti.

QUERCIA SEMPREVERDE (*quercus ilex* L.). — Albero

che s'innalza sino a cinquanta piedi, tortuoso, ramossissimo, colla corteccia liscia, finalmente alquanto scopolata, bigiastra; foglie dure, persistenti, lucidissime superiormente, bianchiccie e cotonose inferiormente, massimo in giovinezza, di forma molto



Quercus ilex.

varia, cioè ovale ■ rotonda, talora acute, con denti spinosi ■ senza denti, munite di picciolo lungo da due a sei linee; stipole lineari ■ setacee, fugacissime. — Questa specie, detta dai Francesi *yeuse*, *chênevert*, è assai comune nell'Europa meridionale, come pure in Oriente e nell'Africa settentrionale, massime nei terreni aridi, sabbiosi, scoperti, onde non si trovano quasi mai riuniti cotesti alberi, ma quasi sempre dispersi qua ■ là in mezzo ad altri alberi. Il suo accrescimento è ancora più lento che quello della quercia comune. Il suo legno è bianco-gialliccio, compatto, duro, pesante, di tessitura fina, elastico, ma facile a guastarsi per le alternative di umidità ■ di siccità: lo si adopera specialmente per lavori di meccanica che debbono sopportare lungo attrito, oltre che esso è un eccellente combustibile. La corteccia non è inferiore a quella della quercia comune per la concia dei cuoi. Le ghiande sono dolci od amare secondo le varietà di questa specie, le quali, secondo Spach, ascenderebbero ad una ventina. — Quest'albero teme assai il freddo, onde non regge alle gelate che accadono in Piemonte negl' inverni alquanto rigorosi.

QUERCIA DI FRUTTO DOLCE (*quercus ballota* Desf., *quercus rotundifolia* Lamk.). — Cotesta quercia sembra essere una mera varietà della specie precedente, dalla quale è stata separata a cagione delle sue foglie generalmente più rotondate e per le sue ghiande sempre cilindriche ■ dolci, le quali modificazioni però s'incontrano eziandio nella quercia sempre-verde. La quercia ballota nasce in Spagna, nel Portogallo,

in Barberia; i suoi frutti, che mangiansi crudi o torrefatti, sono di grande importanza per gli abitanti di quelle regioni.

QUERCIA DEL SOVERO (*quercus suber* L.). — Albero alto non più di dieci a dodici metri, il cui tronco però acquista una considerevole grossezza. Le sue foglie sono ovali, allungate, spesso dentate, d'un verde alquanto glauco superiormente, pubescenti e di colore bianchiccio inferiormente. Le ghiande sono allungate ■ rinchiusse in una cupola conica e tuberosa, di sapore alquanto aspro ed amaro. Il suo legno è molto compatto, duro e pesante, e può servire a molti usi. Ma il pregio principale di quest'albero sta nella sua corteccia ossia nel così detto *sovero*, che forma un oggetto di commercio importante per quei paesi dove esso può riescire, come nella Spagna, in Portogallo, in Barberia e nella Francia meridionale. La corteccia si può staccare dai giovani alberi; ma, siccome troppo sottile, non serve allora se non per fare il così detto *nerò di Spagna* e per altri usi di poca importanza; quando l'albero ha una trentina d'anni, la corteccia è abbastanza grossa per formare *turaccioli*; staccasi allora lo strato sugheroso dal sottoposto legno con istrumenti taglienti, lasciando tuttavia sussistere qualche strato di libro, senza di che l'albero perirebbe infallibilmente. Quest'operazione che si eseguisce in giugno, luglio ed agosto, si ripete ogni otto ■ dieci anni riproducendosi in tale intervallo un nuovo strato alla superficie della corteccia interna, che si ha cura di non offendere. In tal guisa ciascun albero può somministrare dieci a dodici raccolte di buona qualità, dopo di che esso va in deperimento.

QUERCIA DEL CHERMES (*quercus coccifera* L.). — Arbusto basso e folto, che nasce nei terreni sabbiosi e sassosi delle regioni prossime al Mediterraneo. Le sue foglie sono appressate, ovali ■ rotondate, con denti spinosi; le ghiande piccole, ovoidi, incassate sino alla metà dentro una cupola cotonosa esternamente. — Sopra quest'arbusto vive l'insetto chiamato volgarmente *chermes*, dai naturalisti *coccus ilicis*, il quale, attaccandosi ai giovani ramicelli, dai quali prende il suo nutrimento, prende la forma di un globetto bruno, della grossezza di un pisello, coperto d'una polvere bianca; raccolgonsi questi granelli per uso delle farmacie sotto il nome di *grani di chermes*. Adoperavansi altre volte eziandio questi grani per tingere le stoffe in rosso, dopo d'averli fatto morire nell'aceto, quindi essiccati; ma oggidì i tintori preferiscono la cocciniglia.

QUERCIE DELL'AMERICA

L'America settentrionale possiede molte specie di quercia, le quali però (come risulta dalle osservazioni di Michaux) sono generalmente inferiori alle due specie principali dell'Europa (*quercus robur*, *quercus pedunculata*), onde non meritano il pregio di essere introdotte nei nostri paesi. Vuolsi però tener conto della specie seguente per la sua importanza nell'arte tintoria.

QUERCIA DEI TINTORI (*quercus tinctoria* L.). — Grande albero, assai comune in quasi tutta l'estensione degli Stati Uniti e del Basso-Canada, dove si conosce sotto la denominazione di *black oak* (quercia nera). La sua corteccia, nota sotto il nome di *quercitron*, viene generalmente adoperata in America per tingere in giallo la lana e le seterie, e ben anche per la concia dei cuoi. Sarebbe utilissima l'introduzione in Europa di quest'albero, il quale cresce rapidamente, si adatta ai terreni sabbiosi di mediocre qualità e non teme le gelate.

QUERCITRINO (chim.). — Materia colorante gialla scoperta da Chevreul nella corteccia della quercia tintoria o quercitrone (*quercus nigra* L. *quercus tinctoria* Mich.). Per ottenere questo principio, si riduce la corteccia in polvere, si esaurisce coll'alcool, si precipita il tannino colla gelatina o con un poco di calce, si filtra e si evapora il liquido. Si purifica il prodotto ridisciogliendolo più volte nell'alcool, aggiungendovi acqua ed evaporando la soluzione decantata. — Il quercitrino (giallo della quercia tintoria, giallo del quercitrone, acido quercitrico) è una polvere cristallina di un giallo di cromo o di zolfo, inodora, leggermente amara, solubile in 400 parti d'acqua bollente, ed in 4 a 5 parti d'alcool assoluto. La sua soluzione esposta all'aria prende a poco a poco una tinta rosso-bruna. Sottoposto alla distillazione secca, il quercitrino dà un sublimato giallo che si raprende col raffreddamento; rimane nella storta un residuo di carbone. Il quercitrino riscaldato con una miscelanza d'acido solforico e di perossido di manganese somministra una certa quantità d'acido formico. La sua dissoluzione presenta una reazione acida e neutralizza perfettamente l'acqua di barite. Secondo Bolley la composizione del quercitrino o acido quercitrico è rappresentata dalla formola $C_{16}H_{16}O_9 + aq$; il sale o quercitrato di piombo che si ottiene precipitando la sua dissoluzione alcoolica con una simile di acetato di piombo è composto di $C_{16}H_{16}O_9 + PbO$. — Secondo Chevreul, il quercitrino sembra produrre un principio colorante rosso sotto l'influenza dell'ossigeno. — La quercia tintoria o quercitrone cresce nelle selve della Pensilvania, della Carolina e della Georgia: la sua corteccia è gettata in commercio sotto la forma di polvere grossolana; la polvere più tenue o meno carica di fibre è la più pregiata, poichè le fibre, a fronte della polvere, sono meno ricche di materia colorante. — La corteccia di quercitrone può servire a tingere in giallo la lana, la seta e le materie legnose; ma si adopera soltanto per la tintura delle tele; nelle fabbriche d'indiane è estesamente usata in sostituzione dell'erba guada, siccome più ricca di materia colorante. Alla decozione della corteccia di quercitrone si aggiunge sempre un poco di gelatina, onde precipitare il tannino ed ottenere un giallo più tenero e più brillante col mordenti d'allumina; combinando questi ultimi all'acetato di ferro si ottengono le tinte di color d'oliva. Si associa spesso il quercitrone alla garanza per avere differenti gradazioni di giallo-

rosastro. — Una decozione fatta con una parte di corteccia di quercitrone e cinque parti d'acqua depone col tempo il quercitrino, e per un'esposizione prolungata all'aria si colora fortemente in bruno-rosso e finisce col rapprendersi in una materia che ricorda il coagulo del sangue. — Il giallo del quercitrone ha l'inconveniente di passare al rosso più facilmente che il giallo di guado o luteolina, e di non resistere agli acidi quanto il morino o materia colorante gialla del legno giallo.

QUERCY (geogr. e stor.). — Antico paese di Francia nella Guienna situato nel territorio dei Cadurci (vedi). Era diviso in alto e basso: il primo, di cui era capoluogo Cahors, e si stendeva lungo il Lot; l'altro, che aveva Montauban per luogo principale, era posto lungo il Tarn e l'Aveyron. Esso appartenne successivamente ai Visigoti ed ai Franchi, fu quindi in possesso di Eude duca di Aquitania, che ne fu cacciato da Pipino. In seguito Carlomagno lo crebbe in contea, e più tardi cadde nelle mani de' conti di Tolosa. Questi ultimi avendolo perduto nella guerra contro gli Albigesi, fu ceduto agli Inglesi, e finalmente ripreso da Carlo V. — Forma ora parte de' due dipartimenti di Lot, e di Tarn e Garonna.

QUERINI o **QUIRINI** (ANGELO MARIA). — Cardinale e letterato, nacque a Venezia ai 30 marzo 1680, di cospicua famiglia. In Brescia al collegio de' nobili, diretto allora dai gesuiti, ebbe la sua educazione, e a 17 anni abbracciò l'istituto monastico cassinese. In Firenze si applicò alle lettere greche ed ebraiche in modo che in breve tempo poté ammaestrare in esse i suoi giovani confratelli, a pro de' quali pubblicò l'orazione *De mosaicae historiae praestantia*. Visitò quindi Germania, Olanda, Francia e Inghilterra: di ritorno dopo quattr'anni, dai comizii dell'ordine venne prescelto a scrivere la *Storia monastica dell'Italia*, ma distratto di poi in studii liturgici non lo condusse a termine. Nel 1721 fu eletto arcivescovo di Corsù. Bel campo si offerse alla vasta sua erudizione in quell'isola famosa per greche memorie. « Per le dotte illustrazioni del Quirini non ebbe Corsù (dice il Maffei) ad invidiar punto a Rodi, a Cipro, a Creta, le applaudite opere del Meursio ». Ciò provano le sue opere: *Primordia Corcyrae*, ecc.; *Appendix sacra*, ecc.; *Auctores quorum dicta exponuntur*, ecc. — Nel 1728 della chiesa arcivescovile di Corsù venne il Quirini trasferito all'episcopale di Brescia e nel 1850 fu creato cardinale e bibliotecario del Vaticano. Egli riputava prezioso il tempo, e usava dividerlo fra le sollecitudini pastorali e i prediletti suoi studii. Veggasi l'opera intitolata: *Cure sacre e letterarie dell'emina. cardinale Quirini*, Brescia 1746. Illustrò la letteratura bresciana del secolo xv collo *Specimen brixianae literaturae, quae post typographiam incunabula florebat Brixia*, ivi 1739, e poi estese i suoi schiarimenti a quella di tutta Italia nel medesimo secolo, *Diatriba ad Francisci Barbari epistolae* ecc., ivi 1741. Rivendicò la Chiesa romana ai suoi pontefici dagli assalti degli eterodossi colle opere: *Pauli in vita*; *De gestis Pauli in ecc.*; *Collectio epistolarum Inegualidi Poli cardinalis* ecc., e

lasciò più di cento epistolari dissertazioni per la maggior parte latine sopra argomenti di sacra e profana erudizione: *Decades epistolarum*, ecc. — I suoi lavori letterarii e le relazioni che manteneva co' dotti l'avevano fatto associare all'Istituto di Bologna, alle accademie di Vienna, di Berlino, di Pietroburgo, e a quella delle iscrizioni e belle lettere di Parigi. Lungo sarebbe il qui riferire tutti i titoli delle opere del Quirini; bastino questi cenni per dinotare i pregi del suo ingegno, che furono grandi, e ben può dirsi che più grandi però furono quelli del suo cuore. Tutto egli spandeva a beneficio altrui, e lasciò tali monumenti di sua munificenza che tuttora contrastano agli urti del tempo. Egli condusse pressochè a compimento la grandiosa cattedrale di Brescia, che appena sorgeva dalle fondamenta, allorchè vi venne chiamato da Corfù; inalzò il monastero delle Salesiane nella Valle Camonica, e il collegio di s. Eustachio; finalmente eresse la pubblica biblioteca di Brescia, le offerse migliaia di volumi, e un assegnamento di rendite per aumentarne il numero e stipendiarne i custodi. In Roma abbellì più chiese ed altre in altre città. Fe' dono alla biblioteca vaticana della sua raccolta di medaglie stimata 480,000 franchi. Adornò in Milano la cappella sepolcrale ove giace s. Carlo, somministrò somme onde condurre a perfezione il tempio de' cattolici di Berlino, sulla cui fronte fu scritto: *Angelus Maria cardinalis Quirinus aere suo perfecit*. I poveri furono gli oggetti a lui più cari, morendo gl'istitui eredi di quanto loro aveva serbato colla sua parsimonia, e di età anche le generazioni future godono i frutti. La morte di Querini avvenuta istantaneamente il dì 6 gennaio dell'anno 1759 fu, si può dire, un lutto d'Europa. Un personaggio cospicuo per nascita e per dignità, il quale ad una non ordinaria dottrina accoppiava una liberalità senza limite, doveva divenire e divenne necessariamente oggetto degli applausi degli uomini, delle apoteosi di tutta Europa. Voltaire, per tacere del resto, gl'intitolò la sua tragedia di *Soniramis* e gl'indirizzò la dissertazione sopra la tragedia antica e moderna, infiorando questo scritto di esimie lodi alla dottrina del cardinale. Si può consultare intorno alla sua vita l'Elogio che ne dettava il Le Beau, tomo xxv dell'Academia delle iscrizioni ecc.: i *Vissuata Briziana* Bm. card. bibl. *Ang. M. Querini celebrata in Academia Gottingensi*, Gottinga 1748, in-8°, e Lettera intorno alla morte del card. Querini dell'abate Antonio Bambuca 1759 in-8°. — Quantunque si rinnovò durante la sua vita e lungo tempo dopo la sua morte, il card. Querini non ha lasciata alcuna opera che possa dirsi veramente grande, ma il complesso delle sue produzioni annunziò un'estesa e svariata letteratura, un carattere onorevolissimo, e uno spirito giudizioso.

QUESNAY. — Quesnay nacque in Ecquevilly, villaggio della Normandia, da una famiglia di agiati agricoltori. Sulle prime esercitò la chirurgia a Mantua; poi si recò a Parigi, dove estese moltissimo le sue idee sull'arte di guarire, e dove compose su

quest'arte varie opere stimate. Divenuto medico di madama di Pompadour, fu alloggiato nel castello di Versailles, perchè fosse meglio a portata di somministrarle le sue cure. In seguito fu nominato chirurgo e medico del re. Morì nel 1774 di anni 80. Egli non vide per conseguenza il ministero di Turgot, che avrebbe sparso qualche balsamo sulle ferite che la sua anima, veramente filantropica, aveva ricevute dalle sventure che segnarono la fine del regno di Luigi xv. Quesnay fu capo di una scuola di economisti. I suoi principii intorno alla sorgente delle ricchezze fecero molti proseliti. L'entusiasmo di costoro pel loro fondatore, lo scrupolo col quale seguirono i dommi di lui, e il calore che misero nel difenderli, li fecero considerare come una setta detta degli Economisti. In luogo di osservare il corso naturale delle cose, di classificare le loro osservazioni e di generalizzarle, cominciarono dallo stabilire principii astratti che chiamarono assiomi, e dai quali pareva loro che scaturisse l'evidenza. Cercavano quindi adattare i fatti particolari a cavarne delle regole; la qual cosa gl'impegnò alla difesa di massime evidentemente contrarie al buon senso ed all'esperienza dei secoli. I loro antagonisti non ebbero idee più chiare. Con molti talenti entrambe le parti disputando, ebbero torto o ragione a caso. Si negò ciò che bisognava ammettere, si convenne di ciò ch'era falso. Quesnay sostenne, che le derrate, le quali possono venderli, debbono sempre essere riguardate indifferentemente come ricchezze pecuniarie e come ricchezze effettive, delle quali si può usare a piacimento. Ecco il valore permutabile di Smith. Verri aveva detto, che la riproduzione non era altro che una riproduzione di valori, e che il valore delle cose era la ricchezza. Galiani aveva detto che il lavoro era la sorgente di ogni valore. Ma Smith si appropriò queste idee combinandole e dimostrandole mediante le stesse loro conseguenze. Quesnay fu di avviso che le imposte cadessero interamente sui proprietari delle terre. Sostenne, che ogni altra industria non opera che trasformazioni; che la sola terra produce un valore nuovo, che null'altro che la terra può fornire il valore in ogni anno reclamato dall'imposta. Ove s'imponga una tassa all'entele, il tessitore, costretto dalla concorrenza a contentarsi dei profitti che possono sostenerlo nel suo mestiere, non può continuarlo se non gravando il coltivatore del lino dell'ammontare della tassa sulle tele. Il coltivatore non può continuare il suo mestiere, senza ritenere il valore della tassa del proprietario del fondo, che non avendo su chi gravarlo, ne supporterà tutto il peso. L'opinione di Quesnay è troppo assoluta, e perciò temeraria. In altre occasioni egli provò grandi verità. Ei proclamò l'esistenza di un ordine d'idee tutto nuovo. Si avvide che la società non sussiste sull'oro e l'argento che possiede, perchè dopo aver vissuto per un anno, possiede ancora la stessa quantità di metalli preziosi, e nel fatto ha sussistito sui beni suscettivi di consumazione, mentre quei metalli non avevano altro ufficio se non di facilitare i cambi. Con questo ei

dimostrò che la ricchezza risiede nella cosa che ha un prezzo e non nel prezzo che se ne ricava. Questa osservazione ha facilitato ai suoi successori le ricerche intorno alle cause delle ricchezze e intorno ai modi di moltiplicarle e di distribuirle. Esaminando alcuni punti della dottrina di Quesnay, i quali han contribuito, meritando essere adottati o combattuti, al progresso delle nostre idee. Il valore delle cose prodotte è, secondo lui, la misura della ricchezza. È



Quesnay.

chiaro, ch'egli non vedeva che una parte della verità, perchè se la produzione consiste a procurare dei prodotti che possono essere consumati, e se il loro valore ci dà la misura della ricchezza ch'è in essi, la coltura del terreno non è l'unica sorgente della ricchezza. Altri atti, fuori della coltura, influiscono su questo valore. Egli non ha dunque abbracciato l'insieme del gran fenomeno della produzione. La dottrina di lui produsse un fervido movimento in tutti gli spiriti illuminati d'Europa. Egli diceva che la terra sola produce un valore nuovo, mentre quello che danno le manifatture, è distrutto dalla spesa di mano d'opera. Gournay sostenne poi che l'uomo, il quale fabbrica, accresce i valori consumabili. Ei dimostrò meglio di tutti i funesti effetti dei regolamenti, delle dogane, degli ostacoli di ogni sorta che si oppongono alla produzione. E Targot sviluppò meglio, dietro Quesnay, la teoria della moneta, e la verità, allora nuova, che la moneta non adempie il suo ufficio in virtù dell'autorità del governo; egli distinse benissimo la somma delle monete da quella dei capitali, ed eccellenti sono i suoi principii intorno a ciò che si chiama interesse del danaro. I veri rimproveri, che si possono fare a Quesnay, stanno in questo, cioè di aver confuso continuamente la natura delle cose relative all'esistenza della società con la natura delle cose relative al governo, ossia l'economia politica con la politica, e in conseguenza la politica speculativa con l'arte di governare, la quale non è altro che l'arte di servirsi abilmente della natura delle cose politiche ed economiche. Gli

si può in ultimo rimproverare di essersi sovente appoggiato a ragionamenti metafisici, piuttosto che ad osservazioni dirette. Ma che che si voglia dire di lui, bisogna convenire che tutti i suoi principii, eccetto quelli relativi alle imposte, sono quasi sempre conformi al ben pubblico, alla sana politica e alla buona morale. Egli perviene a conclusioni simili a quelle, alle quali gli ultimi progressi della scienza han condotto i pubblicisti, comechè per motivi differenti.

QUESNEL (PASQUIERI O PASQUALE). — Teologo, nato a Parigi l'anno 1654, entrò nella congregazione dell'Oratorio l'anno 1687, divenne direttore del suo istituto in Parigi, ed ebbe cospicua parte nelle dispute sopra materie religiose tra i giansenisti ed i gesuiti. Ad uso dei giovani allievi commessi alle sue cure compose le *Réflexions morales*, di cui la prima parte fu stampata a Parigi nel 1674. Poco tempo dopo diede una nuova edizione delle Opere di san Leone papa, a norma d'un antico ms. recato da Venezia, Parigi 1675, 2 vol. in-4°; Lione 1700, in fol°, Roma 3 vol. in-fol°. Fu allora che l'arcivescovo di Parigi (Harley), informato dell'attaccamento di Quesnel ai giansenisti e della sua opposizione alla bolla di Alessandro VII lo astinse ad abbandonare la capitale e ritirarsi a Orleans nel 1681. Avendo l'assemblea generale dei preti dell'Oratorio data nel 1684 la segnatura d'un formulario di dottrina, compilato nel 1678 sopra varii punti di filosofia e di teologia, il p. Quesnel non volle sottoscriverlo, e si ritirò nei Paesi Bassi spagnuoli nel 1683. Andò a trovare in Brusselles Arnould, al quale assistette negli ultimi suoi momenti, e quivi terminò le sue *Réflexions morales sur les actes et les épîtres des apôtres*, opera condannata da Clemente XI nella sua costituzione *Unigenitus* del 1713. Per un ordine ottenuto da Filippo V re di Spagna, il p. Quesnel fu arrestato e trasferito nelle prigioni dell'arcivescovato di Malines. Rimesso in libertà e, come altri scrivono, fuggito nel 1703, andò ad ordinare in Amsterdam alcune congregazioni di giansenisti, e morì in quella città nel 1719. Le sue principali opere sono, oltre alla già citata: *Lettres contre les nudités*, 1686, in-12°; *L'idée du sacerdoce et du sacrifice de Jésus-Christ*; *Tradition de l'Église romaine sur la prédestination des saints et sur la grâce efficace*, Colonia 1687, 4 vol. in-12°, sotto il nome di *Sieur-Germain*, dottore in teologia; *La discipline de l'Église tirée du Nouveau Testament et de quelques anciens conciles*; *Causa Arnaldina*; sette *Memorie*, in 7 vol. in-12°, per servire all'esame della costituzione *Unigenitus*; *La souveraineté des rois défendue*, Parigi 1704, in-12°. *Solution de divers problèmes*, Colonia 1699, in-12. Si trova nel Moreri la lunga enumerazione degli scritti, documenti ecc. riguardanti alle dispute in cui il p. Quesnel si era ingolfato.

QUESTORE (da *quæro*: « qui conquireret publicas pecunias et maleficia » Varrone *De L. L.* IV, 14 (stor. rom.)). — Il nome di questore era comune a due classi distinte di uffiziali romani che non distinguevansi tra loro se non per diversi attributi. Quelli

di una classe chiamavansi *quaestores parricidii* e quelli dell'altra *quaestores classici*. Siccome la prima classe di questi uffiziali cessò d'esistere intorno al tempo della legge licinia, e siccome l'epiteto caratteristico non fu sempre adoperato dagli scrittori più antichi, ne venne che i due uffizii fossero spesso confusi dagli autori susseguenti, come a dire da Tarito e da Ulpiano. L'origine dei *quaestores parricidii* è fatta risalire da alcuni scrittori fino ai primi tempi della storia romana, e si vuole che tale ufficio già esistesse sotto Romolo e Numa. Tito Livio (I, 26) e Tacito (*Ann.* XI, 22) pensano che fossero nominati dal re; ma è più probabile che i re proponessero soltanto i candidati e che fossero nominati dal popolo (Ulpiano • *De Offic. Quaest.* • *Dig.* I, 13). Che quest'ufficio già esistesse sotto il regno di Tullo Ostilio è cosa certa, e l'opinione generale de' Romani era che fosse istituito da quel re. Istituita la repubblica, continuossi ad eleggere i due *quaestores parricidii* nei comizii delle curie, ed erano presentati dai consoli come prima dai re; ma si venne ad eleggerli regolarmente ogni anno, mentre per l'addietro non si erano eletti se non in casi di necessità. Dopo il decemvirato venivano eletti dalle centurie. Al tempo della legge licinia una parte delle loro funzioni venne assorta dall'uffizio de' triumviri capitali mentre il restante fu incorporato cogli uffizii degli edili curuli e de' tribuni. I *quaestores parricidii*, secondo il Niebuhr, erano gli stessi che i *duumviri perduellionis*, ma Walter (*Gesch. des Röm. Rechts*, p. 753) ha addotto moltissimi passi i quali sembrano provar chiaramente che i *quaestores parricidii* si dovevano distinguere dai *duumviri perduellionis* che continuarono ad eleggersi fino alla fine della repubblica ed erano i veri giudici nei casi di perduellione. I primi all'incontro erano una specie di accusatori pubblici i quali facevano procedere l'accusa ed eseguire la sentenza (Festo, sub v. *Purici*; Dionigi Al. VII, 78). Essi dovevano anche radunare i comizii delle centurie perchè giudicassero di qualsiasi delinquente accusato di delitto capitale (Varrone, *De L. L.* V, 9), pel che mandavano un araldo il quale proclamasse il giorno dell'adunanza dal campidoglio, alle porte della città e alla casa dell'accusato. — I *quaestores classici* avevano la soprintendenza del pubblico tesoro, e si vuole che siano stati istituiti da Valerio Publicola il quale diede il diritto di eleggerli al popolo. Da principio non erano che in numero di due, ma nell'anno 421 av. C. ne fu raddoppiato il numero (Liv. IV, 43) e parte di essi dovevano essere plebei, ma ciò non fu se non dieci anni dopo, quando tre dei quattro erano plebei (Liv. IV, 43, 54). Dal tempo in cui si elessero quattro questori, due accompagnavano i consoli nel campo, mentre gli altri due rimanevano nella città (*quaestores urbani*). Come i Romani furonsi resi padroni di tutta l'Italia (489 av. C.) il numero de' questori fu di nuovo raddoppiato, cosicchè vennero ad essere in numero di otto, i quali attendevano all'amministrazione degli affari finanziari nella città, nell'esercito, nell'Italia in genere e nella Sicilia. Uno

di essi che risiedeva in Ostia, doveva anche provveder Roma di grano (Cic. *Pro Sert.* 17). Silla nella sua dittatura ne accrebbe il numero a venti e Cesare a quaranta (Tacit. *Annal.* I, c; Dione Cassio, XLII, 47, 51). Variò il loro numero durante il tempo degli imperatori. I due questori urbani, fino al tempo di Giulio Cesare avevano l'amministrazione del pubblico tesoro; registravano le entrate e le spese della repubblica, ricevevano il danaro dovuto allo Stato o soddisfacevano ai pagamenti stanziati dal senato. Dovevano anche ricevere o prendere sotto la loro speciale protezione tutti gli ambasciatori esteri e quegli stranieri che erano legati allo Stato da vincoli di pubblica ospitalità; e finalmente dovevano aver cura dei funerali e dei monumenti che il senato decretava in onore d'uomini di gran merito. Custodivano nel tesoro i libri in cui copiavansi i *senatus-consulta*, finchè Augusto affidò anche loro la custodia degli originali. Giulio Cesare trasferì l'amministrazione del tesoro dai due questori ai due edili (Dione Cassio, XLII, 47). — I questori militari che accompagnavano i consoli nel campo (Cic. in *Verr.* II, 1, 15) avevano il carico del danaro con cui facevasi la guerra, distribuivano fra i soldati le loro provisioni e la paga, e soprintendevano alla vendita del bottino, il cui prodotto o dividevasi tra i soldati o riponevasi nel pubblico erario. Erano però tenuti di presentare un ragguaglio d'ogni loro operazione al tesoro. Ampliatosi il romano imperio, divenne necessario un maggior numero di questori per l'amministrazione finanziaria de' paesi e delle provincie conquistate e si fu principalmente per questo che cresceva il loro numero a misura che più grande diveniva l'impero. E perciò il pretore era per lo più accompagnato nella sua provincia da un questore il quale aveva tutta la parte finanziaria sotto la sua giurisdizione, ma doveva come tutti gli altri questori renderne conto al tesoro. In caso di morte il pretore nominava in sua vece un pro questore. Quando il pretore era assente dalla sua provincia, facevano per lo più le veci il questore il quale allora era accompagnato da littori. Sotto il consolato di Decimo Druso e Porcina il senato decretò che si traesse a sorte quale de' questori fosse da mandarsi nelle provincie. Questa legge fu poi sempre, da pochissime volte in fuori, osservata fino alla fine della repubblica. Pare che non sia punto da dubitarsi che i questori, dopo spirato l'anno del loro uffizio, avevano poi sempre diritto di sedere nel senato. Dicesi chiaramente di Silla ch'egli ne aumentasse il numero a venti onde riempire i posti vacanti del senato. Al tempo degli imperatori troviamo menovati alcuni questori i quali portavano il titolo di *candidati principis* e che non erano mandati nelle provincie, ma dovevano soltanto leggere nel senato le comunicazioni che l'imperatore doveva fare a quell'assemblea. Al tempo dell'imperatore Claudio venne in uso che i questori entrando in carica dessero spettacoli gladiatorii al popolo; e perciò a tale ufficio non potevano aspirare se non i Romani più facoltosi. — Nelle provincie del popolo romano i que-

stori avevano la giurisdizione degli edili curali e perciò il diritto di promulgare editti. Ma questi non promulgavansi punto nelle province del Cesare (Gajo, 1. 6).

QUIDDITA' o **Quiddità** (*filos.*). — È un'espressione barbara adoperata dagli scolastici per indicare ciò che una cosa è essenzialmente. Aristotele diede occasione a questo vocabolo, perchè egli denota la categoria *essentia*, *substantia*, coll'espressione *ti esti, quid est?* Onde gli scolastici formarono la loro *quidditas*, la quale val quanto *substantia* o *substantialitas*. Nella tavola delle categorie aristotelico-scolastiche, la *quidditas* precede la *qualitas* e la *quantitas*.

QUIETANZA (*dirit. civ.*). — Confessione scritta fatta dal creditore di essere stato soddisfatto in tutto od in parte di ciò che gli era dovuto. — La quietanza prova il pagamento di ogni debito, ove sia concepita in termini generali, e di un dato debito se ne sia specificata la causa. Chiunque pretenda impugnare la quietanza come erronea, dee provare la falsità della causa e tutto ciò che procede dal supposto errore. Per la regolarità delle quietanze è opportuno di specificare l'oggetto e la somma per cui si spedisce, se è finale o parziale, la data e la firma. Esse debbono far parte di ogni resa di conto.

QUIETISMO (*stor. eccles.*). — È una delle aberrazioni in cui inevitabilmente cade il misticismo appena la ragione abbandona il governo dell'anima. In ogni tempo i mistici hanno preteso giungere ad uno stato di contemplazione pura in cui l'anima, sciolta essendo da ogni impaccio sensibile, percepisce direttamente, faccia a faccia, e perdendo insieme il sentimento di ciò che gli sta attorno e la coscienza di se stessa, viene affatto assorta in tale sublime contemplazione. Certi settarii dell'India giungevano a tale estasi contemplativa concentrando tutta la loro attenzione alla punta del proprio naso. Gli *esichiasi* del xiv secolo, monaci greci del monte Ato, il nome dei quali ha il medesimo significato, s'immaginavano vedere i raggi di splendore che manda il trono di Dio, concentrando attentamente lo sguardo sul loro bellico. Questo misticismo è molto prossimo al *quietismo* propriamente detto, di cui abbiamo qui a discorrere, iniziato dal famoso prete spagnolo Michele Molinos, nato nella diocesi di Saragozza l'anno 1627, e la cui dottrina mandò fuori nel 1675 in un libro intitolato *Guida spirituale*, che a prima giunta fu bene accolto da non pochi eminenti personaggi, e fu tradotto in più lingue. A tre capi si può ridurre la dottrina in esso libro contenuta: 1° la contemplazione perfetta è uno stato nel quale l'anima non ragiona; non riflette ella nè sopra Dio, nè sopra se stessa, ma riceve passivamente l'impressione della luce celeste, senza esercitare verun atto, e standosi intieramente inoperosa; 2° in tale stato l'anima non ha desiderio alcuno, nemmeno della propria salvezza; nessun timore, nè tampoco dell'inferno; 3° allora l'uso dei sacramenti e la pratica delle opere buone divengono indifferenti; le immagini e le impressioni più ree che accadono nella parte sensitiva dell'anima non sono peccati.

QUINATE (**Foglie**) (*folia quinata*) (*bot.*). — Diconsi

foglie quinate quelle il cui picciuolo alla sommità dà attacco a cinque foglioline: ne somministrano esempi la *potentilla reptans*, il *rubus fruticosus*.

QUINAULT (**Filippo**). — Celebre poeta lirico, membro dell'Accademia francese e di quella d'iscrizioni e lettere, nato l'anno 1633, era, per quanto narrasi, figlio d'un panattiere. Dopo fatti alcuni studii, divenne amico di Tristan-l'Hermite, autore della *Marianne*, che avendo riconosciuto in lui molto gusto per la poesia, ne coltivò le disposizioni, e lo incoraggiò. Già in età di 15 anni il giovine Quinault aveva composte alcune opere teatrali, e a 18 anni fece rappresentar sulle scene la sua comedia dei *Rivali*, che fu assai applaudita e molto volte rappresentata. Non si lasciò tuttavia acciecare per questo splendido successo; cedendo ai saggi consigli de' suoi amici, entrò in casa d'un avvocato per attendere a qualche cosa, se non migliore, almeno più certamente lucrosa della poesia; ma gli studii della nuova professione non poterono rimuoverlo dal suo gusto favorito; e ciascun anno si vedevano sulle scene alcuni suoi lavori. L'*amante indiscreto* ch'egli fece rappresentare nel 1654, fu sommamente applaudita; e si crede che Voltaire ne abbia profittato per comporre la sua comedia dell'*Indiscreto*. Dopo la morte del suo benefattore, al quale aveva a vicenda prodigate le più tenere cure, Quinault diede a mano a mano al teatro: *La comédie sans comédie*; *Le coup de l'amour et de la fortune*; *La mort de Cyrus*, tragedia, varii altri componimenti, e nel 1661 la tragedia d'*Agrippa*, ossia il *Falso Tiberino*, che fu recitata due mesi di seguito e più volte ripigliata dappoi. Ammogliatosi verso quel tempo, Quinault prese il titolo di avvocato al parlamento, comperò una carica di cameriere del re, e per tre anni parve più intento alla sua felicità domestica che alla letteratura. Ritornò a questa nel 1664, e diede la tragedia d'*Astrate*, che fu grandemente applaudita ed attirò tanto numero di spettatori che i comedianti raddoppiarono il prezzo dei posti. Questa tragedia, ad onta delle censure di Boileau, e quella di *Falso Tiberino*, ebbero il raro vanto di essere rappresentate per lo spazio di ottant'anni; ma finalmente caddero. Fin allora Quinault si era abbandonato alla sua troppa facilità, nè aveva ancora prodotto nulla veramente degno dell'approvazione dei dotti e della posterità. Ma sua comedia della *Mère coquette*, ou *les amans brouillés*, data nel 1665, cominciò a crescere la sua riputazione drammatica, la quale aveva pure scapitato alcun poco alla rappresentazione del suo *Bellorofonte*, tragedia che dispiaque alla prima recita. Finalmente esso divenne in Francia il creatore ed il modello d'un nuovo genere drammatico, cioè della tragedia lirica: e benchè i suoi primi componimenti di tal genere fossero ancora lungi dalla perfezione cui poscia aggiunse, mostravano almeno che Lulli, il quale aveva ottenuto il privilegio dell'Opera, non si era ingannato nella sua scelta preferendo Quinault agli altri poeti del suo tempo. La cooperazione di questi due ingegni finalzò ben tosto la scena lirica francese a paro di tutte le altre; ma la musica del

compositore falli andò in disuso, laddove i versi del poeta continuavano ad essere graditi. Ricompensato dal re con una pensione di due mila lire, Quinault ricevette inoltre il cordone di s. Michele, e continuò i suoi lavori melodrammatici fino al 1686, in cui comparve l'*Armida*, suo ultimo e più insigne lavoro. Da indi in poi cedendo ai sentimenti religiosi che sua

1686. 2.



Quinault.

moglie gli aveva ispirati, cessò affatto di lavorare pel teatro, nè volle più compor versi se non per cantare le lodi di Dio. Morì il 26 novembre del 1688, in età di 55 anni. La nobiltà del cuore, la modestia e la soavità della sua indole lo fecero ripetere uno degli uomini più amabili del suo tempo. Le sue Opere furono stampate con la sua vita, Parigi 1739 e 1778, vol. 3 in-12°. Crapelet pubblicò per la prima volta in-8° le *Oeuvres choisies* di Quinault, precedute da una notizia importante, Parigi 1824, vol. 2.

QUINDECAGONO (geom.). — Poligono di 15 lati e di 15 angoli (v. POLIGONO). Il quindecagono regolare è uno de' pochi che si possono inscrivere graficamente nel circolo. Il suo angolo al centro, vale a dire, l'angolo formato da due rette tirate pel suo centro e terminato alle estremità di un lato, essendo di 24 gradi, ne risulta che il suo lato si può trovare dietro quelli del decagono e dell'esagono regolare inscritto. Infatti il lato dell'esagono sottendendo un arco di 60 gradi, e quello del decagono un arco di gradi 36, la differenza di questi archi $60 - 36 = 24$ sarà l'arco sotteso dal lato cercato del quindecagono.

QUINE (*Folium Folia quina*) (bot.). — Diconsi quelle che nascono dal medesimo punto in numero di cinque e sono comprese nella stessa guaina: ne somministra esempio il *pinus strobus*.

QUINOA (*Quinoa*) (bot.) (v. CHEROCHITO).

QUINQUAGESIMA (diso. eccles.). — La domenica precedente al mercoledì delle ceneri e al cominciamento

della quaresima. — Anticamente dicevasi pur quinquagesima la domenica della Pentecoste perchè cade al cinquantesimo giorno dopo la Pasqua, ma per distinguerla dall'altra anzidetta denominavasi *quinquagesima pasquale*.

QUINSESTO (CONCILIO) (stor. eccl.). — Così venne chiamato il concilio tenuto a Costantinopoli nel 692, dodici anni dopo il sesto ecumenico: è anche detto spesso concilio trullano (in trullo) perchè fu celebrato in una sala del palazzo imperiale, detta *trullum occupatum*. Riguardasi qual supplemento ai due concilii che precedettero. Non essendosi fatto in quei concilii alcun canone nè sui costumi, nè sulla disciplina, gli Orientali vi supplirono in questo; onde i centodue canoni attribuiti al quinto e sesto concilio generale son lavoro del concilio quinessimo.

QUINTA (mus.). — Intervallo di cinque gradi diatonici. La quinta è di quattro specie, cioè maggiore, minore, eccedente e diminuita (v. INTERVALLO). Questa ultima specie per altro non ha luogo fuorchè nella melodia. — La quinta maggiore ha un non so che di asprezza, per cui esige alcuni riguardi nel contrapunto (v. OTTAVA). — Dicesi quinta del tuono il quinto grado della scala diatonica, partendo dalla tonica; il quale dalla maggior parte de' teoretici chiamasi anche dominante (vedi). — Dicesi accordo di quinta quello che si compone di prima, terza e quinta, come do, mi, sol.

QUINTALE (metrol.). — Dicesi nel sistema decimale dei pesi un quintale metrico un equivalente a 10 miriagramma (v. METRICO SISTEMA).

QUINTANA (mil.). — Quella statua o fantoccio di legno che figura un cavaliere armato, al quale, come a bersaglio, corrono i cavalieri le lance. Si dice anche *chintana*, *saracino* e *buratto*. Quest'ultimo propriamente è una mezza figura che nella sinistra tiene lo scudo, nella destra la spada o bastone. Tal figura se non è colpita nel petto, girando si rivolta, e percuote colui che fallì.

QUINTANA (FEBBRE) (patol.) (v. FEBBRE INTERMITTENTE).

QUINTESSENZA (farmacol.). — Voce adoperata dagli antichi farmacisti per indicare l'alcool saturo di alcuni principii volatili di sostanze medicamentose (v. ESSENZA, OLIO ESSENZIALE ALCOOLATO).

QUINTETTO (franc. *Quintuor*, *Quintette*) (mus.). — Componimento musicale a cinque voci od a cinque strumenti obbligati. — Il quintetto vocale è quasi sempre accompagnato dall'orchestra, o dal pianoforte che forma una piccola orchestra. — Se il quartetto istrumentale offre ad un gran compositore de' mezzi per mostrare il suo talento ed il suo genio, il quintetto gli è più favorevole ancora, mettendo alla sua disposizione una voce di più, la quale non è mai d'impaccio se non a taluni, i quali non sapendo bene la loro arte, se ne servono per lo più come raddoppiamento, e distruggono così l'unità del quadro. — Il quintetto è ordinariamente composto per due violini, due viole e violoncello; vi sono però dei quintetti per vari altri strumenti ancora, come

per es. per flauto, violino, due viole e violoncello, ecc. Reicha ha composto dei quintetti per flauto, oboè, clarinetto, corno e fagotto d'uno stile elegante e d'un ottimo effetto. Famoso è ancora il quintetto composto da Mozart per pianoforte, oboè, clarinetto, corno e fagotto.

QUINTILIANO (MARCO FABIO). — Il più celebre dei retori romani. S. Geronimo (*Chron. Euseb.*) lo fa nativo di Calagurri (Calahorra), città della parte settentrionale della Spagna, e dice che fu menato a Roma da Galba, alla morte di Nerone, nell'anno 68 dell'era volgare. Ma nelle opere dello stesso Quintiliano vi sono asserzioni le quali provano ch'egli fu educato, se non nato, in Roma; ed è certo che trovossi in questa città fin dall'anno 59 di Cristo. Dice egli stesso ch'era ancor giovanetto (*adolescensulum*) (*Orat. Inst.* v. 7, p. 271, ed. Bipont.) e giovane (*juvenis*) (*Id.* x. 1, p. 212) quand'egli udì Domizio Afro, il quale, secondo Tacito (*Ann.* xiv. 59), morì in quell'anno. Il Dodwell ne' suoi *Annales Quintilianei* sostiene ch'ei nacque in Roma al principio del regno di Claudio (intorno all'anno 42), e spiega l'asserzione di s. Geronimo con supporre che Quintiliano accompagnasse Galba nella Spagna e tornasse a Roma con esso alla morte di Nerone. Che Quintiliano non fosse nato in Spagna, pare che si confermi dal fatto, che Marziale, il quale era nativo egli stesso di Spagna, e parla della maggior parte de' suoi contemporanei che si erano in qualche modo distinti, non dice mai che tale si fosse Quintiliano; oltre del che lo stesso Quintiliano parla di suo padre come s'egli fosse stato oratore a Roma (*Inst. Orat.* ix. 3, p. 169). Vogliono alcuni scrittori che M. Seneca alluda al padre od all'avolo di Quintiliano nel quinto libro delle sue *Controversiae* (*Pref.* p. 327, ed. Bipont.). Geronimo dice (*loc. cit.*) che Quintiliano fu il primo retore il quale ricevesse salario dal fisco, che dovette essergli stato primamente dato al tempo di Vespasiano (*Suet. Vesp.* 18). Esercitò l'avvocatura con molta riputazione (*Orat. Inst.* n. 12, p. 114), e insegnò pure la retorica per vent'anni (*Id.* *Pref.* in lib. i.), alle quali due occupazioni allude Marziale in un epigramma indirizzatogli (ii. 90):

*Quintiliane, vagæ moderator summe iuventutis,
Gloria Romana, Quintiliane, togæ.*

Ritiratosi da quelle occupazioni, Domiziano gli affidò l'educazione dei nipoti di sua sorella (*Inst. Orat.* *Pref.* in lib. iv. p. 240), e si fu in quel tempo che egli scrisse la sua grand'opera intorno all'educazione d'un oratore. Il tempo della sua morte non lo sappiamo. Il citato Dodwell suppone ch'egli vivesse fino al principio del regno d'Adriano, e che questo imperatore lo onorasse delle insegne consolari, che sappiamo essergli state concesse a qualche periodo della sua vita (Ansonio, *Grat. actio*, p. 240, ed. Bipont.). Giovenale (vii. 192) ne parla anche come di senatore. Nella prefazione al sesto libro della sua opera intorno all'istruzione d'un oratore, Quintiliano piange dolorosamente la morte di sua moglie e di

due figliuoli, e si lagna che non siavi provvidenza nel governo delle cose umane. Sua moglie era morta in età di diciannove anni e il più giovane de' suoi figliuoli nell'anno quinto dell'età sua, poco dopo morta la madre. Il figliuolo maggiore toccò l'età di dieci anni, e morì mentre Quintiliano attendeva a comporre la sua grande opera. Sembra però che si rimaritasse o che avesse una figliuola della quale non fece menzione, giacchè Plinio il giovane, in una lettera che egli scrive a Quintiliano (*Ep.* vi. 32), parla di una figliuola di esso Quintiliano, la quale dovea sposare Nonio Celere. — Quintiliano fu, senza dubbio, il più celebre maestro di retorica che fosse a' suoi tempi; ed ebbe a discepoli Plinio il giovane e varii altri ragguardevoli personaggi. Egli si lagna perchè siansi pubblicate sotto il suo nome molte opere senza il suo consenso. Fa particolare menzione di due libri intorno alla retorica ch'erano stati raccolti da' suoi discepoli e dipoi pubblicati (*Inst. Orat.* *Pref.* in lib. i.); e dice pure che similmente eransi pubblicati parecchi de' suoi Discorsi per via degli stenografi (vii. 2, p. 24). Secondo Giovenale (vii. 186, ecc.), Quintiliano acquistò molta ricchezza per mezzo della sua professione, ma Plinio ne parla (*Ep.* vi. 32) come d'uomo che trovavasi in mediocri circostanze; se non che pare che Giovenale ne parli rispetto agli altri retori, e Plinio ne parla probabilmente rispetto alle proprie ricchezze. — L'opera di Quintiliano sull'educazione di un oratore (*Institutio Oratoria*) fu scritta sotto il regno di Domiziano, del qual egli fa le più sperticate lodi nella prefazione del libro quarto, e ne invoca, come d'un dio, aiuto a comporre quella sua opera. È dedicata a Marcello Vittorio, del quale aveva educato il figliuolo, ed era stata intrapresa colla precipua mira d'istruire il proprio figliuolo, il quale morì avanti ch'essa fosse terminata (*Pref.* in lib. vi. p. 362). È divisa in dodici libri, e il suo scopo non è solo di dare le principali regole della retorica, ma anche d'accennare il corso d'educazione che ha da seguire un oratore. — Il primo manoscritto completo delle *Istituzioni* di Quintiliano fu scoperto nel 1417 dal Poggio nel monastero di S. Gallo ch'è a circa venti miglia da Costanza. Egli dà un interessante ragguaglio di questa scoperta in una lettera al Guarino, ristampata nella *Bibliotheca latina* del Fabricio (vol. ii. p. 259, ediz. dell'Ernesti). Al risorgere delle lettere, le *Istituzioni* di Quintiliano erano studiate più delle opere di qualunque altro autore latino, e le lezioni di retorica si restringevano all'interpretazione di Quintiliano, onde sì grande è il numero delle edizioni di questo autore fattesi ne' secoli xv e xvi. Il professore dell'università di Lipsia, che presentemente chiamasi *professor eloquentiæ*, anticamente dicevasi *Quintilianus professor*. — Oltre alle *Istituzioni*, vi sono certe Declamazioni che pubblicansi per lo più sotto il nome di Quintiliano. Di queste ve ne sono diciannove di considerevole lunghezza, e cento cinquantquattro molto più corte; e si vuole che in origine consistessero in trecento e ottantotto. Le più corte non sono probabilmente

opera dell'autore delle prime, e né le une né le altre di Quintiliano. Dice egli stesso di aver pubblicato soltanto un'Orazione (*Orat. Instit.* vii. 2, p. 21); e alcuni moderni scrittori vogliono che le Declamazioni più corte siano state scritte dal padre di Quintiliano o dal Quintiliano mentovato da Seneca (*Controv. Praef.* in lib. v.); ma queste opinioni non si fondano sopra alcuna prova. Quintiliano scrisse pure un'opera sulle cause della corruzione dell'eloquenza (*De causis corruptae eloquentiae: Orat. Inst. Praef.* in lib. vi. p. 343) che alcuni critici pensano sia l'opera intitolata *De Oratoribus sive de causis corruptae eloquentiae dialogus*, che stampasi comunemente colle opere di Tacito. Ma quest'opera non può esser quella di Quintiliano, giacchè questi alla fine dell'ottavo libro delle *Istituzioni*, dice di aver trattato distesamente dell'iperbole nell'opera *De causis corruptae eloquentiae*, mentre di ciò non si fa parola nel *Dialogus de Oratoribus*. Quanto al vero autore di quest'opera vedi Tacito. La miglior edizione di Quintiliano è quella dello Spalding, Lipsia 1798-1816, 4 vol. in-8°, a cui fu aggiunto un volume di note dal Zumpt, Lipsia 1829, in-8°; e un *Lexicon Quintilianum* dal Bonello, Lipsia 1834, in-8°. Le *Istituzioni oratorie* di Quintiliano sono state tradotte in italiano da Jacopo Garriglio (Vercelli 1780-1, 4 vol. in-8°), e questa versione fece cadere in dimenticanza l'antica del Toscanella (Venezia 1567, in-4°), la quale, al dire del Gamba, era così informe che lasciava Quintiliano nella sua oscurità.

QUINTILLIANI (*stor. eccl.*) (v. MURATORI).

QUINTINO (Sas) (*geogr. e stor.*). — Città di manifatture della Francia nel dipartimento dell'Alto Reno, capoluogo di distretto, situata al grado 49° 50'; 51' di latitudine settentrionale e al 5° 27' 58" longitudine est. La popolazione è di circa 20,000 abitanti. Questa città era un tempo molto ben fortificata, ed era considerata come il baluardo della Francia dalla parte del nord. Nel 1557 fu assediata da un'armata spagnuola mossa da Filippo I dalle parti della Fiandra e della Piccardia sotto il comando di Emanuele Filiberto duca di Savoia. Si numeravano nel campo del re cattolico 12,000 fanti Tedeschi, della Germania superiore, e 6000 della bassa, 4000 Valloni cioè d'uomini Fiamminghi de' migliori; si aspettavano in breve 4000 Inglesi; 5000 Spagnuoli già si trovavano presenti, e 5000 già se ne attendevano di nuovo; accompagnavano la gente viva 80 cannoni grossi con altra artiglieria minore, ed una moltitudine di guastatori, e maestri di cave e di mine, numero e copia infinite di palle, di polvere, ed altri stromenti bellici con ispesa incredibile. — Mentre Emanuele Filiberto scorreva la campagna mostrando vigor d'animo ed assestatezza non ordinaria, Filippo quasi accenditore di ogni coraggio, e spettatore dei casi meravigliosi, che si stavano preparando, se ne era venuto con la corte a Valenziana e quindi si posava finalmente a Cambrai. — Per opporsi ad un tanto sforzo il re cristianissimo, quantunque con ogni nerbo vi si fosse affaticato, non aveva di gran lunga forze uguali, avendo

potuto raccogliere poco più che 15,000 fanti tra Francesi e Tedeschi, e 4000 cavalli. A tutta questa gente comandava qual duce supremo il gran conestabile Montmorency, capitano, in cui l'età già non poco avanzata, aveva cresciuto prudenza, senza scemar vigore. Era venuto al campo il fiore della nobiltà francese, il che dava singolarmente animo ai soldati. Notavansi principalmente i due fratelli Coligny, cioè l'ammiraglio, e l'Andelotto, ambi forti guerrieri, ma il primo più cauto, il secondo più audace, e che avevano ambedue ad essere gran parte dei rivolgimenti cagionati in Francia dalle dissensioni religiose che già erano incominciate e tuttavia si andavano dilandando. — Il conestabile trovandosi pel numero de' soldati al di sotto dell'avversario, non si fidando massimamente della cavalleria, poichè la migliore era ita in Italia col duca di Guisa, andava temporeggiando e provvedendo cautamente ora a questa parte ed ora a quell'altra con fuggir sempre la necessità di una battaglia campale. — Il duca di Savoia, conoscendo l'arte del nemico pensava di correre addosso a quella piazza importante di quella frontiera, sperando che il nemico per non se la lasciar perdere, sarebbe accorso e datogli occasione di una giornata terminativa. Dal partito che pigliava pendevano le sorti universalmente non solo del Papa, di Francia e di Spagna, ma ancora quello del Piemonte e della sua famiglia, alla quale poco altro era rimasto che la spada; che, allora quasi esule, portava ne' regni altrui. Era corso contro Mariauburgo, facendo veduta di voler campeggiare quel luogo per tirarvi i Francesi, ma aveva l'animo altrove. S'indirizzava improvvisamente contro San Quintino, terra non molto quindi lontana, e poco provveduta, ed ai 3 d'agosto vi si presentava con tutto l'esercito. — Uditane la novella, il conestabile vi spinse volando l'ammiraglio con 200 uomini d'arme, ed alcuni pochi fanti, che entrarono nella piazza. Vi mandava due giorni dopo l'Andelotto con dodici insegne di fanteria, ed alcuni cavalli, acciò conoscendo la terra in pericolo, facesse forza d'entrarvi. Il tentativo parte riusciva, parte no; perchè accortisi gli Spagnuoli della venuta del soccorso, si combatterono, e il ruppero; non si però che alcune compagnie in mezzo alla mischia, non trovassero modo di entrare. Misesi poi il duca di Savoia a battere il borgo, che, vicino alla terra di là dal fiume verso la parte della Fiandra, guardavano i Francesi, o se ne impadroniva: anche sulla riva sinistra della Somma gli Spagnuoli eran passati cignendo d'assedio tutta la città, cui fulminavano furiosamente con le artiglierie. Il generalissimo di Francia, parendogli oltre al danno che poteva seguire, di perdersi quella frontiera, che a lui se ne scemava la riputazione, appartenendogli la cura e la difesa del regno, si risolveva di mettervi dentro gente nuova ed andare egli in persona a squadrare il sito, e l'alloggiamento del campo nemico, volle far forza di radoppiare il presidio. Standosene sopra un luogo rilevato, donde poteva scorgere ogni cosa, cominciò a scendere, e fece dilogiare alcuni Alemanni che da quella parte

avevano la guardia. Quindi con 12 barchette che l'ammiraglio aveva provvedute, cominciò per uno stagno a far passare i fanti in San Quintino, e già ne aveva introdotti circa 200, quando gli Spagnuoli accortisi del fatto, diedero alle armi, e vietarono che più oltre ne introducessero. — In questo il duca di Savoia, messa in ordine tutta la sua cavalleria, e lo genti a piede, veniva passando il fiume per dare addosso al nemico. Il conestabile, non essendo venuto per combattere, nè anche avendo forza sufficiente per ciò fare, cominciò a ritirare l'artiglieria, e a dar la volta indietro camminando con quella maggior celerità che poteva. Ma Emanuele Filiberto, lasciato negli alloggiamenti buon fornimento, con molta prestezza gli si mise dietro, avendosi mandate innanzi alcune torme di cavalleggieri, acciocchè con iscararmucco il trattenessero in sino a tanto che le fanterie potessero sopravvenire. Tra per questo e per avere gli Spagnuoli per vie tra valli e monti, credute sino allora impraticabili, percorso il conte d'Egmonte capo della cavalleria Fiamminga, arrivava sopra l'inimico, e lo urtava. I Francesi risposero arditamente, ma la grave armatura ed i ferainuoli Tedeschi non poterono sostenere la furia dei Fiamminghi. Incontanente furono tutti rotti e sbaragliati. Sopraggiunsero in poco d'ora le fanterie del duca, e diedero compimento alla vittoria. Il conestabile che oltre l'età sua si era affaticato di rannodare, ed inanimare i suoi per rinfrescare la zuffa, restò ferito, e prigioniero. Fuvvi morto il sig. d'Enghien, il sig. di Villars, ed altri delle primarie nobiltà del regno. Vennero in potestà del nemico, il conestabile, un suo figliuolo, ed il duca di Monpensieri, il maresciallo di Sant'Andrea, il sig. De la Roche du Maine, il duca di Longavilla, il Ringravio, capo dei Tedeschi, Lodovigo Gonzaga, fratello del duca di Mantova, e molti altri cavalieri onorati. Tutta la fanteria fu fatta prigioniera, posciachè, perseguitata dalla potente cavalleria di Spagna, non ebbe altro scampo che quello di arrendersi. Morirono intorno a 1800 cavalli, la maggior parte de' quali affogarono nella Somma. Le reliquie furono distribuite dal sig. di Bordiglione che fu poi maresciallo di Francia, nelle piazze della Piccardia. — Questa battaglia, che dal luogo dove fu combattuta, ebbe nome di San Quintino, e dal giorno in cui successe, cioè il dì 10 d'agosto, di San Lorenzo, fu una delle più gravi percosse che mai abbia ricevute la Francia, e dalla giornata di Pavia in fuori, niuna fu per lei nè più dannosa, nè più funesta.

QUINTO CALABRO. — Poeta greco che deve il nome di Calabro alla sola circostanza che verso il finire del secolo xv il cardinale Bessarione ne scoperse il poema nella biblioteca d'un monastero ad Otranto in Calabria. Il poeta in questa sua opera (xii. 304, ecc.) si fa nativo di Smirna e dice di essere stato nella sua gioventù pastore ne' dintorni di questa città. E perciò più propriamente chiamasi Quinto Smirneo. Il ms. originale non porta che il nome di Kointos (Κοιντος) e si è supposto che questo non sia il nome dell'autore, ma della persona a cui appartenne il ms.

Così stando la cosa, non sono da aspettarsi notizie intorno alla sua vita e al tempo in cui visse: tranne quel poco che puossi inferire dal carattere dell'opera stessa e da alcune allusioni che vi s'incontrano. Alcuni eruditi, ingannati da qualche bellezza staccata dell'opera e dalla ricchezza della locuzione e delle immagini, scrissero questo poema allo stesso Omero od a qualcuno de' poeti ciclici mentre altri tengono che l'autore sia vissuto al tempo d'Augusto. L'opinione più probabile però si è ch'egli visse nel quinto secolo dell'era nostra, sotto il regno dell'imperatore Zenone od Anastasio e che fosse contemporaneo di Trifiodoro e di Coluto i cui poemi si trovavano nello stesso ms. in cui si scoperse quello di Quinto. In conferma della quale opinione viene il libro xii. 338 ecc. dove Calcante è introdotto a predire la grandezza di Roma in un modo che non potè essere se non nell'ultimo periodo dell'impero romano (veggasi pure vi. 333). Questo poema il quale dassi il nome di *Paralipomeni d'Omero* (giacchè il ms. originale non aveva alcun titolo) contiene in quattordici libri quegli avvenimenti della guerra troiana che non sono descritti nell'Iliade, ed è stato destinato a servire di continuazione e compimento ad Omero. Il fonte donde il poeta trasse la materia sono principalmente i così detti poeti ciclici. Nello stile e nella lingua egli imitò i poemi omerici; ma i difetti dell'opera considerata dal lato artistico ben manifestano l'età dell'autore. Parecchi sono i ms. che poscia trovaronsi di questo poema, ma paiono tutte copie più o meno corrette di quello scoperto da Bessarione. La prima edizione di Quinto insieme con Trifiodoro e Coluto è stata fatta a Venezia dall'Aldo intorno al 1508. Nel 1604 ne fu pubblicata una nuova edizione ad Annover, con versione latina di Rodemannò; la qual versione fu poi ristampata nell'edizione di Paw (Lugd. Bat. 1754). Nel 1785, il Tychsen pubblicò un'ottima dissertazione sopra Quinto e il suo poema, a cui tenne dietro, nel 1807, una nuova ed assai migliorata edizione del testo. Il secondo volume che dovea contenerne il commento non fu poi mai pubblicato. Il Brunck attribuisce (*Analect.* ii. p. 473) a Quinto alcuni versi intorno alle *Fatiche d'Ercule*. I *Paralipomeni* sono stati tradotti in italiano da Bandettini ed altri.

QUINTO CLAUDIO, QUADRIGARIO. — Storico romano, vissuto al tempo di Silla, che scrisse gli *Annali di Roma* di cui più non rimangono se non alcuni frammenti conservatici in forma di citazioni da Aulo Gellio, da Nonio, da Prisciano e da altri. Questi frammenti furono raccolti e inseriti da Antonio Augusto, vescovo di Tarragona, ne' suoi *Fragmenta Historiarum*, Anversa 1593. Questo storico fu uno di quelli che Tito Livio teneva dinanzi agli occhi compilando la sua storia; e lo cita nell'ottavo libro, cap. 19.

QUINTO (CONZIO RUFO) (v. Conzio) (RUFO QUINTO).

QUIRINALE (geogr. e stor.). — Monte chiamato da principio *Agonio*, poi Collino, forse per la vicinanza della porta Collina; fu detto in seguito Quirinale, o dalla città di Cari, capitale de' Sabini, i quali in conseguenza dell'alleanza fra Romolo e il loro re Tazio,

andarono ad abitarvi, o pure Quirino, soprannome di Romolo, che quivi aveva un tempio. Più tardi si appellò Cabalino, per due statue di marmo fatte trasportare in Roma, fin d'Alessandria, dall'imperatore Costantino, e da lui collocate in mezzo alle Terme che aveva fatto costruire sul monte Quirinale. Queste due statue son quelle, che papa Sisto v fece trasportare sulla piazza del palazzo ponteficale e ripose sulle loro basi.

QUIRINO (mit.). — Era un dio degli antichi Sabini, rappresentato in forma di scure e di picca, ambedue, nel loro idioma, chiamate *curis*. Quando i Sabini furono riuniti ai Romani, diedero a Romolo il nome di Quirino, per acquistar credenza alla favola della sua nascita che lo faceva figlio di Marte. Numa, successore di lui, assegnogli un culto speciale, gli dedicò un tempio sul monte Quirinale, istituì le feste Quirinali, e creò un gran pontefice, il quale ebbe il nome di *Flamen Quirinalis*.

QUIRITI. — Nome cui presero i Romani dopo il celebre trattato fra Romolo e Tazio, nel quale fu stabilito che ambedue regnerebbero in Roma con egual potere. La città ritenne il nome di Romolo, i cittadini presero quello di *Quirites* portato dagli abitanti di Curi, capitale dello Stato Sabino.

QUITO (geogr. e stor.). — Capitale della repubblica dell'Equatore nel mezzogiorno dell'America, è situata nel 0° 14' S. lat., e 79° 50' Ov. long. ad un'elevazione di 9554 piedi al di sopra del livello del mare. Questa grande elevazione, e la sua posizione presso all'equatore rendono il clima dolce tutto l'anno. — La temperatura dell'aria varia generalmente a mezzodì fra i gradi 60 e 67, e quella delle ore più fredde della notte fra 52 e 56. In pochi casi il termometro si è elevato al grado 79 ed è disceso a 43. — Una piccola porzione della città è fabbricata su di un suolo piano, il resto è sul pendio di una collina. — La parte piana contiene una grande piazza circondata da pubblici edifizi. — La cattedrale ed il palazzo del vescovo sono posti l'una rimpetto all'altro, e negli altri due lati vi sono il palazzo del governo, e quello della città. Questa piazza è vasta ed ha nel centro un'elegante fontana. Quattro vie larghe e diritte escono dai quattro angoli della piazza, ma sono corte, e non si prolungano che sino ai piedi della collina. — Il resto della città essendo situato sul declivio, questa circostanza deve necessariamente rendere le strade irregolari. Alcune strade trovansi nel fondo delle concavità, altre in siti eminenti. Le strade larghe sono lastricate, e quelle che non lo sono, si rendono impraticabili dopo le piogge. Sonovi alcune piccole piazze dove trovansi de' conventi, fra i quali quello de' Francescani è un edificio vasto, magnifico, e pien di gusto. La maggior parte delle case sono fab-

bricate di mattoni seccati al sole, ed affinché soffrano meno le scosse dei frequenti terremoti sono di un sol piano. L'interno delle abitazioni è molto semplice, poichè la sola stanza di compagnia è ornata e neanche con sufficiente decoro. Le classi più ricche abitano negli appartamenti superiori, il basso popolo a pian terreno. — Quito non ha che tre pubbliche fontane, poche case sono provvedute di pozzi, e l'acqua è generalmente cattiva. — Questa città è la sede del governo della repubblica. Vi è un'università e due collegi per l'istruzione del clero; un vasto stabilimento per gli orfani e pei poveri, che è molto ben mantenuto. I contorni non sono molto ameni per mancanza di alberi, ma la prospettiva è grandiosa, perchè veggonsi dalla città undici montagne, la di cui cima è coperta di neve. La popolazione era di circa 60,000 un secolo fa, ma al principio di questo secolo erasi abbassata a 40,000. Vi sono alcune manifatture di seta, di cotone, di pelli; l'argento e l'oro si lavora egualmente ed in un modo molto esteso.

QUOTATO (geom. descrit.). — Dicesi de' punti, delle linee e delle superficie che rappresentansi colla sola proiezione orizzontale e con alcuni numeri che indicano la loro altezza al di sopra o al di sotto del piano di proiezione. Generalmente ed in special modo ne' disegni di architettura gli oggetti si rappresentano colle loro proiezioni orizzontale e verticale, ma nel levar i fondi de' mari, ne' piani di fortificazione ed in alcuni problemi di prospettiva ove si abbia a rappresentare oggetti che in pianta occupino una grande estensione, con un'elevazione comparativamente piccola si trova più conveniente eseguire i disegni coi punti, colla linea e colle superficie quotate, vale a dire colla sola proiezione orizzontale, segnando con numeri l'elevazione di tutti i punti principali, nel qual modo ogni punto resta abbastanza determinato. Questo modo di proiezione è stato adottato per la prima nella marina per rappresentare la depressione de' fondi de' mari al di sotto del livello superiore dell'acqua. Quindi il piano orizzontale di proiezione trovasi al di sopra della superficie che si vuol quotare, ed i numeri quotanti maggiori non rappresentano un'elevazione maggiore al di sopra del piano, bensì una maggior depressione. Le superficie curve si quotano proiettando sul piano le linee di egual livello; perciò si tagliano dette superficie con tanti piani equidistanti ed orizzontali o paralleli al piano di proiezione, e si proiettano su questo le intersezioni risultanti.

QUOTIDIANA (Fisica) (matol.) (v. FISICA INDEMITTENTE).

QUOZIENTE (arit.). — Risultato della Divisione (vedi).



